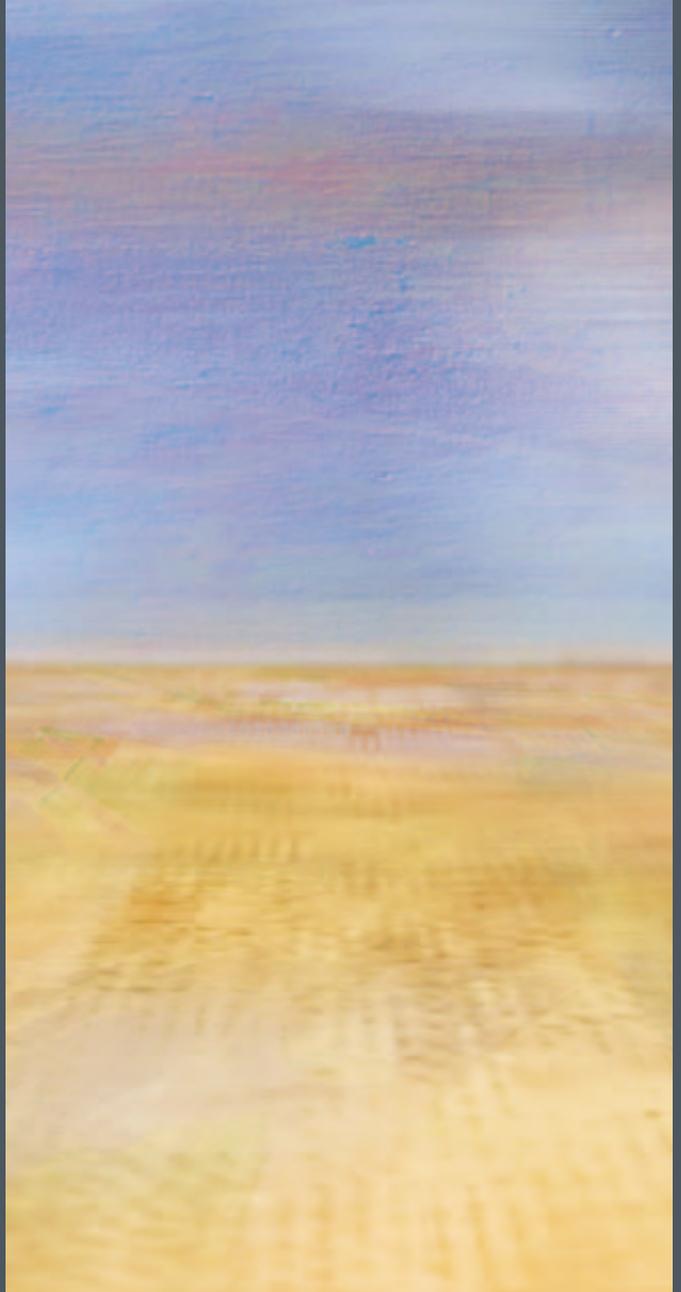


revista de
eDUCCIÓN
NÚMERO 352 MAYO - AGOSTO 2010

**Las TIC en la educación obligatoria:
de la teoría a la política y la práctica**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Índice

revista de
eEDUCACIÓN



Nº 352 MAYO-AGOSTO 2010

revista de
EDUCACIÓN
Nº 352 mayo-agosto 2010

Revista cuatrimestral

Fecha de inicio: 1952



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Instituto de Evaluación
San Fernando del Jarama, 14
28002 Madrid
Teléfono: +34 91 745 92 00
Fax: +34 91 745 92 49
redaccion.revista@educacion.es

Edita:
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General de Documentación y Publicaciones

Catálogo de publicaciones del Ministerio educacion.es

Suscripciones y venta: publicaciones@educacion.es

Catálogo general de publicaciones oficiales 060.es

Edición completa en www.revistaeducacion.educacion.es

Fecha de edición: 2010
NIPO: 820-10-006-1
ISSN: 0034-8082
Depósito legal: M. 57-1958

Diseño: Dinarte, S.L.
Imprime: Fareso, S. A.
Paseo de la Dirección, 5. 28039 Madrid

CONSEJO DE DIRECCIÓN/MANAGING BOARD

PRESIDENTE/CHAIR

Eva Almunia Badía

Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional

VOCALES/MEMBERS

Rosa Peñalver Pérez

Directora General de Evaluación y Cooperación Territorial

Miguel Soler Gracia

Director General de Formación Profesional

Felipe Petriz Calvo

Director General de Política Universitaria

José Canal Muñoz

Secretario General Técnico

Enrique Roca Cobo

Director del Instituto de Evaluación

Amparo Barbolla Granda

Subdirectora General de Documentación y Publicaciones

Eduardo Coba Arango

Director del Instituto de Formación del Profesorado,
Investigación e Innovación Educativa

CONSEJO EDITORIAL/EDITORIAL BOARD

DIRECTOR/CHAIR

Enrique Roca Cobo

EDITORA JEFE/EDITOR IN CHIEF

Consuelo Vélaz de Medrano Ureta

EDITORES ASOCIADOS/ASSOCIATED EDITORS

Juan Manuel Escudero (Universidad de Murcia); Mariano Fernández Enguita (Universidad de Salamanca); Juan Manuel Moreno Olmedilla (Senior Education Specialist. Banco Mundial); Carlos Marcelo (Universidad de Sevilla); Sebastián Rodríguez Espinar (Universidad de Barcelona); Juan Carlos Tedesco (UNESCO); Alejandro Tiana Ferrer (Universidad Nacional de Educación a Distancia).

REDACCIÓN/ASSISTANT EDITORS/MANUSCRIPTS

Jefe de Redacción: M^a Jesús Pérez Zorrilla

Equipo de Redacción

Beatriz González Dorrego (Coordinadora Equipo de Redacción)

Mercedes Díaz Aranda

Cristina Jiménez Noblejas/Página web

Ana de Paz Higuera

Pedro Royo Crespo

Nuria Manzano Soto (apoyo al proceso editor)

Gúdula Pilar García Angulo (coordinadora del diseño de la portada)

CONSEJO ASESOR/EDITORIAL ADVISORY BOARD

Internacional

Aaron Benavot (State University of New York (SUNY-Albany); Abdeljalil Akkari (Profesor de la Universidad de Ginebra, Suiza); Jorge Baxter (Organización de Estados Americanos); Mark Bray (Director, International Institute for Educational Planning. IIEP/UNESCO; Member of Advisory Board, Comparative Education Journal); José Joaquín Brunner (Universidad Diego Portales, Chile); Andy Hargreaves (Lynch School of Education, Boston College. Editor-in-Chief of the Journal of Educational Change); Seamus Hegarty (President, International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA); Felipe Martínez Rizo (Profesor del Departamento de Educación. Universidad Autónoma de Aguascalientes, México); Jaap Scheerens (University of Twente, Netherlands. INES Project, OCDE); Andreas Schleicher (Head of the Indicators and Analysis Division, Directory for Education, OCDE)

Nacional

Teresa Aguado (UNED); Margarita Bartolomé (U. de Barcelona); Jesús Beltrán Llera (U. Complutense); Antonio Bolívar (U. de Granada); Josefina Cambra (Colegios de Doctores y Licenciados); Anna Camps (U. Autónoma de Barcelona); Colectivo Ioé (Madrid); César Coll (U. de Barcelona); Agustín Dosil (U. de Santiago); Gerardo Echeita (U. Autónoma de Madrid); José Manuel Esteve (U. de Málaga); Joaquín Gairín (U. Autónoma de Barcelona); M^a Ángeles Galino (U. Complutense); J. L. García Garrido (UNED); José Luis Gaviria (U. Complutense); Daniel Gil (U. de Valencia); José Gimeno Sacristán (U. de Valencia); Fuensanta Hernández Pina (U. de Murcia); Carmen Labrador (U. Complutense); Ramón L. Facal (IES Pontepedriña, Santiago de Compostela. Revista Iber); Miguel López Melero (U. de Málaga); Elena Martín (U. Autónoma de Madrid); Miquel Martínez (U. de Barcelona); Rosario Martínez Arias (U. Complutense); Mario de Miguel (U. de Oviedo); Inés Miret (Neturity, Madrid); Gerardo Muñoz (Inspección de Madrid); Gema Paniagua (E. Atención Temprana, Leganés); Emilio Pedrinaci (IES El Majuelo, Sevilla); Ramón Pérez Juste (UNED); Gloria Pérez Serrano (UNED); Ignacio Pozo (U. Autónoma de Madrid); M^a Dolores de Prada (Inspección); Joaquim Prats (U. de Barcelona); Manuel de Puellas (UNED); Tomás Recio (U. de Cantabria); Luis Rico (U. de Granada); Juana M^a Sancho (U. de Barcelona); Consuelo Uceda (Colegio La Navata, Madrid); Mercedes Vico (U. de Málaga); Florencio Villarroya (IES Miguel Catalán, Zaragoza. Revista Suma); Antonio Viñao (U. de Murcia)

Presentación

La REVISTA DE EDUCACIÓN es una publicación científica del Ministerio de Educación español. Fundada en 1940, y con el título de *Revista de Educación* desde 1952, es un testigo privilegiado de la evolución de la educación en las últimas décadas, así como un reconocido medio de difusión de los avances en la investigación y la innovación educativas, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. Actualmente está adscrita al Instituto de Evaluación de la Secretaría General de Educación y es editada por la Subdirección General de Información y Publicaciones.

Cada año se publican tres números ordinarios y uno extraordinario dedicado a un tema de interés. Los números ordinarios agrupan las colaboraciones en cuatro secciones: *Monográfica*, *Investigaciones y estudios*, *Informes y ensayos*, y *Experiencias educativas (innovación)*, todas ellas sometidas a evaluación externa. En el primer número del año se incluyen, además, un índice bibliográfico, un editorial que recoge las principales estadísticas del proceso de editor de ese período y los índices de impacto, así como el listado de evaluadores externos.

Desde 2006 la Revista se publica en doble formato, impreso y electrónico. La edición impresa incluye los artículos de la sección monográfica en toda su extensión, los resúmenes de los artículos del resto de las secciones en español e inglés y un índice de los libros reseñados y recibidos. Por su parte, la edición electrónica incluye todos los artículos y reseñas completos, y es accesible a través de la página web (www.revistaeducacion.educacion.es), en la que además se incluye otra información de interés sobre la Revista. Los números extraordinarios se publican íntegros en ambos formatos. En todos los números, la versión completa se encuentra también en el CD que acompaña a la Revista impresa.

Revista de Educación evalúa, selecciona y publica trabajos enmarcados en líneas de investigación consolidadas, principalmente sobre: metodologías de investigación y evaluación educativa; análisis de sistemas educativos y políticas públicas; evolución e historia de los sistemas educativos contemporáneos; reformas e innovaciones educativas; calidad y equidad en educación; currículo; didáctica; organización y dirección escolar; atención a la diversidad y educación inclusiva; orientación educativa y tutoría; selección, formación y desarrollo profesional del profesorado; cooperación internacional para el desarrollo de la educación.

La *Revista de Educación* aparece en los siguientes medios de documentación bibliográfica:

- *Bases de datos nacionales*: BEG (GENCAT), ISOC, PSEDISOC, PSICODOC, DIALNET, CEDUS (Centro de Documentación Universitaria), RESH (Revistas Españolas de Ciencias Humanas y Humanas) y REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa).
- *Bases de datos internacionales*: Social Sciences Citation Index® (SSCI), Social Scisearch®, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition, SCOPUS (Elsevier B.V.), European Reference Index for the Humanities (ERIH), Ulrich's Periodicals Directory, LATINDEX (Iberoamericana), PIO (Periodical Index Online, Reino Unido), IPSA (International Political Science Abstracts), IRESIE (México), ICIST (Canadá), HEDBIB (UNESCO-Higher Education Bibliography), SWETSNET (Holanda).
- *Catálogos nacionales*: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ISOC), Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas (Ministerio de Educación).
- *Catálogos internacionales*: Online Computer Library Center (USA), Library of Congress (LC), The British Library Current Serials Received, King's College London, University of London-ULRLS, Colectif National Français, Centro de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

**La Revista no comparte necesariamente las opiniones
y juicios expuestos en los trabajos firmados.**

Presentation

REVISTA DE EDUCACIÓN is a scientific journal published by the Spanish Ministry of Education. Founded in 1940, and since 1952 called *Revista de Educación*, it has been a privileged witness of the development of education in the last decades, and an acknowledged means for the dissemination of education research and innovation, both from a national and international perspectives. It is currently assigned to the Institute of Evaluation within the General Secretary of Education and it is published by the General Directorate of Information and Publications of the Ministry of Education.

Four issues are published each year, three regular ones and one focused on an especial topic. Regular issues include four sections: Monograph, Research and Studies, Reports and Essays and Education Experiences (innovation), all of them submitted to referees. In the first issue of the year there is also an index of bibliography, a report with statistic information about the journal process of this period and the impact factors, as well as a list of our external advisors.

Since 2006, *Revista de Educación* is published in a double format, paper and electronic. The paper edition includes all the articles in the especial section, the abstracts of articles pertaining to the rest of sections, and an index of reviewed and received books. The electronic edition contains all articles and reviews of each issue, and it is available through this web page (www.revistaeducacion.educacion.es), where it is possible to find more interesting information about the journal. The focused-topic issues are published full-length in both formats. In all the issues, a full-length version of regular issues is also available in the CD that comes together with the paper edition.

Revista de Educación assesses, selects and publishes studies framed in well-established lines of research, mainly: methodologies of education investigation and assessment; analysis of education systems and public policies; evolution and history of contemporary education systems; education reforms and innovations; quality and equity in education; curriculum; didactics; school organization and management; attention to diversity and inclusive education; educational guidance and tutorship; teacher selection, training and professional development; international cooperation for the development of education.

Revista de Educación is available through the following data bases:

- *National databases:* BEG (GENCAT), ISOC, PSEDISOC, PSICODOC, DIALNET, CEDUS (Centro de Documentación Universitaria), RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas) y REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa).
- *International databases:* Social Sciences Citation Index® (SSCI), Social Scisearch®, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition, SCOPUS (Elsevier B.V.), European Reference Index for the Humanities (ERIH), Ulrich's Periodicals Directory, LATINDEX (Iberoamericana); PIO (Periodical Index Online, UK), IPSA (International Political Science Abstracts), IRESIE (Mexico); ICIST (Canada); HEDBIB (UNESCO-Higher Education Bibliography); SWETSNET (Netherlands).
- *National catalogues:* Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ISOC), Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) y Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas (Ministerio de Educación, Política).
- *International catalogues:* Online Computer Library Center (USA), Library of Congress (LC), The British Library Current Serials Received, King's College London, University of London-ULRLS, Colectif National Français, Centro de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

***Revista de Educación* does not necessarily agree with opinions
and judgements maintained by authors.**

Monográfico

Las TIC en la educación obligatoria: de la teoría a la política y la práctica / ITC in compulsory education: from the theory to its policy and practice

Editores invitados: JUANA M. SANCHO GIL Y JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE

JUANA M. SANCHO GIL Y JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE. Presentación. Cambio y continuidad en sistemas educativos en transformación	17
JUAN DE PABLOS PONS, PILAR COLÁS BRAVO Y TERESA GONZÁLEZ RAMÍREZ. Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas	23
CRISTINA ALONSO CANO, SILVINA CASABLANCAS VILLAR, LAURA DOMINGO PEÑAFIEL, MONTSERRAT CATASÚS, ÓSCAR MOLTÓ EGEA, JOAN-ANTON SÁNCHEZ I VALERO, JUANA M. SANCHO GIL. De las propuestas de la Administración a las prácticas del aula	53
MANUEL AREA MOREIRA. El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos.....	77
JESÚS VALVERDE BERROCOZO, MARÍA DEL CARMEN GARRIDO ARROYO Y MARÍA JOSÉ SOSA DÍAZ. Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado	99
ANA GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO Y FRANCISCO JAVIER TEJEDOR TEJEDOR. Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León.....	125
ALFONSO GUTIÉRREZ MARTÍN, ANDRÉS PALACIOS PICOS Y LUIS TORREGO EGIDO. Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa	149
CENK AKBIYIK. ¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación?	179
MARGARITA LEÓN GUEREÑO, JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE, ESTÍBALIZ JIMÉNEZ DE ABERASTURI ARAIZ. IKTeroak: flujo de pensamiento y conocimiento para la formación continua en TIC de la comunidad educativa	203

Investigaciones y estudios

LUCÍA HERRERA TORRES, MARÍA DEL CARMEN MESA FRANCO, MARÍA DEL MAR ORTIZ GÓMEZ, GLORIA ROJAS RUIZ, DOLORES SEJO MARTÍNEZ E INMACULADA ALEMANY ARREBOLA. Una aproximación al desarrollo evolutivo infantil: nivel de conocimiento y demanda de información sobre el mismo.....	219
JOSÉ LUIS NAVARRO SIERRA Y ÁNGEL HUGUET CANALIS. Conocimiento del catalán y castellano por parte del alumnado inmigrante.....	245
ROCÍO C. SERRANO SÁNCHEZ. Pensamientos del profesor: un acercamiento a las creencias y concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior.....	267
MARÍA GARCÍA-CANO, EVA MARÍA GONZÁLEZ, FRANCISCA RUIZ, ESTHER MÁRQUEZ, CAROLINA MURIEL, GUNTHER DIETZ Y MARÍA TERESA POZO. Estrategias bilingües e interculturales en familias transmigrantes	289
MAITE ARANDIA LOROÑO, MARÍA JOSÉ ALONSO-OLEA E ISABEL MARTÍNEZ-DOMÍNGUEZ. La metodología dialógica en las aulas universitarias.....	309
JOSÉ MANUEL MUÑOZ RODRÍGUEZ Y SUSANA OLMOS MIGUELÁÑEZ. Espacios abiertos y educación. Análisis e interpretación del lenguaje educativo de un espacio público	331
ANTONIO BUSTOS JIMÉNEZ. Aproximación a las aulas de escuela rural: heterogeneidad y aprendizaje en los grupos multigrado	353
GERMÁN TORREGROSA GIRONÉS, MARÍA JOSÉ HARO DELICADO, MARÍA DEL CARMEN PENALVA MARTÍNEZ Y SALVADOR LLINARES CISCAR. Concepciones del profesor sobre la prueba y software dinámico. Desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje	379
MIGUEL ÁNGEL BROCA CAVERO. Estudio investigación valorativa de la eficacia del Programa de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA) en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria.....	405
RAFAEL ÁNGEL JIMÉNEZ GÁMEZ. ¿Diálogo o confrontación de culturas en Ceuta? Un estudio de caso en un Instituto de Educación Secundaria	431
CARMEN BENSO CALVO. La formación profesional del profesorado de segunda enseñanza en España a la entrada del siglo XX: proyectos, debates e influencias.....	453
JOSÉ ANTONIO GARCÍA FERNÁNDEZ, PRIMITIVO SÁNCHEZ DELGADO, ISIDRO MORENO HERRERO Y CRISTINA GOENECHEA PERMISÁN. Estudio del sistema y funcionamiento de las aulas de enlace de la Comunidad de Madrid. De la normativa institucional a la realidad cotidiana	473
MARÍA TERESA PADILLA CARMONA, SOLEDAD GARCÍA GÓMEZ Y MAGDALENA SUÁREZ ORTEGA. Diferencias de género en el autoconcepto general y académico de estudiantes de 4º de la ESO.....	495
ESTHER COLLADOS CARDONA. La enseñanza del Dibujo a través de los libros de texto de educación obligatoria publicados en España (1915-1990): estudio bibliométrico de contenidos.....	517

CONCEPCIÓN MEDRANO SAMANIEGO, ANA AIRBE BARANDARIAN Y SANTIAGO PALACIOS. El perfil de consumo televisivo en adolescentes, jóvenes y adultos: implicaciones para la educación 545

Ensayos e informes

MARIO DE MIGUEL DÍAZ. Evaluación y mejora de los estudios de Doctorado..... 569

CARLOS MONEREO FONT. ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo 583

Experiencias educativas (Innovación)

JOSÉ I. NAVARRO GUZMÁN, MANUEL AGUILAR VILLAGRÁN, ESPERANZA MARCHENA CONSEJERO, CONCEPCIÓN ALCALDE CUEVAS Y JESÚS GARCÍA GALLARDO. Evaluación del conocimiento matemático temprano en una muestra de 3º de Educación Infantil..... 601

CARLOS EDUARDO BIELSCHOWSKY Y CARMEM LÚCIA PRATA. Portal do Professor do Brasil..... 617

Resenciones y libros recibidos..... 641

Editorial

Consuelo Vélaz de Medrano Ureta. Memoria 2009 de la *Revista de Educación / Revista de Educación* 2009 Annual Report..... 665

Revisores externos del año 2009 / Peer Review (2009) 687

Fe de erratas 697



Monográfico

**Las TIC en la educación obligatoria:
de la teoría a la política y la práctica**

**ITC in compulsory education:
from the theory to its policy and practice**

Presentación

Presentation

**Cambio y continuidad en sistemas
educativos en transformación**

**Change continuity in changing
education systems**

Juana M. Sancho Gil

*Universitat de Barcelona. Departament Didàctica i Organització Educativa. Barcelona,
España*

José Miguel Correa Gorospe

*Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Magisterio de Donostia-San Sebastián.
Departamento de Didáctica y Organización Escolar San Sebastián. San Sebastián, España.*

La pertinencia del tema del monográfico

Sobre las tecnologías digitales y su *capacidad* para transformar la realidad educativa se ha especulado mucho durante estos últimos años. Lo que parece claro es que los cambios sociales, culturales, económicos, políticos y tecnológicos conllevan nuevos desafíos para los sistemas educativos a quienes se les demanda innovaciones en la manera de enseñar, el contenido del aprendizaje, las formas de relacionarse con el conocimiento y el tipo de ciudadano al que han de contribuir a formar. Este nuevo escenario para la educación implica una transformación radical de la práctica educativa. En particular, requiere:

- Una nueva forma de pensar en el alumnado, pasando de una concepción de *vaso vacío* al que llenar con informaciones más o menos ordenadas, a la idea de sujeto con capacidad de acción, con una biografía y un universo de aprendizaje fuera de la escuela, cuya actividad y predisposición resultan fundamentales para dar sentido a la información. Es decir, para convertirla en conocimiento.
- Una nueva manera de concebir la producción, la representación y la transmisión del saber, transitando desde el concepto platónico de que el conocimiento *es*, a la noción contemporánea de que el conocimiento *deviene*.
- Entender que los ciudadanos del siglo XXI han de poder adquirir y desarrollar un amplio bagaje cultural para poder participar en una sociedad cada vez más compleja; comprender cómo se interrelaciona el conocimiento; y cómo establecer transferencias entre los saberes y las habilidades aprendidas en la escuela y otros contextos de socialización.
- Dejar de pensar que las criaturas viven en un mundo analógico, como el que vivieron la mayor parte de los docentes, y reconocer y evaluar educativamente hablando lo que supone crecer en un mundo digital que ofrece una plétora de información, modelos, valores y formas de vida.
- Replantear la reducida noción de alfabetización vigente en los sistemas escolares, fuertemente centrada en la lectoescritura, para considerar la diversificación actual de las formas y modalidades de lectura y escritura y el uso de nuevos lenguajes y herramientas que esto requiere.

En esta situación cambiante, crece la insatisfacción por los resultados de la educación evidenciada en un *desapego* creciente de chicos y chicas por los saberes escolares –que se concreta en cifras alarmantes de deserción escolar en la enseñanza secundaria– y por la propia escuela, que valoran como lugar de encuentro con los amigos, pero no como entorno de aprendizaje.

La mayoría de los países y organizaciones supranacionales como la Unión Europea o la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), han depositado considerables expectativas en el papel de las tecnologías de la información y la comunicación para propiciar en los sistemas de enseñanza el cambio que se considera necesario y han destinado considerables recursos económicos a la dotación de infraestructura tecnológica y la formación y alfabetización digital de los ciudadanos.

Sin embargo, los estudios realizados siguen mostrando la dificultad que encuentran las TIC, no sólo para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino para configurarse como herramientas cotidianas de trabajo escolar. En los países en los que se ha llevado a cabo una política continuada y sostenible de dotación informática, se puede considerar que las

tecnologías han producido un importante cambio en la infraestructura, la gestión de las escuelas y los sistemas educativos, pero la esperada innovación y mejora en las metodologías docentes y las prácticas de aula está todavía por llegar. Este proceso de implantación y cambio tecnológico en los centros y sistemas escolares se parece más a una modernización conservadora que a una transformación real de las prácticas educativas.

En realidad, el desarrollo exponencial de las tecnologías digitales, que está transformando las propias concepciones sobre la naturaleza del conocimiento, su construcción, valor, legitimidad, transmisión y utilización, está significando un nuevo reto para el propio sistema educativo. La tecnología digital ya no es una *solución* para los problemas de la escuela, sino un nuevo problema que tendremos que abordar más pronto que tarde. Para autores como Luke (2003, p. 398), los educadores no conseguimos «lidiar con las contradicciones» que existen entre la complejidad y la fluidez de los modelos de aprendizaje basados en la Web 2.0 y la persistencia del modelo de escuela «basado en la cultura del libro impreso y el individualismo competitivo en el que el aprendizaje está geográficamente ligado a un pupitre [...]. Y a un viejo estilo pedagógico de transmisión y vigilancia».

De este conjunto de argumentaciones se deriva la pertinencia del tema de este monográfico que trata una problemática que afecta de lleno a la vida del alumnado, profesorado y escuelas. También implica a la organización de los centros, al currículo, al sentido de las inversiones en la educación, a la formación del profesorado y a la de sus formadores.

Prácticas y políticas educativas que cuesta cambiar

Aunque el profesorado tenga una gran responsabilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje y se le suele achacar todo lo que *no funciona*, incluida la dificultad que tienen las instituciones educativas para cambiar, transformar la mayoría de los aspectos involucrados en estos procesos, no está sólo en sus manos. El profesorado ha experimentado unos sistemas de formación que han contribuido a formar su identidad y subjetividad pedagógica, sus creencias educativas, sus expectativas y su repertorio de habilidades docentes. Por otra parte, las políticas educativas son las que definen desde la finalidad de la educación hasta el horario escolar, la base organizativa de los centros, el contenido y la articulación del currículo, los materiales de enseñanza (incluidos los digitales), las formas de evaluación y acreditación del alumnado y la dotación general de recursos. En la práctica, el profesorado suele disponer de una reducida

autonomía intelectual y pedagógica, lo que lo sitúa en un bucle de dependencia/impotencia difícil de romper. Teóricamente, dentro de su clase *hace lo que quiere* (o más bien lo que sabe). Pero en la práctica suele sentir que todas sus acciones están mediatizadas por la Administración, sus compañeros, los padres y su propia formación.

Las políticas educativas tratan de organizar, en general siguiendo el modelo de arriba abajo, la vida de las escuelas, el profesorado y el alumnado. Esta concepción de la política, al igual que los modelos de enseñanza vigentes en la mayoría de los centros de enseñanza, sitúa a los docentes como sujetos pasivos, sin biografía, sin experiencia y sin criterio, totalmente *dispuestos* y *predispuestos* para poner en práctica las ideas de otros.

Analizar el sentido de las políticas educativas relacionadas con el uso de las TIC, puede poner en evidencia tanto la fragmentación y la desconexión (o no) de las distintas iniciativas de mejora impulsadas desde la Administración. Pero sobre todo, puede poner de manifiesto los cambios y la continuidad educativos propiciados en el proceso que va desde la promulgación de una ley, un decreto, una normativa o instrucción, hasta su aplicación en la práctica. Y la continuidad suele situarse de manera persistente en:

- La forma de concebir el contenido y la articulación del currículo como algo fragmentado, descontextualizado, impuesto y cerrado sin demasiado margen de maniobra ni flexibilidad para conectarlo con los intereses de los escolares.
- La organización del tiempo escolar, dividido en periodos de una duración homogénea o en la manera de concebir el espacio de las aulas aisladas, sin conexión entre ellas.
- La fijación en los libros de texto, ahora digitales, con una representación –en general– plana, descontextualizada, desproblematizada, declarativa y factual del conocimiento.
- Los sistemas de evaluación centrados en pruebas de papel y lápiz, que dificultan vislumbrar qué ha aprendido el estudiante, más allá de lo que ha sido capaz de memorizar.

De ahí la importancia de considerar la teoría, la política y la práctica para no seguir instalados en un silencio que dificulte cualquier tipo de cambio o mejora con el uso de las TIC.

El contenido del monográfico

Este número consta de seis artículos basados en distintas investigaciones llevadas a cabo sobre la continuidad/discontinuidad entre las teorías, las políticas y las prácticas educativas. Estas aportaciones analizan el complejo conjunto de temáticas relacionadas con las dificultades o facilidades que encuentran las TIC para convertirse en la *deseada palanca de Arquímedes que haría mover el mundo*. El monográfico se completa con un ensayo que discute la posibilidad de que «los sistemas informáticos afectivos» tengan un impacto positivo en el aprendizaje, y finaliza con el análisis de una experiencia educativa en la que un grupo de docentes innovadores comparte conocimientos y reflexiones para promover la formación continua en TIC.

Referencias bibliográficas

LUKE, C. (2003). Pedagogy, connectivity, multimodality, and interdisciplinarity *Reading Research Quarterly*, 38(3), 397-413.

Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas

Factors facilitating ICT innovation in schools. A comparative analysis between different regional educational policies

Juan de Pablos Pons

Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Sevilla, España.

Pilar Colás Bravo

Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Sevilla, España.

Teresa González Ramírez

Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Sevilla, España.

Resumen

Este artículo aporta los resultados de un estudio sobre algunos factores que favorecen la innovación y buenas prácticas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros escolares. Las políticas educativas aplicadas en cuatro comunidades autónomas del Estado están en el origen de estos factores. Los datos presentados forman parte de un proyecto de investigación titulado «*Políticas educativas autonómicas y sus efectos sobre la innovación pedagógica en el uso de las TIC en los centros escolares*», financiado por el Plan Nacional de I+D 2004-2007. La información se ha obtenido a partir de una escala valorativa tipo Likert basada en dimensiones y variables facilitadoras de las innovaciones con TIC, formuladas en base a resultados de investigaciones nacionales e internacionales. La muestra se compone de

53 centros educativos de enseñanza primaria y secundaria, considerados como centros innovadores, que han participado en iniciativas vinculadas a usos innovadores de las TIC en las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura, País Vasco y Canarias. Los resultados obtenidos indican que las condiciones que han facilitado el uso innovador de las TIC en los centros educativos son, entre otros, la actitud positiva de los colectivos docentes, equipo directivo y comunidad educativa en general, la disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones, así como la conciencia y compromiso de los equipos directivos por incorporar las TIC en las escuelas. También se han identificado algunas variables que posibilitan las innovaciones con TIC en cada una de las cuatro comunidades autónomas estudiadas. Las diferencias estadísticamente significativas halladas entre las comunidades autónomas analizadas son concordantes con investigaciones internacionales que indican la necesidad de hacer estudios comparativos de políticas TIC en contextos geográficos diferentes. Estos resultados pueden ser de utilidad para orientar las futuras políticas educativas TIC, así como reorientar las actuales.

Palabras clave: análisis comparativo, innovación educativa, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), políticas educativas.

Abstract

This article provides the results of a study about some factors that encourage innovation and best practices with Information and Communication Technologies (ICT) within schools. The educational policies implemented in four autonomous regions are the sources of these factors. The data presented here are part of a research project called «Education Policies and autonomic effects on educational innovation in the use of ICT in schools», funded by the Ministry of Science and Technology (*Plan Nacional de I + D 2004-2007*). This information has been obtained via a Likert rating scale on dimensions and variables that facilitate ICT innovations, based on the results of national and international investigations. The sample consists of 53 primary and secondary schools, regarded as innovative centres that have formally participated in initiatives related to innovative ICT use in the Autonomous Communities of Andalusia, Extremadura, Basque Country and the Canary Islands. The results indicate that the conditions that favour the innovative use of ICT in schools are mainly the positive attitude of the teaching groups, the management and the education community in general, the availability of space and resources to develop innovative projects, and the awareness and commitment of managers to incorporate ICT in the schools. Some variables that enable ICT innovation have also been identified in each of the four regions studied. The statistically significant differences found between the regions studied are consistent with international research, indicating the need for comparative studies of ICT policies in different geographical contexts. The results of our research may be useful to guide future ICT policies and to improve the current ones.

Key words: comparative analysis, educational innovation, information and communication technologies (ICT), educational policies.

Introducción

El considerable desarrollo que la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha tenido en el sistema educativo español en los últimos años, está ligado a las políticas educativas aplicadas, las cuales han priorizado la dotación de medios tecnológicos a los centros educativos; aunque también se ha trabajado en otras facetas como la formación del profesorado, la elaboración de materiales educativos, etc. Al desarrollarse estas políticas en clave autonómica, o descentralizada, los resultados han sido diversos en las diferentes facetas aludidas. Esta realidad fácilmente constatable da lugar a un panorama educativo algo heterogéneo en materia de integración escolar de las TIC, dándose diferencias en sus usos y aplicaciones. Algunos estudios internacionales actuales como el de Tondeur, Valcke y Van Braak (2008) confirman que en otros contextos el grado de implantación de las TIC en los centros educativos no es homogéneo, y que existen diferencias entre ellos. No cabe duda que las políticas educativas emprendidas para potenciar las TIC en los centros educativos están incrementando el uso efectivo de las TIC en el currículo escolar, sin embargo las innovaciones pedagógicas que se desarrollan con ellas no se han generalizado.

La experiencia científica acumulada durante estos últimos años sobre la implementación de innovaciones pedagógicas apoyadas en el uso de las TIC aconseja estudiar las prácticas tecnológicas exitosas teniendo en cuenta los contextos de referencia, ya que se reconoce la ineficacia de estudiar la innovación tecnológica aislada de los contextos educativos concretos. Por ello resulta relevante identificar los factores que potencian el uso innovador de las TIC en las instituciones educativas. Guiados por estas referencias nos planteamos este estudio que tiene por objetivo identificar y valorar, tomando como referencia a los centros innovadores, algunos factores que facilitan un uso innovador de las TIC en distintas Comunidades Autónomas, donde existen políticas educativas orientadas a la integración de las TIC en las prácticas escolares.

Las políticas educativas autonómicas en materia de las TIC

El hecho de que España haya desarrollado una estructura autonómica, en la que las competencias educativas están gestionadas de forma descentralizada, configura una variada y dispar realidad en sus diferentes manifestaciones. La evolución acelerada de la sociedad española hacia la modernidad, el impacto de las tecnologías apoyando ese cambio, o la presencia de

nuevas demandas sociales, formativas y económicas hacen necesario dar cobertura a nuevas competencias para la ciudadanía. En estas transformaciones el sistema educativo soporta una gran responsabilidad. Para cubrir esta finalidad las políticas educativas, tanto a nivel nacional como autonómico, deben buscar permanentemente en las prácticas innovadoras soluciones para dar respuestas y propiciar los cambios demandados por una sociedad dinámica, y cambiante como la española.

En el campo educativo, diferentes comunidades autónomas en aplicación de sus competencias han diseñado y aplicado planes y programas de integración de las TIC en los centros educativos. Tal como refleja el estudio «España 2006: VI Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España», todas las comunidades autónomas han elaborado proyectos para introducir las nuevas tecnologías en los centros educativos. Las experiencias incluyen medidas de desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones, el desarrollo de portales educativos y plataformas con recursos didácticos para alumnos, profesores y padres o las «intranet» para la conexión y gestión de los centros. Estas medidas se completan con planes de formación en TIC para todos los colectivos involucrados; también se financia la adquisición de equipos portátiles para docentes y estudiantes, como ahora ocurre con el plan denominado Escuela 2.0.

Los desarrollos actuales por parte de las comunidades autónomas en esta materia son consecuencia de la aplicación de sucesivos programas de incorporación de las TIC, implementados desde los años ochenta. Estos programas han dado resultados dispares, dado el carácter descentralizado español. El impacto de Internet y la digitalización informática han propiciado el desarrollo de nuevas realidades como la web 2.0 o las redes sociales, exigiendo al mundo educativo su respuesta a estos cambios.

Estado de la cuestión

La investigación sobre innovación educativa ha tenido un incremento importante auspiciado por reformas educativas que pretenden cambiar los objetivos y prácticas educativas existentes. Pero también se considera y se tiene presente que estas innovaciones pueden estar influenciadas o apoyadas por el uso de las TIC. Cabe señalar que los estudios comparativos sobre esta temática entre zonas geográficas o autonómicas son relativamente poco frecuentes. A nivel internacional existen algunas investigaciones que comparan casos de innovaciones, procedentes de zonas geográficas diferentes, examinando las similitudes y las diferencias, con el objetivo de

llegar a una caracterización de las innovaciones y así contribuir al conocimiento sobre las innovaciones apoyadas en las tecnologías de la información y la comunicación (Law y otros, 2005).

Desde un punto de vista metodológico se han utilizado distintos enfoques y tratamientos. Una orientación metodológica ha sido la descripción de las prácticas innovadoras para, a partir de éstas, establecer perfiles de las mismas en base al análisis de *clusters* (Kozma y Anderson 2002). Los resultados de estos trabajos revelan la existencia de cuatro dimensiones preferentes sobre las que asentar una caracterización de las innovaciones con TIC: las prácticas docentes, que incluyen métodos, papeles y colaboración; las prácticas discentes referidas a actividades y papeles; las prácticas con TIC que comprenden los papeles y funciones asignadas a aquellas en las innovaciones y, por último, los buenos usos de las TIC en los centros escolares. Una segunda línea de trabajo ha sido la elaboración de instrumentos, en base a los descubrimientos de estudios anteriores para la evaluación del nivel y extensión de las innovaciones. Estos instrumentos aplicados en distintos sistemas educativos permiten hacer comparaciones entre diferentes ámbitos y contextos (Law y otros, 2005).

Desde un punto de vista científico el uso innovador de las TIC está asociado preferentemente a dos áreas científicas de estudio. Una está referida a la integración de las TIC en los sistemas educativos y la segunda a los procesos de innovación, cambio y mejora en las instituciones educativas. De ahí que el marco teórico de este trabajo debamos situarlo en la confluencia de estas dos líneas de investigación (Colás y Casanova, en prensa).

La investigación sobre la integración de las TIC en el sistema educativo

Existe una abundante producción científica sobre la integración de las TIC en los sistemas educativos, derivada de investigaciones desarrolladas a partir de los años noventa. Los resultados de las mismas convergen en la idea de que existen distintos niveles de integración de las TIC. En el contexto español De Pablos y Colás (1998) identifican tres niveles de implantación: «Introducción, Aplicación e Integración». Cada uno de ellos representa formas diferenciadas de incorporación de las TIC en los centros escolares. Para llegar a un nivel de «Integración», que se identifique con la plena incorporación de las TIC a nivel institucional y en el proceso instruccional, es necesario superar los dos niveles anteriores: una etapa de «Introducción», que fundamentalmente implica la correspondiente dotación de los medios a los centros educativos y su familiarización por parte de los docentes y estudiantes. Y una fase de «Aplicación» en la que superado un conocimiento o dominio instrumental, se van descubriendo las aplicaciones pedagógicas básicas de estos medios en cada campo específico de la actividad docente. Esta conceptualización ha quedado contrastada empíricamente en centros educativos escolares de

enseñanza primaria y secundaria (De Pablos y Colás, 1998). Los resultados obtenidos en diferentes investigaciones apuntan a que la implantación de las TIC en los centros educativos se sitúa básicamente en los primeros niveles de «Introducción y Aplicación». El nivel de «Integración», no se manifiesta de forma consistente en la práctica y, por tanto, no llega a constituir un *cluster* con entidad propia. Se detecta, no obstante, en un grado incipiente en determinados centros, variables vinculables a lo que conceptualizamos como «Integración».

En esta investigación hemos identificado seis factores asociados al uso de las TIC en los centros escolares: 1) uso e infraestructura de las TIC en los centros escolares, 2) iniciativas y actitudes hacia las TIC por parte del profesorado y los centros, 3) frecuencia de uso de las TIC en las actividades curriculares, 4) producción de materiales, 5) información sobre las TIC y 6) contexto escolar (Colás, 2001-2002). La aproximación empírica realizada nos permite concluir por un lado que, los grados de implantación de las TIC en los centros educativos no son homogéneos ni extensivos y que existen variables asociadas y explicativas del uso integrador de las TIC. También en esta línea se sitúan otros trabajos de investigación que tratan de identificar variables asociadas a la integración de las TIC en los centros educativos (Meelissen 2005, Tearle, 2003). En estos estudios es frecuente centrarse sobre aspectos externos tales como ratio alumno/ordenadores, infraestructuras, recursos, etc. En estas aportaciones se destacan características de los centros tales como cultura del centro, liderazgo, influencias externas, etc. Estudios realizados en el contexto español hacen referencia a barreras que dificultan la integración de las TIC (Area, 2005; Gargallo y Suárez, 2003); y se apuntan como factores positivos para integrar las TIC en los centros educativos, el apoyo institucional y el desarrollo de políticas orientadas a la integración de las TIC en los centros. Estas políticas en la práctica se articulan básicamente en torno a la dotación de infraestructuras y la formación del profesorado. El apoyo institucional se concreta en el apoyo de los centros y equipos directivos a los proyectos de innovación pedagógica mediante las TIC.

La fuerte implantación de las TIC en los últimos años, unido a la aplicación de políticas educativas destinadas a dotar de medios tecnológicos a las escuelas, está cambiando el panorama educativo en materia de integración de las TIC en las instituciones escolares; permaneciendo no obstante, diferencias en sus usos y aplicaciones. Algunos estudios actuales internacionales ratifican esas diferencias, tales como el de Tondeur, Valcke y Van Braak (2008), entre las escuelas. Hay un porcentaje de la varianza entre escuelas (entre el 5-35%, según los estudios) que se explica por las diferentes políticas y prácticas educativas aplicadas, así como por el ambiente y clima del aprendizaje de la escuela. En el ámbito español contamos con aportaciones que dan cuenta de la evolución de los usos educativos de las TIC en determinadas comunidades autónomas (Aguaded y Tirado, 2008), detectándose un uso cada vez más frecuente y

extensivo. En estos trabajos también se estudian las barreras que ralentizan e impiden una integración de las TIC en los contextos educativos.

No cabe duda que las políticas educativas emprendidas para potenciar las TIC en los centros educativos en distintas comunidades autónomas en España están potenciando un uso efectivo de las TIC en el currículo escolar, sin embargo las innovaciones con TIC siguen estando todavía poco generalizadas. Por ello el interrogante que nos lleva a plantearnos en este estudio es ¿cuáles son los factores que los centros innovadores reconocen que favorecen y condicionan un uso innovador de las TIC en los centros escolares?

La investigación sobre la innovación pedagógica con TIC

Las innovaciones pedagógicas apoyadas en el uso de las TIC ha ocupado el interés de numerosas investigaciones. Se ha considerado este conocimiento útil para orientar las políticas educativas TIC, así como para la toma de decisiones sobre recursos humanos y financieros aplicados. Desde hace una década, se han publicado trabajos e informes que han intentado analizar el «estado de la cuestión» sobre los factores y procesos de integración y uso escolar de las TIC (Reeves, 1998, Ringstaff y Kelley, 2002). En dichas revisiones se ha puesto en evidencia que el proceso de uso e integración de las nuevas tecnologías en los sistemas escolares es complejo. Estos análisis han ido reorientando sus enfoques de manera que desde la preocupación de los aprendizajes individuales con ordenadores en situaciones de aprendizaje concretas, se ha evolucionado hacia estudios de corte más cualitativo e interpretativo dirigidos a conocer mejor los contextos reales de enseñanza y los procesos de aprendizaje mediados por las TIC (Area, 2005).

Nachmias y otros, en 2004, identificaron algunos factores implicados en la innovación pedagógica utilizando las TIC. La revisión científica de aportaciones en este sentido identifica dos líneas de trabajo. La primera de ellas se centra en factores potenciadores e inhibidores de cambios educativos en general y de forma específica con las TIC. En estas revisiones se identifican variables de índole organizacional, y otras referidas a cómo el profesorado hace frente a las demandas de cambio. La segunda se focaliza sobre factores externos (Venezky y Davis, 2001). En ella se identifican como factores clave las políticas TIC, el liderazgo y coordinación en TIC, infraestructuras, clima y organización del centro, formación del *staff* educativo y las relaciones con el entorno. Específicamente el estudio del peso de estos factores en la innovación revela que la infraestructura, el clima de centro y los papeles de los agentes educativos son los factores con mayor incidencia en las innovaciones. Esta afirmación queda respaldada por numerosos estudios (Rayón y Rodríguez, 2006; Ertmer, 2005; Kim, 2000 y Davis y otros, 2009).

Tearle (2003) en una revisión que incorpora ambas líneas de trabajo sistematiza los factores procedentes de uno y otro modelo en una propuesta integrada de factores considerados relevantes por la investigación científica en este campo. En su modelo integrado destaca el peso otorgado a factores humanos y personales, en los que descansa y sobre los que se articula la innovación con TIC. Por otra parte Tondeur, Valcke y Van Braak (2008) proponen un modelo multidimensional configurado en torno a factores estructurales y culturales, referidos a centros y a profesorado.

En el caso del contexto científico español, Area (2005), aporta una síntesis de las investigaciones realizadas sobre las condiciones y factores que inciden facilitando o impidiendo la integración y uso de las tecnologías digitales en las escuelas, desde una perspectiva de innovación educativa. Lo que ponen de manifiesto estos trabajos es que el proceso exitoso de incorporación de las tecnologías a las escuelas es consecuencia de un cruce de variables de naturaleza política, económica y estructural, también cultural, y organizativo-curricular. Esta revisión nos aporta luz sobre diferentes factores que inciden en los procesos de innovación con TIC y que utilizamos en este estudio con objeto de valorar su peso e influencia en distintos contextos geográficos y autonómicos.

La innovación educativa, en el marco de esta investigación, es entendida como el conjunto de iniciativas que inducen a los profesionales a pensar de un modo nuevo en la forma que tienen de hacer sus tareas. Como afirma Landow (2004) no se trata de un manejo ambicioso del concepto en el sentido de que los cambios venidos de la innovación sean radicales o totales, sino que esos modos nuevos de hacer las cosas puedan conducir a un cambio beneficioso, aunque no tenga pleno éxito o no se mantenga en el tiempo. Sin embargo, aportan el valor de repensar la enseñanza y el aprendizaje.

Objetivos de la investigación

A continuación se formulan los objetivos que forman parte del estudio y que corresponden a la parte de la investigación aquí presentada:

- Identificar factores que los centros escolares innovadores reconocen como facilitadores del uso innovador de las TIC en cuatro comunidades autónomas.

- Comparar distintas comunidades autónomas con políticas educativas en TIC en cuanto a factores que los agentes educativos reconocen como facilitadores de un uso innovador de las TIC.

En suma, el principal reto de este estudio consiste en identificar y contrastar los factores que los centros innovadores valoran como condicionantes de las innovaciones con TIC en las comunidades autónomas estudiadas.

Metodología de la investigación

Estudio descriptivo

En la investigación aquí presentada se ha utilizado una metodología descriptiva. Se elaboró una escala tipo Likert, en formato cuestionario, que cumplimentaron los centros que participan de las políticas educativas de apoyo a las TIC, mediante la presentación de proyectos TIC, mediante convocatorias públicas o dinámicas similares; y que a su vez se caracterizan por hacer un uso innovador de las mismas. Esta escala fue cumplimentada por el equipo directivo de estos centros, ubicados en cada una de las cuatro comunidades autónomas participantes en este estudio.

Población y muestra

La población la constituyen todos los centros escolares de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura, País Vasco y Canarias que han participado formalmente en iniciativas vinculadas a usos innovadores de las TIC. La muestra obtenida se concreta en 53 centros educativos. La selección de los centros innovadores se llevó a cabo siguiendo dos criterios básicos. Su implicación en experiencias de innovación con TIC a nivel institucional, constatable mediante participación en proyectos educativos registrados administrativamente y el criterio valorativo de los coordinadores provinciales TIC,

basado en el conocimiento y seguimiento directo de las innovaciones. Los responsables de cada uno de los centros participantes en el estudio han cumplimentado un cuestionario. La distribución de la muestra según cada comunidad autónoma estudiada queda recogida en la Tabla I, también se incluye la población a la que representa y el porcentaje de representación de la muestra.

TABLA I. Distribución de la muestra objeto de estudio según su procedencia autonómica

	Población	Muestra	Porcentaje muestral de la población total
Andalucía	38	26	68,42
Extremadura	9	7	77,77
Canarias	5	5	100
País Vasco	63	15	23,80
Total	115	53	46,08

En cuanto al nivel educativo de procedencia de la muestra, 32 centros eran del nivel de infantil y primaria, 19 de secundaria y uno de primaria y secundaria.

Técnicas de recogida de datos

La recogida de datos se realizó mediante una escala sumativa tipo Likert a través de un cuestionario. Dicha escala se elaboró para obtener información sobre los factores que en cada centro facilitan la innovación educativa con TIC. Para ello realizamos una revisión de la literatura con la que poder relacionar los factores considerados relevantes y significativos como factores clave del éxito de las innovaciones con TIC en investigaciones internacionales y nacionales. De dicha revisión se obtuvieron los siguientes factores (Area, 2005):

- La existencia de un proyecto institucional que impulse y avale la innovación educativa utilizando tecnologías informáticas.
- La dotación de infraestructura y recursos informáticos suficientes en centros y aulas.
- La formación del profesorado y la predisposición favorable de éstos hacia las TIC.
- La existencia en los centros escolares de un clima y cultura organizativa favorable a la innovación con tecnologías.

- La configuración de equipos externos de apoyo al profesorado y a los centros educativos destinados a coordinar proyectos y facilitar soluciones a los problemas prácticos.

En base a estas aportaciones y tomando como referencia los propios contextos de aplicación y las políticas en materia de TIC, elaboramos la siguiente escala con la que se obtuvieron los datos de esta investigación.

TABLA II. Factores condicionantes de la innovación con TIC

Factores que facilitan innovaciones con TIC en los centros educativos
G63. El equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro.
G64. Disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones.
G65. Responsabilidad e iniciativa por parte del profesorado.
G66. Buena coordinación y trabajo en equipo.
G67. Reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación.
G68. Buena organización del centro y de los docentes.
G69. Actitud positiva del colectivo docente, equipo directivo y comunidad educativa en general.
G70. Preparación y habilidad en TIC de los responsables de la innovación.

Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron analizados mediante el software científico SPSS 15.0. Se han aplicado análisis descriptivos, correlacionales, y estadísticos de contraste múltiple para comparar los resultados entre las comunidades autónomas participantes en el estudio.

Previamente se hizo una valoración estadística de la fiabilidad de la escala utilizada. Se utilizó el alfa de Cronbach y analizamos el comportamiento de cada ítem de la escala. Posteriormente se analizó el índice de consistencia interna para comprobar hasta qué punto cada ítem mide lo mismo que la escala en su conjunto, es decir, la validez interna. El análisis de los ítems nos permite determinar la validez interna de la escala. Para establecer la validez del constructo se utilizó el «análisis de componentes principales» que cubre el objetivo de demostrar la coherencia de la estructura interna (rasgo latente). Como estadísticos previos se aplica el índice KMO (Kaiser- Meyer- Olkin) y el test de esfericidad de Barlett.

En cuanto a la fiabilidad de la escala «Factores que en tu Centro han Facilitado la Innovación y/o Buenas Prácticas con TIC» se ha obtenido un *Alpha* de 0,7767; lo que nos permite hablar de un coeficiente aceptable. También la validez interna obtenida es buena, ya que los

ítems arrojan correlaciones positivas con el constructo general o valor global de la escala. Y por último para la validez de constructo procedimos a analizar la estructura factorial de la escala, mediante un análisis de componentes principales. Los resultados muestran la existencia de dos factores que explican el 58% de la varianza acumulada, el primer factor queda saturado por siete ítems que hacen referencia a condiciones relacionadas con los recursos humanos y su organización. El segundo factor está explicado por un ítem y hace referencia a reconocimiento externo. Por tanto, esta escala muestra validez del constructo. Una vez contrastada la validez y fiabilidad de la escala de medida se muestran los resultados obtenidos.

Resultados obtenidos

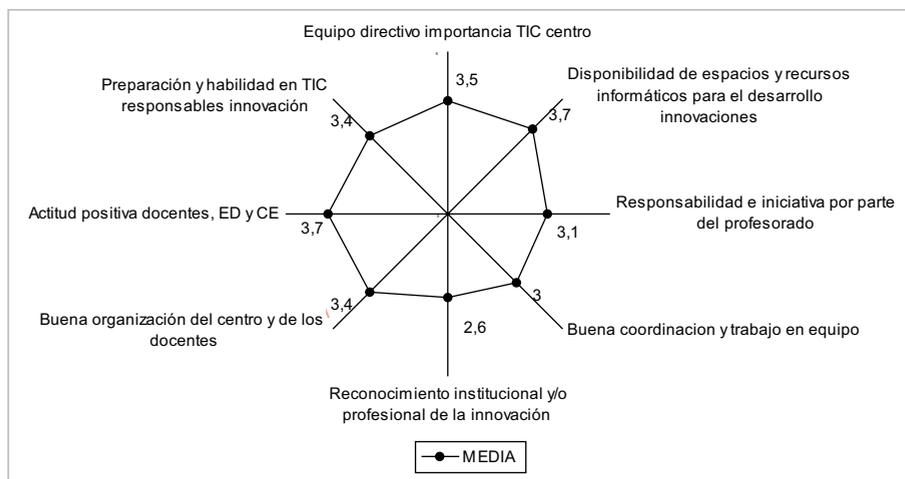
Respecto a la cuestión identificada como el conjunto de «factores que facilitan la innovación y/o buenas prácticas con TIC» se obtienen los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

TABLA III. Medias obtenidas de los factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos

Factores que facilita innovaciones con TIC en los centros educativos	N	Media	Desv. típ.
G63. El equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro.	50	3,52	,953
G64. Disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones.	51	3,73	1,078
G65. Responsabilidad e iniciativa por parte del profesorado.	51	3,18	,793
G66. Buena coordinación y trabajo en equipo.	50	3,00	,808
G67. Reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación.	49	2,67	1,144
G68. Buena organización del centro y de los docentes.	50	3,40	,700
G69. Actitud positiva del colectivo docente, equipo directivo y comunidad educativa en general.	51	3,76	,764
G70. Preparación y habilidad en TIC de los responsables de la innovación.	50	3,40	,948
N válido (según lista).	45		

En el Diagrama I se representan los valores obtenidos en la tabla precedente.

DIAGRAMA I. Factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos



En base a este diagrama podemos extraer algunas conclusiones: Todas las variables se seleccionan como factores relevantes para el éxito de las innovaciones con TIC. Esta conclusión la observamos empíricamente al comprobar que se obtienen valores medios superiores a la media (2,5). Los factores que en términos generales tienen un mayor valor son «Disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo innovaciones» (media de 3,7) y la «Actitud positiva de colectivos docente, equipo directivo y comunidad educativa en general» (media de 3,7). Factores que se indican como de un menor peso son el «reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación» (media 2,67), así como la «coordinación y el trabajo en equipos» (3).

Estas respuestas ofrecen una imagen clara y real sobre las dimensiones en las que descansan las innovaciones con TIC. La dimensión humana y la infraestructura constituyen los factores facilitadores de las innovaciones en los centros aquí estudiados. Por tanto, de ello se puede derivar que las políticas en cuanto proveedoras de recursos e infraestructuras técnicas juegan un papel clave en estas innovaciones. Además, de igual importancia o magnitud aparece la dimensión actitudinal de los colectivos educativos. Por tanto, a modo de síntesis podemos decir que los factores que tienen mayor incidencia en las innovaciones con TIC son de índole interna (humana) y externa (técnica).

Dado que trabajamos con distintas comunidades autónomas nos planteamos si estas valoraciones eran homogéneas o heterogéneas entre ellas. Para ello realizamos un análisis específico para cada caso. Los datos que se recogen en la Tabla IV corresponden a los resultados obtenidos en cada comunidad autónoma objeto de nuestro estudio.

TABLA IV. Valores medios de los factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos en cada una de las comunidades autónomas estudiadas

FACTORES QUE FACILITAN INNOVACIONES CON TIC	ANDALUCIA		EXTREMADURA		CANARIAS		PAIS VASCO	
	Media	Desv. tip.	Media	Desv. tip.	Media	Desv. tip.	Media	Desv. tip.
G63. El equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro	3,67	,868	3,14	,690	4,20	,837	3,21	1,12
G64. Disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones	4,28	,614	3,14	1,215	4,40	,894	2,79	,975
G65. Responsabilidad e iniciativa por parte del profesorado	3,28	,792	3,14	,690	3,60	,548	2,86	,864
G66. Buena coordinación y trabajo en equipo	3,12	,781	3,00	,816	3,20	,447	2,69	,947
G67. Reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación	2,46	1,215	3,43	,787	3,00	1,225	2,54	1,050
G68. Buena organización del centro y de los docentes	3,58	,974	3,29	,756	3,40	,548	3,14	1,09
G69. Actitud positiva del colectivo docente, equipo directivo y comunidad educativa en general.	3,42	,717	3,71	,756	4,00	,000	3,00	,555
G70. Preparación y habilidad en TIC de los responsables de la innovación.	3,84	,554	3,86	,900	4,40	,894	3,36	,842

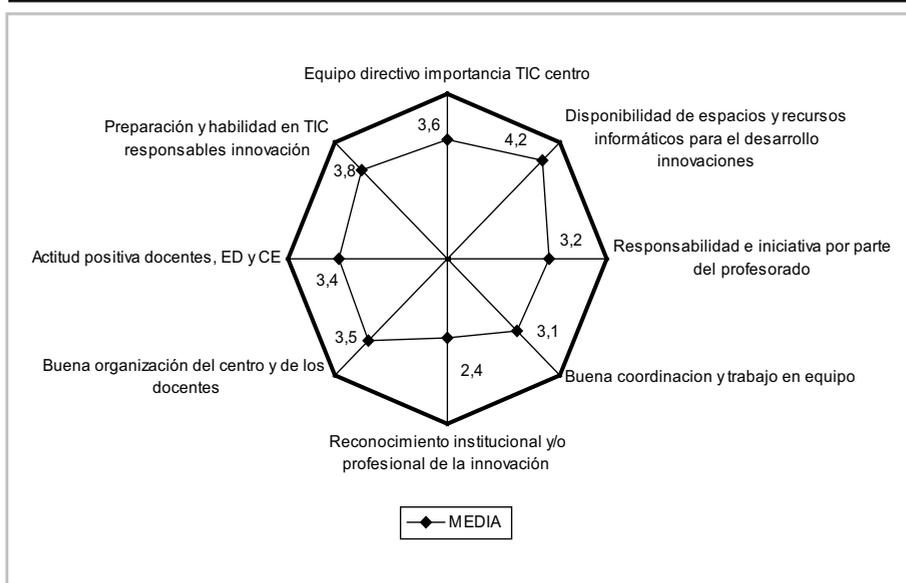
Resultados de factores que facilitan la innovación y/o buenas prácticas con TIC en la Comunidad Autónoma Andaluza

Los datos obtenidos en la Comunidad Autónoma andaluza, representados en el Diagrama II, nos indican que existen dos factores clave para establecer el éxito de las innovaciones: «Disponibilidad de espacios y recursos informáticos en primer término» (media de 4,28) y «Actitud positiva colectivos docente, equipo directivo (ED) y comunidad educativa en general (CE)»

(media de 3,42), variables que destacan y que coinciden con la obtenidas de las medias de todas las comunidades autónomas.

Cabe señalar que han jugado un papel menos importante las dimensiones «reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación» (2,46), y «la buena coordinación y trabajo en equipo» (3,12). Estos resultados a grosso modo son coincidentes con la media global de todas las comunidades autónomas. En la comunidad andaluza toma gran valor también la variable que hace referencia a que el «equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro» (media de 3,67), así como «la Preparación y habilidad en TIC de los responsables de la innovación» (media de 3,84). La diferencia entre el conjunto de dimensiones queda reflejada en el siguiente diagrama.

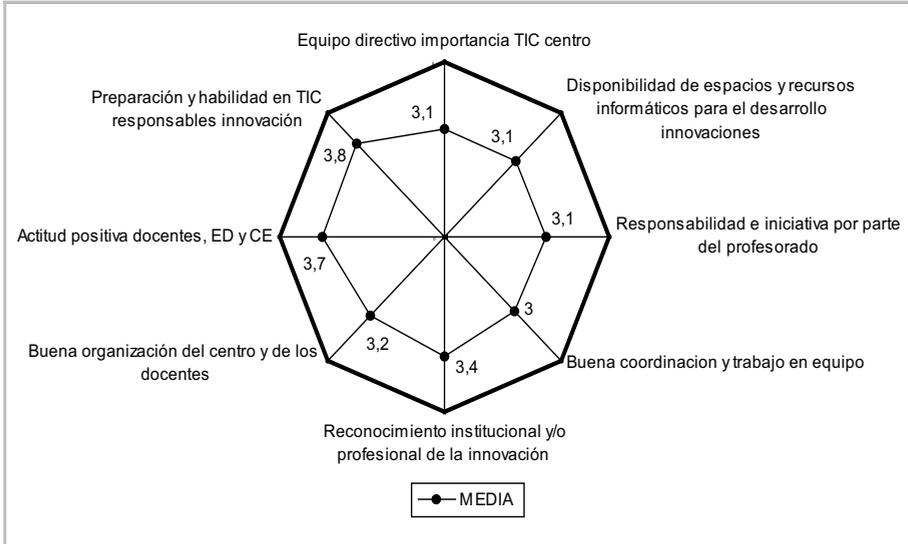
DIAGRAMA II. Factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos de la Comunidad Autónoma Andaluza



Resultados de factores que facilitan la innovación y/o buenas prácticas con TIC en la Comunidad Autónoma de Extremadura

Los resultados obtenidos correspondientes a la Comunidad Autónoma de Extremadura quedan reflejados en el Diagrama III.

DIAGRAMA III. Factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos en la Comunidad Autónoma de Extremadura

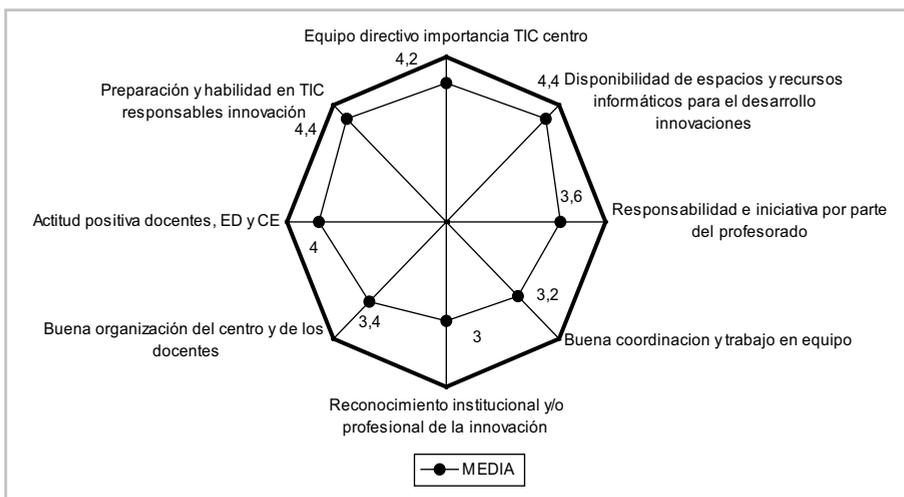


En esta comunidad autónoma los resultados obtenidos nos muestran un perfil algo distinto a la comunidad andaluza. Específicamente en la Comunidad extremeña el factor considerado de mayor peso es «Actitud positiva del colectivo docente, equipo directivo y comunidad educativa en general» (media de 3,71), seguida de la «buena organización del centro y de los docentes» (media de 3,29), así como el «reconocimiento institucional y profesional de la innovación» (media de 3,43). Por tanto los factores de mayor peso estriban en los recursos humanos, la organización y el reconocimiento institucional y/o profesional. En esta comunidad autónoma tienen menos peso variables como «buena coordinación y trabajo en equipo» (media de 3), «disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo innovaciones» (media de 3,14), El equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro (media de 3,14), «responsabilidad e iniciativa por parte del profesorado» (media de 3,14). En las innovaciones de esta comunidad autónoma la dotación de recursos no es tan esencial como el factor humano. En este sentido encontramos diferencias con la Comunidad Autónoma andaluza, en la que prima la dotación de recursos informáticos, junto con los recursos humanos.

Resultados de factores que facilitan la innovación y/o buenas prácticas con TIC en la Comunidad Autónoma de Canarias

Los resultados obtenidos en la Comunidad Autónoma de Canarias se muestran en el Diagrama IV.

DIAGRAMA IV. Factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos en la Comunidad Autónoma de Canarias

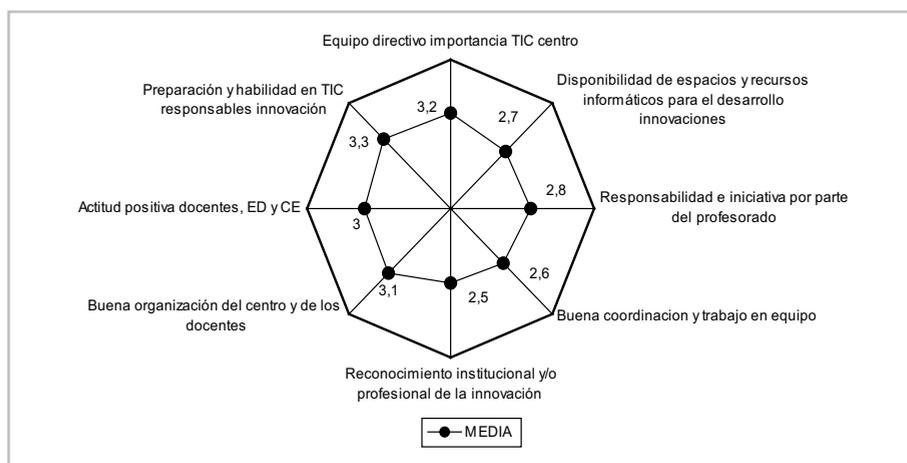


La lectura correspondiente al gráfico de la comunidad canaria nos indica que como en los casos anteriores todas las variables incluidas en la escala obtienen valoraciones altas, por tanto se considera que han tenido un gran peso en las innovaciones llevadas a cabo con TIC. Una lectura más pormenorizada nos indica que destacan dos variables, que han facilitado que las innovaciones sean efectivas. Se trata de la variable «actitud positiva colectivos docente, equipo directivo y comunidad educativa en general» (media de 4,00) junto con «disponibilidad de espacios y recursos informáticos» (media de 4,4), y « el equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro» (media de 4,2). Estas variables son coincidentes con las señaladas en el caso de Andalucía. Igualmente han jugado un papel menos determinante el «reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación», con el valor medio más bajo obtenido (3). Estos resultados nuevamente inciden en la idea de que docentes y dotación de recursos son los ejes sobre los que se articulan las innovaciones con TIC en la comunidad canaria.

Resultados de factores que facilitan la innovación y/o buenas prácticas con TIC en el País Vasco

Los resultados obtenidos en el País Vasco se muestran en el Diagrama V. A nivel global se observa un descenso en la valoración positiva de los factores evaluados respecto a las anteriores comunidades autónomas, aunque conserven valoraciones superiores a la media en todos los factores.

DIAGRAMA V. Factores que facilitan las innovaciones con TIC en los centros educativos en el País Vasco



De la lectura de este diagrama observamos que obtienen mayores valores la variable «actitud positiva colectivos docente, equipo directivo y comunidad educativa en general» (media de 3,00), seguida de «el equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC» (media de 3,2), y de la «preparación y habilidad en TIC de los responsables de la innovación en el centro» (media de 3,36). Es decir, que el mayor peso lo tiene el factor humano. Por tanto y como conclusión en este territorio prevalecen los factores más de índole personal y humano, coincidiendo en este sentido más con la comunidad extremeña. Las variables que tienen en peso menor son el «reconocimiento institucional y/o profesional de la innovación, con el valor medio más bajo obtenido» (2,54), la «buena coordinación y trabajo en equipo» (media de 2,68), y la «disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo innovaciones» (media de 2,79).

Resultados del análisis comparativo entre comunidades autónomas

La exposición de resultados por comunidades autónomas nos revela un comportamiento diferenciado. De ahí que procedamos en un segundo momento a contrastar si estas diferencias son significativas a nivel estadístico. El estadístico Chi cuadrado tomando como referencia la comparación entre comunidades autónomas nos indica que existen diferencias significativas a un nivel de confianza de 99% y un alfa de 0,001.

Posteriormente, procedimos a contrastar más específicamente estas diferencias en cada uno de los ítems que componen la escala. Para ello realizamos un análisis de varianza que llevamos a cabo tomando como variables dependientes cada uno de los ítems de la escala y como factor generador de los grupos la variable «Comunidad Autónoma». En la Tabla V se muestran los resultados obtenidos, así como las variables que han presentado diferencias significativas con niveles superiores a $\alpha = 0,05$ (marcadas con un asterisco).

TABLA V. Análisis de varianza tomando como factor la variable Comunidad Autónoma

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
G63. El equipo directivo toma conciencia de la importancia de incorporar las TIC en el centro	Inter-grupos	5,132	3	1,711	2,000	,127
	Intra-grupos	39,348	46	,855		
	Total	44,480	49			
G64. Disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones	Inter-grupos	24,703	3	8,234	11,568	,000*
	Intra-grupos	33,454	47	,712		
	Total	58,157	50			
G65. Compromiso e iniciativa profesorado	Inter-grupos	2,600	3	,867	1,414	,250
	Intra-grupos	28,811	47	,613		
	Total	31,412	50			
G66. Buena coordinación y trabajo en equipo	Inter-grupos	1,791	3	,597	,909	,444
	Intra-grupos	30,209	46	,657		
	Total	32,000	49			
G67. Reconocimiento institucional /profesional de la innovación	Inter-grupos	5,872	3	1,957	1,548	,215
	Intra-grupos	56,903	45	1,265		
	Total	62,776	48			

G68. Buena organización centro y docentes	Inter-grupos	4,738	3	1,579	3,772	,017*
	Intra-grupos	19,262	46	,419		
	Total	24,000	49			
G69. Actitud positiva del colectivo docente, ED y CE	Inter-grupos	4,545	3	1,515	2,891	,045*
	Intra-grupos	24,631	47	,524		
	Total	29,176	50			
G70. Preparación y habilidad TIC responsables innovación	Inter-grupos	1,824	3	,608	,663	,579
	Intra-grupos	42,176	46	,917		
	Total	44,000	49			

Como se puede observar, tres variables obtienen diferencias significativas: la «disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo innovaciones» ($p=0,000$), «buena organización del centro y docentes» ($p=0,017$) y «actitud positiva colectivos docente, equipo directivo y comunidad educativa en general» ($p=0,045$).

Para explorar el sentido de las diferencias se aplicó la prueba HSD de Tukey. Esta prueba nos permite establecer posibles diferencias entre comunidades autónomas a través de las comparaciones entre ellas. Se aplica únicamente a las tres variables que son significativas a nivel estadístico con objeto de identificar las comunidades autónomas que son diferentes entre ellas. En la Tabla VI se presentan los resultados obtenidos.

TABLA VI. Diferencias entre comunidades autónomas en los factores que facilitan las innovaciones con TIC

Variable dependiente	(I) Comunidad Autónoma	(J) Comunidad Autónoma	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
G64. Disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones	Andalucía	Extremadura	1,137(*)	,361	,014(*)	,18	2,10
		País Vasco	1,494(*)	,282	,000(*)	,74	2,24
	Extremadura	Andalucía	-1,137(*)	,361	,014(*)	-2,10	-,18
		Canarias	-1,257	,494	,066	-2,57	,06
	Canarias	Andalucía	,120	,413	,991	-,98	1,22
		País Vasco	1,614(*)	,440	,003(*)	,44	2,78

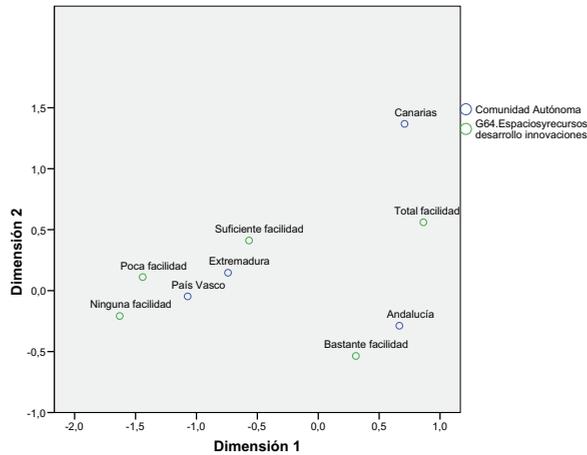
G68. Buena organización del centro y de los docentes	Andalucía	Extremadura	-,298	,278	,709	-1,04	,44
		Canarias	-,583	,318	,271	-1,43	,26
		País Vasco	,417	,218	,236	-,16	1,00
	Extremadura	Andalucía	,298	,278	,709	-,44	1,04
		Canarias	-,286	,379	,874	-1,30	,72
		País Vasco	,714	,300	,094	-,08	1,51
	Canarias	Andalucía	,583	,318	,271	-,26	1,43
		Extremadura	,286	,379	,874	-,72	1,30
		País Vasco	1,000(*)	,337	,024(*)	,10	1,90
	País Vasco	Andalucía	-,417	,218	,236	-1,00	,16
		Extremadura	-,714	,300	,094	-1,51	,08
		Canarias	-1,000(*)	,337	,024(*)	-1,90	-,10
G69. Actitud positiva del colectivo docente, equipo directivo y comunidad educativa	Andalucía	Extremadura	-,017	,310	1,000	-,84	,81
		Canarias	-,560	,355	,400	-1,50	,38
		País Vasco	,483	,242	,203	-,16	1,13
	Extremadura	Andalucía	,017	,310	1,000	-,81	,84
		Canarias	-,543	,424	,580	-1,67	,59
		País Vasco	,500	,335	,450	-,39	1,39
	Canarias	Andalucía	,560	,355	,400	-,38	1,50
		Extremadura	,543	,424	,580	-,59	1,67
		País Vasco	1,043(*)	,377	,039(*)	,04	2,05
	País Vasco	Andalucía	-,483	,242	,203	-1,13	,16
		Extremadura	-,500	,335	,450	-1,39	,39
		Canarias	-1,043(*)	,377	,039(*)	-2,05	-,04

* La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

Estos resultados nos indican que en la variable «disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones» existen diferencias significativas entre Andalucía, Extremadura y el País Vasco; por otra parte, Canarias obtiene resultados distintos respecto al País Vasco.

Los resultados obtenidos del análisis de correspondencias tomando como factor la Comunidad Autónoma nos permite obtener una visión espacial de la ubicación de estas comunidades con relación a esta variable, tal como se recoge en el gráfico siguiente:

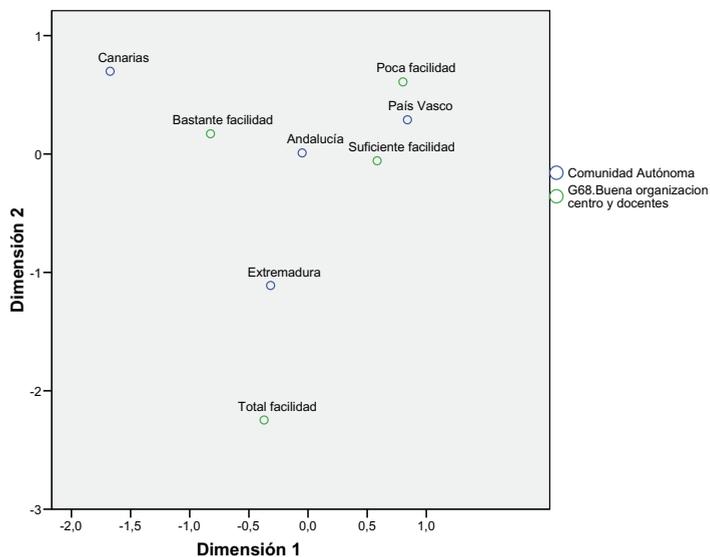
GRÁFICO I. Diferencias autonómicas en la valoración de la «disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones».



Como puede observarse, en cuanto a recursos, los casos de Andalucía y Canarias se diferencian de Extremadura y el País Vasco en tanto que valoran más la disponibilidad de aquellos. De forma integrada las referencias parecen indicar que Andalucía y Canarias son las comunidades que mayor peso le dan al factor de disponibilidad de recursos para el éxito de las innovaciones. Ello es un indicador del impacto de las políticas de dotación de recursos que ha tenido en las innovaciones con TIC.

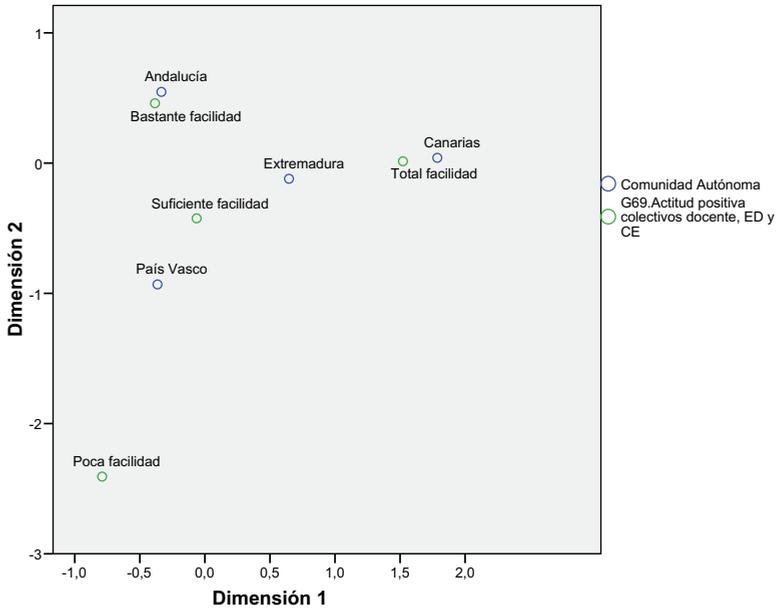
En el Gráfico II se visualizan las medias obtenidas en el factor «buena organización del centro y docente». En este caso entre la comunidad canaria y el País Vasco es donde se encuentran mayores diferencias, ya que se posicionan en valores distantes.

GRÁFICO II. Diferencias autonómicas en la valoración de la buena organización del centro y docente.



En el Gráfico III se visualizan las medias obtenidas en el factor «actitud positiva colectivos docente, equipo directivo y comunidad educativa en general». En este caso entre la comunidad canaria y el País Vasco es donde se encuentran mayores diferencias, ya que se posicionan en valores distantes.

GRÁFICO III. El factor «actitud positiva del colectivo docente, equipo directivo y comunidad educativa en general» en cada una de las comunidades del estudio.



Su lectura nos indica que las comunidades de Andalucía y Canarias valoran la actitud positiva del profesorado como un factor altamente facilitador, mientras tiene un menor peso en Extremadura y el País Vasco.

Conclusiones y prospectiva

Los resultados aquí presentados muestran la relevancia e importancia de los factores institucionales y personales en relación al uso innovador de las TIC en los centros educativos de las comunidades autónomas de Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco.

De manera conjunta se identifican como factores que han facilitado el uso innovador de las TIC: la actitud positiva de los colectivos docentes, equipos directivos y comunidad educativa en general; también la disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo

de innovaciones. Igualmente destaca sobre otros factores que el equipo directivo tenga conciencia de la importancia de la incorporación de las TIC a los centros. Estos resultados confirman y concretan los hallazgos de estudios internacionales y nacionales que sitúan la dotación de infraestructura, el clima de centro y los papeles de los agentes educativos como factores de mayor incidencia en las innovaciones con TIC. Por otra parte estos factores identificados representan la dimensión política, institucional y personal, consideradas en el plano conceptual y científico como explicativas de las innovaciones apoyadas en las TIC.

Por tanto podemos concluir que en estos factores descansa preferentemente el éxito de las innovaciones con TIC. La dimensión humana y las infraestructuras son las que, en términos generales, se puede decir que constituyen los factores con mayor incidencia en las innovaciones de los centros presentes en el estudio. De ello se puede derivar que las políticas educativas en cuanto proveedoras de recursos e infraestructuras técnicas juegan un papel relevante en estas innovaciones. Pero de igual importancia o magnitud resulta la dimensión actitudinal de los colectivos educativos. Por tanto, a modo de síntesis podemos decir que los factores que tienen mayor incidencia en las innovaciones con TIC son de índole interna (humana) y externa (infraestructuras y tecnologías).

Otro de los hallazgos de este estudio ha sido el de obtener un perfil de cada comunidad autónoma estudiada respecto a los factores que en cada una de ellas tienen un mayor peso en las innovaciones con TIC, los cuales han quedado identificados. En Andalucía, han tenido un mayor peso como factores facilitadores de las innovaciones, la disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de proyectos innovadores; la actitud positiva de los colectivos docentes, equipo directivo y el apoyo de la comunidad educativa en general, así como el liderazgo y conciencia del equipo directivo para incorporar las TIC. El perfil de la Comunidad de Canarias se identifica con el obtenido en Andalucía. En Extremadura se señalan como factores facilitadores principalmente la actitud positiva del colectivo docente, el equipo directivo del centro y la comunidad educativa en general, seguida de la buena organización del centro y de los docentes, así como el reconocimiento institucional y profesional de la innovación. En el País Vasco los factores que más facilitan las innovaciones con TIC son la actitud positiva de los colectivos docentes, la toma de conciencia del equipo directivo acerca de la importancia de incorporar las TIC, y la preparación y habilidades tecnológicas de los responsables de la innovación en el centro. Es decir, que el mayor peso lo tiene el factor humano. Por tanto y como conclusión, en este territorio prevalecen más los factores de índole personal y humano, coincidiendo en este sentido más con la comunidad extremeña.

Las diferencias entre estos perfiles pueden tener interpretaciones muy diversas, pero en cualquier caso necesitan de estudios complementarios que profundicen en ellas. Así una posible interpretación puede descansar en el diferente recorrido histórico-temporal de dichas

políticas autonómicas. Ello explicaría que pudiesen estar en distintas fases de desarrollo y por tanto los factores relevantes se asocian a estos momentos. Otra posible interpretación estaría asociada a la cultura escolar propia de cada comunidad autónoma que marcaría patrones de comportamiento diferentes de las comunidades educativas. En dichos patrones se podrían identificar dos modelos, uno que descansa en mayor medida en recursos externos, caso de Andalucía y Canarias y otros en el que prevalecen los recursos humanos (País Vasco y Extremadura). En cualquier caso, estos resultados indican la importancia de realizar investigaciones considerando las diferencias en regiones geográficas y de políticas autonómicas.

En esta línea tiene cabida la tercera aportación de este estudio centrada en explorar la relevancia de estas diferencias, a nivel estadístico, entre comunidades autónomas. En este sentido se hallan dos conglomerados, representado uno por Canarias y Andalucía que otorgan una importancia preferente a la disponibilidad de espacios y recursos para el desarrollo de innovaciones, así como la importancia de una actitud positiva de los colectivos docentes, equipos directivos y comunidad educativa. En el otro conglomerado representado por Extremadura y País Vasco, prima el peso otorgado a los factores humanos y personales. Las diferencias significativas halladas entre comunidades son concordantes con investigaciones internacionales que indican la necesidad de hacer estudios comparativos sobre políticas educativas de apoyo al uso de las TIC en contextos geográficos diferentes. No obstante no se observan diferencias significativas entre estas comunidades autónomas en cinco variables («compromiso e iniciativa del profesorado, coordinación y trabajo en equipo, reconocimiento externo de la innovación, preparación y habilidad TIC de los coordinadores TIC, buena organización del centro y los docentes») indicando que existen factores facilitadores de las innovaciones con TIC comunes y compartidos por diferentes contextos y culturas educativas. Estos resultados pueden ser de utilidad para orientar las directrices de las futuras políticas TIC y reorientar en su caso las actuales.

Por otra parte, los resultados aquí obtenidos nos llevan a concluir que los centros educativos son entornos culturales claves en las innovaciones apoyadas en TIC. Y en ese marco el factor humano se constituye en el eje que articula y sobre el que descansa la innovación. Desde una visión prospectiva, es evidente que los resultados obtenidos en este estudio y otros de corte similar, suponen referentes para valorar las políticas educativas específicamente dirigidas a potenciar los usos educativos de las TIC, las cuales se han manifestado necesarias para fomentar la innovación, allí donde se han aplicado.

Referencias bibliográficas

- AGUADED, I. Y TIRADO, R. (2008). Los centros TIC y sus repercusiones didácticas en primaria y secundaria en Andalucía. *Educar*, 41, 61-90.
- CANALES, R. Y MARQUÉS, P. (2007). Factores de buenas prácticas con el apoyo de las TIC. *Educar*, 39, 115-133.
- COLÁS, P. (2001-2002). Evaluación de la implantación de tecnologías de la información y la comunicación en centros escolares, *Qurrriculum: revista de teoría, investigación y práctica educativa*, 15, 91-115.
- COLAS, P, Y CASANOVA, J. (en prensa). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.
- DAVIS, N. (2003). Technology in Teacher Education in the USA: what makes for sustainable good practice? *Technology, Pedagogy and Education*, 12, 1, 59-84.
- DAVIS, N., PRESTON, C. Y SAHIN, I. (2009). ICT teacher training: Evidence for multilevel evaluation from a national initiative. *British Journal of Educational Technology*, 40, 1, 135-148
- DE PABLOS, J. (2000). Los centros de profesorado y su incidencia en la implantación de las nuevas tecnologías en el sistema educativo andaluz. En M. LORENZO, M. D. GARCÍA, J. A., TORRES, J. A. ORTEGA, S. DEBÓN Y A. NOTORIA (Eds.), *Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal (Vol. I)*. Granada: Grupo Editorial Universitario. Universidad de Granada.
- DE PABLOS, J. Y COLÁS, P. (Dir.) (1998). *La implantación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Sistema Educativo Andaluz: un estudio evaluativo*. Grupo de Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa (Universidad de Sevilla). (Investigación inédita).
- DE PABLOS, J. Y GONZÁLEZ, T. (2007). Políticas educativas e innovación educativa apoyada en TIC; sus desarrollos en el ámbito autonómico. Actas de las II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la sociedad del conocimiento. Granada, 7-9 de Marzo.
- DE PABLOS, J. (Coord.) (2009). Buenas prácticas con TIC en el sistema educativo andaluz. XIV Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. «Educación, investigación y desarrollo social». Huelva, 24-26 Junio.
- ETNER, P. (1999). Addressing First and Second order Barriers to Change: strategies for Technology Integration. *Educational Technology Research and Development*, 3, 2, 47-61.
- ERTMER, P. (2005). Teacher pedagogical beliefs: the final frontier in our quest for technology integration? *Educational Development Research and Development*, 53, 25-39.
- KIM, Y. (2000). *Teachers attitudes towards computers: a primary factor affecting computer uptake in the classroom*. Unpublished thesis, London: Kings College,
- KOZMA R., (Ed.) (2003). *Technology, Innovation and Educational Change: A Global Perspective*. Eugene, OR.: Information Society for Technology in Education [ISTE] Publications.

- KOZMA R. Y ANDERSON. R. (2002). Qualitative case studies of innovative pedagogical practices using ICT. *Journal of Computer Assisted Learning* 18, 387-394
- LANDOW, G. (2004). Innovación educativa e hipertexto. Éxitos y fracasos de una universidad en apoyo de la nueva tecnología. En I. SNYDER (Comp.), *Alfabetismos digitales* (pp. 149-170). Málaga: Aljibe.
- LAW, N., CHOW, A. & ALLAN H. K., Y. (2005). Methodological Approaches to Comparing Pedagogical Innovations Using Technology. *Education and Information Technologies* 10, 1/2, 5-18.
- MEELISSEN M. (2005). *ICT: Meer voor Wim dan voor Jet? De rol van het basisonderwijs in het aantrekkelijker maken van ICT voor jongens en meisjes*. Enschede, The Netherlands: Print Partners.
- NACHMIAS, R., MIODUSER, D., COHEN, A., TUBIN, D. & FORKOSH-BARUCH, A. (2004). Factors Involved in the Implementation of Pedagogical Innovations Using Technology. *Education and Information Technologies*, 9, 3, 291-308.
- RAYÓN, L. Y RODRÍGUEZ, J. (2006). La necesaria «voz» del docente para la integración curricular de las TIC. *Organización y Gestión Educativa*, 4, 23-25.
- TEARLE, P. (2003). ICT implementation: what makes the difference? *British Journal of Educational Technology*, 34, 5, 567-583.
- TONDEUR, J., VALCKE, M. Y VAN BRAAK, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 6, 494-506.

Fuentes electrónicas

- AREA, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Relieve*, 11, 1,3-25. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- GARGALLO, B. Y SUÁREZ, J. (2003). La integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la escuela. Factores relevantes. *Revista de Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 3. Recuperado de <http://www.usal.es/~teoriaeducacion>.

- RINGSTAFF, C. Y KELLEY, L. (2002). *The Learning Return On Our Educational Technology Investment. A Review of Findings from Research*. WestEd RTEC, San Francisco, CA94107-1242. Recuperado el 9 de marzo de 2009, de http://www.wested.org/online_pubs/learning_return.pdf
- REEVES, T.C. (1998). *The impact of media and technology in schools: A research report prepared for The Bertelsmann Foundation*. The University of Georgia. Recuperado el 10 de abril de 2009 de: http://www.athensacademy.org/instruct/media_tech/reeves0.html
- VENEZKY, R. Y DAVIS, C. (2001) *Que Vademus? The Transformation of Schooling in a Networked World*. OECD/CERI. Recuperado de http://www.oecd.org/findDocument/0,2350,en_2649_33723_1_119832_1_1_1,00.html
- V.V. A.A. (2006) *Informe España 2006. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Fundación France Telecom España: Recuperado de, http://www.neconomia.com/informes_documentos/pdf/sintesis_documentos/SINTESIS_NE_13-2006.PDF

Dirección de contacto: Juan de Pablos Pons. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. C/ Camilo José Cela, s/n. 41018 Sevilla. E-mail: jpablos@us.es

De las propuestas de la Administración a las prácticas del aula

From public policy to classroom practice

Cristina Alonso Cano

Silvina Casablanco Villar

Laura Domingo Peñafiel

Universitat de Barcelona. Departament Didàctica i Organització Educativa. Barcelona, España.

Montserrat Guitert Catasús

Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, España.

Óscar Moltó Egea

Joan-Anton Sánchez i Valero

Juana M. Sancho Gil

Universitat de Barcelona. Departament Didàctica i Organització Educativa. Barcelona, España.

Resumen

Este artículo presenta algunos de los procesos y resultados de un proyecto de investigación¹ cuya finalidad es describir, analizar, interpretar y valorar la visión tecnológica y educativa de las políticas relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), su grado de integración en el currículo, la sinergia con otras iniciativas políticas y su capacidad para impulsar la transformación y la mejora de la educación obligatoria. El estudio ha sido llevado a cabo desde una perspectiva constructorista y con los métodos específicos y el conjunto de herramientas intelectuales y de técnicas de recogida, análisis e interpretación de la información concretados en: (a) El análisis de las políticas

⁽¹⁾ Políticas y prácticas en torno a las TIC en la enseñanza obligatoria: Implicaciones para la innovación y la mejora/ Policy and Practice regarding ICT in Education: Implication for educational Innovation and Improvement. Ministerio de Ciencia e Innovación. SEJ2007-67562.

institucionales puestas en práctica en la Comunidad Autónoma de Cataluña en relación al uso de las TIC en el sistema escolar en los últimos 20 años, valoradas por los responsables de su ejecución, incluyendo 12 entrevistas a personas clave del *Departamento de Educación*. (b) La realización de 4 estudios de caso (2 en primaria y 2 en secundaria) para detectar las formas de apropiación de los discursos oficiales en los centros, o la elaboración de respuestas alternativas y los discursos vinculados a ellas. Lo que muestra esta investigación es que a la fragmentada cultura de los centros se le viene a añadir el fragmentado hacer de la política educativa. Que las TIC ofrezcan múltiples recursos para la acción didáctica y el aprendizaje del alumnado y se conviertan en un elemento de motivación, dinamización, innovación y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, en tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, como pretende en la actualidad el *Departamento de Educación*, implica una remodelación de la política educativa que permita reconsiderar el sistema educativo como un todo y una forma integrada y coordinada de promulgarla y ponerla en práctica.

Palabras clave: política educativa, práctica educativa, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.

Abstract

This paper presents some of the processes and results of a research project¹ aimed at describing, analysing, interpreting and assessing the technological and educational vision underpinning policies related to the use of Information and Communication Technologies (ICT), their degree of integration in the primary and secondary school curriculum, their synergy with other policies and their capacity to foster change and improvement in compulsory education. This research has been undertaken from a constructionist perspective. This epistemological and methodological umbrella approach takes the form of the use of specific methods and a set of intellectual tools as well as collecting, analysing and interpreting techniques specified in: (a) the critical analyses of educational policy in relation to the use of ICT in the educational system implemented in Catalonia in the last 20 years, including 12 in-depth interviews with key figures in the development and execution of this policy; (b) the carrying out of 4 case studies (in 2 primary and 2 secondary schools) in order to detect ways of appropriation of the official discourse at school level, or the development of alternative responses and their corresponding discourses. Our research clearly reveals that the fragmented culture of schools is aggravated by the fragmented way of carrying out educational policy. A deep restructuring of the current educational policy, so as to enable the educational system to be considered as a whole, is required for ICT to be able to offer multiple resources for teaching and learning practices and to become a factor for motivation, dynamisation, innovation and improvement of teaching and learning processes, in other words, to become learning and knowledge technologies (as the Department of Education of Catalonia aims to do at present). This process implies, above all, an integrated and coordinated method to encourage it, and to put it into practice.

Key words: educational policy, educational practice, Information and Communication Technology, Learning and Knowledge Technologies.

Problemática, estado de la cuestión y finalidad de la investigación

En los últimos 30 años, prácticamente todos los países han lanzado programas más o menos ambiciosos de utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación. Autores como Majó y Marqués (2002) preconizan que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje significa una auténtica *revolución en las aulas* afirmando que las innovaciones tecnológicas multimedia constituyen el mejor instrumento para ofrecer una formación adecuada en todas las capas sociales.

Järvelä (2006, p.40), representando las creencias de otros muchos autores, mantiene que:

«Según la investigación y la experiencia práctica, los siguientes principios son los mejores argumentos para la utilización de las TIC en el aprendizaje:

- Las TIC pueden aumentar el grado de autenticidad del aprendizaje y el interés del alumnado.
- Las TIC pueden construir comunidades virtuales entre diferentes escuelas, equipos colaborativos y profesorado.
- Las TIC pueden ayudar a compartir perspectivas entre estudiantes con distintos bagajes, promoviendo la ayuda entre iguales y las prácticas de referencia en diferentes campos.
- Las TIC facilitan la indagación mediada por la tecnología y los modelos de resolución de problemas para incrementar las habilidades de aprender a aprender.
- Las TIC proporcionan formas innovadoras (por ejemplo dispositivos móviles) de integrar el apoyo «sobre la marcha» y las interacciones en diferentes contextos de aprendizaje.

Sin embargo, los estudios realizados desde mitad de los años ochenta no han podido constatar las pretendidas transformaciones y mejoras de las situaciones de aprendizaje en el contexto escolar propiciadas por las TIC (Balanskat y otros, 2006; Sigalés y otros, 2007; Law y otros, 2008, como más recientes). Un informe llevado a cabo por el gobierno canadiense en

1994 ya llegaba a la conclusión de que, contrariamente a la creencia popular, la adopción de tecnologías no garantiza la mejora de los resultados de los alumnos; que lo que desempeña un papel crucial en el incremento del aprendizaje son otros factores y especialmente la manera en que la tecnología es puesta en práctica y utilizada (Rivière, 1998). De hecho, los casos en los que se han identificado mejoras en el aprendizaje siempre están relacionados con el uso pedagógicamente innovador de las TIC (Kozman, 2003; Cox y Abbott, 2004a; 2004b, Balanskat y otros, 2006; Sancho, 2006). Aunque, incluso los centros pertenecientes a la red Europea de Escuelas Innovadoras (ENIS) encuentran dificultades para que el uso de las TIC conlleve prácticas pedagógicas innovadoras en las diferentes áreas del currículo (Gilleran, 2006).

Como muestra repetidamente la investigación (Pelgum, 2001; Conlon y Simpson, 2003; Wilson, Notar y Yunker, 2003, Sancho, 2006, entre otros) uno de los principales obstáculos para desarrollar el potencial educativo de las TIC son la organización y la cultura tradicionales de la escuela. Es decir, el mayor obstáculo para que las TIC se conviertan en una fuente de innovación educativa se encuentra en la dificultad de romper o transformar las enraizadas normas de la «gramática escolar» (Tyack y Tobin, 1994). La mayoría de los centros de enseñanza de los países tecnológicamente desarrollados tienen acceso a ordenadores e Internet, pero sólo los utiliza un reducido número de docentes (Pelgum, 2001; Conlon y Simpson, 2003; Wilson, Notar y Yunker, 2003; Segalés y otros, 2007; Law y otros, 2008). Además, el profesorado que usa ordenadores tiene dificultades para modificar sus prácticas docentes y sus expectativas sobre el alumnado (McClintock, 2000). En la práctica, el uso de las TIC por sí mismas no está produciendo los *grandes cambios* que se auguraba (Cuban, Kirkpatrick and Peck, 2001; Cuban, 2001; Schofield y Davidson, 2002; Ringstaff y Kelley, 2002; Kozman, 2003; Robertson, 2003; OECD, 2004; Sancho, 2006).

Las TIC se usan a menudo para reforzar la creencia de que enseñar es explicar, aprender es escuchar y el conocimiento es lo que contienen los libros de texto o, en este caso, los programas educativos (Cuban, 1993). De hecho, el profesorado tiene un papel fundamental a la hora de determinar lo que es posible realizar con las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Brosnan, 1998; Schofield, 1995; McClintock, 2000). De ahí que las dificultades para que la introducción de las TIC sea un *motor* de cambio real que implique una mejora de los procesos y resultados del aprendizaje sean muchas, de distinta índole y tengan que ver con: las especificaciones y los niveles de los currículos; las restricciones que provienen de la propia Administración (Sancho, 2003); la organización temporal de enseñanza (clases de 45-55 minutos) y del espacio escolar; el acceso a los equipamientos informáticos; el número de estudiantes por clase; los sistemas de formación inicial y permanente del profesorado que impiden el cambio educativo; el contenido disciplinar de los currículos que dificultan las propuestas

transdisciplinares y el aprendizaje basado en la investigación; la falta de motivación por parte del profesorado para introducir nuevos métodos de enseñanza; y la poca autonomía de la que gozan el profesorado y el alumnado (Sancho, 2006).

De todo lo anterior se deriva la importancia y relevancia de plantearse las cuestiones que centran el problema de la investigación en la que se basa este artículo:

- ¿Por qué a pesar de la existencia de programas específicos de introducción de las TIC en las aulas en la mayoría de los países, su presencia suele ser insuficiente, anecdótica o no conlleva una innovación sustancial que signifique una mejora de los procesos y resultados del aprendizaje?
- ¿Qué tendría que cambiar en la política educativa y en la práctica docente para que profesorado y alumnado pudieran beneficiarse de las prestaciones de estas tecnologías y para que el sistema escolar estuviese preparado para responder a los desafíos educativos de la sociedad actual?

Desde esta aproximación a los antecedentes y al estado actual de los conocimientos científico-técnicos sobre el tema, la finalidad de este proyecto de investigación es describir, analizar, interpretar y valorar la visión tecnológica y educativa de las políticas relacionadas con el uso de las TIC, su grado de integración en el currículo de la enseñanza primaria y secundaria, la sinergia con otras iniciativas políticas y su capacidad para impulsar la transformación y la mejora de la educación obligatoria.

En este artículo abordamos, de forma específica, el sentido de la relación entre las políticas educativas en torno al uso educativo de las TIC implementadas en los últimos años en Cataluña y la utilización de estas tecnologías en dos centros de primaria y dos de secundaria.

Explicitación de la perspectiva metodológica

La naturaleza compleja y social del problema y los objetivos del estudio en el que se basa este artículo conlleva la adopción de una perspectiva ontológica y epistemológica de la investigación cercana al construccionismo (Guba y Lincoln, 1994; Holstein y Gubrium, 2008). Esta aproximación considera que toda la vida social es interpretativa y que todas las prácticas sociales son por definición *significantes* y, por tanto, organizadas socialmente y conformadas de manera histórica y mediante realizaciones informadas políticamente. Esto supone asumir, en

nuestro caso, que las propias posiciones y visiones sociohistóricas sobre las TIC y su papel en la educación se construyen y representan a través de prácticas y experiencias de discurso y de interacción social producidas en diferentes lugares y medios (Holstein y Gubrium, 2008).

Este paraguas epistemológico y metodológico se plasma en la utilización de los métodos específicos y el conjunto de herramientas intelectuales y de técnicas de recogida, análisis e interpretación de la información concretadas en:

- El análisis de las políticas institucionales puestas en práctica en la Comunidad Autónoma de Cataluña destinadas a facilitar la incorporación y uso de las TIC al sistema escolar en los últimos 20 años, reflejadas en distintos documentos (desde disposiciones legales a páginas web) y valoradas por quienes tienen la responsabilidad de llevarlas a cabo (12 entrevistas a personas clave del *Departamento de Educación*).
- La realización de 4 estudios de caso (2 en escuelas de enseñanza primaria y 2 en institutos de secundaria) para detectar las formas de apropiación de los discursos oficiales en los centros, o la elaboración de respuestas alternativas, y los discursos a ellas vinculados. La muestra de centros se ha elegido aplicando el criterio de caso atípico (Patton, 2002), que en este contexto se traduce en tres centros reconocidos como particularmente innovadores en el uso de las TIC por la comunidad educativa y, como contraste, uno considerado como *el caso típico*.

La realización de estos estudios de caso ha comportado el análisis de documentos relevantes, entrevistas a informantes clave y la observación de la práctica y la dinámica del centro para explorar en profundidad el fenómeno analizado.

La política del *Departamento de Educación* en relación al uso de las TIC en la educación: diferentes momentos, diferentes concepciones

Con la creación, en 1986, del Programa de Informática Educativa (PIE)² se inicia formalmente la institucionalización de las políticas del Departamento de Educación en relación a las TIC³.

² Recuperado el 26 de mayo de 2009, de http://www4.gencat.cat:82/basisbwdocstotal/cframes_recerca.htm

³ Aunque en 1982 se había creado el CRIEP, Centro de Recursos de Informática Educativa y Profesional (Sancho y Butzbach, 1985; Bertran y otros, 1985).

El PIE nace con el objetivo de introducir la informática en los centros de enseñanza primaria y secundaria. Se centra en el aprendizaje y la enseñanza *sobre* tecnología, sin una clara vinculación con el currículo existente, e inicia las primeras dotaciones de ordenadores. Hacia 1992 se observa que los nuevos decretos de ordenación del sistema educativo de Catalunya, fruto de la aprobación de la LOGSE en 1990, recogen, aunque de forma limitada, referencias a las Tecnologías de la Información⁴. En este segundo momento hay una palabra que marca la concepción que desde el Departamento se tiene sobre las TIC: integración. Si hasta ahora se hablaba de introducción, ahora se habla de integración curricular, el objetivo es sembrar el currículo con elementos de tecnología. La institucionalización de la política educativa del Departamento llega a su cénit en el año 2000, con la creación de la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI)⁵. A partir de este momento las políticas sobre TIC ya no son un programa, una actuación con fecha de caducidad, sino que forman parte de la estructura del propio Departamento de Educación. El tema de las dotaciones de ordenadores sigue siendo la prioridad y se *presume* de haber llegado a una media de un ordenador para cada diez alumnos. A partir del 2005, en las directrices políticas del Departamento empieza a aparecer el concepto de Competencia Digital como objetivo clave a conseguir por parte del alumnado sobre todo el de enseñanza primaria. A ello se une el uso de una nueva mirada en relación a las TIC, cada vez más se habla de aprender *con* tecnologías y no *de o sobre* éstas.

El nuevo escenario de las políticas TIC del Departamento de Educación: luces y sombras

El decreto de reestructuración del Departamento aprobado en 2007⁶, supone un cambio radical en la concepción sobre las TIC. Se crea un Servicio de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (STAC). La apuesta por este servicio TAC tiene la clara intención de poner al mismo nivel los aspectos técnicos y los pedagógicos relacionados con las TIC. Algo que contrasta con los veintiún últimos años de políticas educativas basadas casi exclusivamente en las máquinas, los programas informáticos y las infraestructuras y donde los aspectos pedagógicos ocupaban un discreto lugar (Ruiz, 2007).

La forma en que se ha articulado el citado cambio de concepción ha sido adjudicar los aspectos técnicos al área TIC, transversal a todos los Departamentos de la Generalitat, y los pedagógicos

⁴ <http://www.xtec.es/recursos/curricul/currti.htm>. Recuperado el 23 de mayo de 2009.

⁵ http://www4.gencat.cat:82/basisbwdocstotal/cframes_recerca.htm. Recuperado el 28 de mayo de 2009

⁶ http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/ARXIU/decret_269.pdf. Recuperado el 26 de mayo de 2009

al STAC, vinculado al Departamento de Educación. A pesar de las buenas intenciones, la nueva estructura puede llegar a tener efectos perversos si no existe una estrecha coordinación entre el STAC y el área TIC, que no tiene personal educativo, pero que es la responsable de la adquisición y distribución de los equipamientos que han de ser usados por docentes y estudiantes.

El STAC está integrado por cuatro subáreas: inclusión digital; proyectos colaborativos en red; recursos digitales; y programas, estándares e innovación tecnológica; lo que indica cuáles son las prioridades educativas de este servicio. En esta nueva estructura sorprende el discreto lugar que se adjudica a la imbricación de la innovación educativa con las TAC, cuando parece ser uno de los elementos clave en el diseño de las políticas educativas que promuevan la transformación y mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

En los portales educativos del Departamento de Educación se comienza a reflejar la nueva política TAC. Frente a una concepción unidireccional de la tecnología en la que las actividades y recursos son realizados o seleccionados por sus responsables del Departamento, empiezan a aparecer entornos más cooperativos que otorgan un papel más activo a alumnado y profesorado. Ejemplo de ello es la sección de Blogs, con una importante participación de los miembros de la comunidad educativa y el impulso de la *Viquipèdia*, versión catalana de la Wikipedia. Con todo, los portales *XTEC*⁷, *edu365*⁸ y hasta el reciente *edu3.cat*⁹ siguen reflejando una concepción educativa del uso de las TIC alejada del nuevo discurso oficial sobre el papel de las TAC en la educación. En la formación del profesorado se encuentran similitudes con lo expuesto respecto de los portales. Parece que se va transformando desde una larga tradición basada casi exclusivamente en cursos sobre aspectos técnicos, a una nueva oferta formativa diversificada, que ofrece diferentes modalidades formativas como las asesorías TAC en los centros y que contempla la utilización de las TAC en diferentes áreas y etapas del sistema educativo.

Un análisis de las instrucciones de inicio del curso 2008-09¹⁰, indica cómo puede ser el proceso de gestión, implementación y evaluación de la nueva política. En el marco del proyecto de mejora de la calidad de los centros educativos (PMQCE), se explicita que el *Departamento* ofrece a los centros medios TIC para la gestión y la organización de los planes estratégicos y el trabajo en red para intercambiar conocimientos y experiencias con otros centros. La creación de la comisión TAC y los asesores TAC, en las diferentes zonas educativas descritas en dichas instrucciones parece, aunque tímido y limitado, un buen primer paso en la concreción de la

⁷⁾ GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. *Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya*. Recuperado de <http://xtec.cat>.

⁸⁾ GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. *Edu365.cat*. Recuperado de <http://www.edu365.cat>.

⁹⁾ GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. *Edu3.cat*. <http://www.edu3.cat>.

¹⁰⁾ GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. Recuperado el 20 de octubre de 2008, de <http://educacio.gencat.net/portal/page/portal/Educacio/InstruccionsCurs20082009>

nueva política educativa, pero que ha de ir acompañado de otras muchas medidas para cambiar la concepción pedagógica de las TIC en los propios asesores y docentes. Es decir, la transición desde las concepciones y las prácticas políticas y docentes que implica pasar de una noción de TIC a otra de TAC está requiriendo no sólo tiempo sino un importante cambio de mentalidad por parte de todos los implicados (Sancho, 2008).

De la política a las prácticas docentes

Los encuentros y desencuentros entre las políticas educativas y las prácticas de enseñanza y aprendizaje en los centros se reflejan en la breve síntesis ofrecida en este apartado, de los cuatro estudios de caso llevados a cabo.

Caso I. Un IES de referencia con innovaciones puntuales

Este centro está situado en un barrio de clase media baja de Barcelona, tiene 10 años de historia y cuenta con unos 60 profesores. Es un instituto de referencia por sus resultados académicos y su visión política de la educación y, participa en distintos proyectos de carácter nacional e internacional. Al entrar en el centro se respira un clima de orden, organización e interdisciplinariedad. En la entrada se observa una pecera, un piano, unas representaciones de un volcán... Ha desarrollado una web dinámica y activa, con fotos de fechas importantes, viajes..., así como una revista digital.

El plan TIC

La integración de las TIC es un eje más del proyecto de innovación docente. El equipo directivo apoya el uso de las TIC y por ello ha creado un plan TIC (2008-09) que se ha elaborado de acuerdo con los objetivos del plan de autonomía del centro y con las recomendaciones del equipo evaluador del proyecto *P2V (Peer to Valorisation)*¹¹, sobre la calidad del uso de las

¹¹⁾ Tiene como antecedentes el proyecto ERNIST (2003-04) y el proyecto P2P (2005-06). El proyecto tiene tres ramas que trabajan de forma autónoma: administración educativa, inspección de educación y centros educativos. Cataluña ha participado en los tres.

TIC. El objetivo de este plan es mejorar la competencia digital del alumnado para que este disponga de habilidades individuales y cooperativas para buscar, obtener, procesar y comunicar información, con el fin de transformarla en conocimiento e integrar, generalizar y consolidar al máximo el uso de las TIC. Los destinatarios de este plan son: el alumnado, el profesorado y las familias.

Las estrategias de implementación de este plan giran entorno a los siguientes ejes: comisión TIC; incremento de la dimensión didáctica del uso de las TIC; gestión, mantenimiento y aumento de la infraestructura tecnológica; mejora de la conectividad y de la comunicación; valoración global.

De estos ejes se pueden destacar acciones concretas como:

- la definición de la competencia digital y las implicaciones para la práctica por parte de la comisión TIC;
- una dedicación del coordinador de informática muy superior a la que propone la Administración;
- aumento del número de unidades didácticas en las que se utilizan las TIC; y
- procurar llegar a las familias mediante la oferta de cursos de informática.

El centro funciona con una red de unos 150 ordenadores conectados a Internet, distribuidos en dos aulas de informática, una mediateca, dos aulas de tecnología y un aula de acogida para alumnado inmigrante. Todas las aulas cuentan con un ordenador conectado a un videoprojector. La mayor parte de esta dotación ha sido pagada por el AMPA y por los proyectos en los que participan. Como dice un profesor «no podíamos esperar a que el *Departamento* nos dotara».

Las TIC y el inglés

Éste es un centro avanzado en uso de las TIC con innovaciones puntuales en un sector del profesorado. Las dos asignaturas más innovadoras en el uso de las TIC se imparten en inglés y comparten la docencia dos profesores uno del área y otro de inglés. Esto es posible gracias a la dotación que les proporciona un proyecto internacional en el que participan.

Una de las asignaturas es el crédito variable de periodismo digital en inglés, en el que las TIC son un medio de comunicación que permite potenciar el uso de una lengua extranjera a partir de la utilización de distintos recursos: tratamiento de texto, para escribir noticias; blog para difundir y discutir la información; diccionarios digitales; grabación en audio y vídeo...

El otro caso es el de las matemáticas en inglés donde la profesora crea sus propios recursos digitales para que los estudiantes accedan a la información. También utilizan el blog para gestionar la reflexión y el diálogo entre estudiantes, así como la presentación de la información. La metodología utilizada en estas dos iniciativas es el trabajo en grupo o parejas a partir de proyectos colaborativos o actividades que requieren un cierto grado de creatividad por parte de los estudiantes.

Mucho hecho, mucho por hacer

No todo el profesorado está implicado en el uso educativo de las TIC o, como ahora pretende el *Departamento de Educación*, de las TAC. Uno de ellos comenta: «de los 60-65 profesores que somos en el centro, apenas 20 usan las TIC en su docencia, es decir que a pesar de ser un proyecto de centro, hay muchas resistencias y formas de trabajo que no se modifican, los profesores son reacios al cambio de sus formas y metodologías». La amplia presencia de las TIC en el centro y la existencia de un sector de profesorado innovador en su uso, provoca que los estudiantes reclamen su utilización y que los docentes, poco a poco, las vayan incorporando aunque sea de una manera puntual, a partir de un Power Point o del visionado de un vídeo bajado de Internet.

En lo referente a la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo y el aprendizaje colaborativo, la resolución de problemas y la toma de decisiones, que consta en el plan TIC del centro, un profesor expresa que «esto lo hemos escrito para que nos aprueben el proyecto pero en la mayoría de casos aún no se ha incorporado, esto supone un cambio muy importante en el papel del profesorado».

En definitiva, se trata de un centro destacado con innovaciones pedagógicas y tecnológicas puntuales de una parte del profesorado apoyadas por el equipo directivo y el AMPA, aspecto que permiten ir las consolidando independientemente, o a pesar, de las políticas de la Administración.

Caso 2. Un entusiasmo poco compartido

Se trata de un IES al que asisten unos 350 estudiantes –principalmente de familias de clase media, con poca tasa de inmigración–, situado en una población que linda con Barcelona. El edificio, relativamente nuevo, está construido en torno a una gran sala polivalente, teniendo

todos los equipamientos: clases, despachos, laboratorios, salas de reuniones, etc., distribuidos en varios pisos a su alrededor.

La dirección del centro, sobre todo el director y la coordinadora TAC, muestran un gran interés en promover el uso educativo de las TIC en todas las áreas del currículo. Algo que se evidencia, por ejemplo, en la organización de sesiones formativas para todo el profesorado, en las que pudimos observar un alto nivel de asistencia y participación. Aunque este entusiasmo no parece ser compartido por todo el claustro. Según manifestaron en las entrevistas mantenidas con el director y la coordinadora TAC, en torno al 50% de los docentes realiza un uso educativo, más o menos puntual, de estos medios. En conversaciones informales en la sala de profesores con algunos de los docentes que no los utilizan en el aula, aducían razones de tiempo, formación, estilo docente y concepción de qué significa enseñar y aprender, para no considerarlos en sus clases. Aunque muchos manifestaban hacer un uso puntual de los mismos, sobre todo como forma de mostrar información y, desde luego, como usuarios.

En lo que se refiere a la infraestructura tecnológica, el centro refleja los vaivenes de la política educativa de los últimos años. Una iniciativa del PIE de compra de terminales ligeros conectados a un servidor, que no tuvo continuidad, lo dotó, por la determinación del director, de un increíble número de terminales (¡casi 2000!). Algunas se utilizan en las llamadas *aulas Linkat*¹², donde un servidor de aula da servicio a unas quince máquinas. En el resto del centro las terminales se conectan a través de tres servidores centrales con carga balanceada. Recientemente han comenzado a utilizar *Google Apps*¹³ para compartir ficheros y aplicaciones en el nivel del centro. El uso de aplicaciones remotas (*cloud computing*) y de la distribución de *Linux Linkat* les ha permitido independizarse en gran medida del sistema operativo Windows, sólo instalado en las máquinas que usa el profesorado para preparar las clases. Las aulas *Linkat* les han permitido también reciclar ordenadores antiguos como terminales conectadas a los servidores *Linux*. En general el equipamiento del centro es bastante antiguo, pero funcional y adaptado a sus necesidades.

⁽¹²⁾ Distribución educativa de GNU/Linux que permite acceder de forma legal, gratuita con apoyo técnico profesional, a un conjunto muy amplio de aplicaciones: educativas, de ofimática, de Internet, multimedia...

⁽¹³⁾ Entorno gratuito de comunicación y colaboración en línea diseñado para escuelas y universidades. <http://www.google.com/a/help/intl/es/edu/index.html>

De TIC a TAC

Del análisis de contenido de la página web del centro, la observación de las clases y las entrevistas con el profesorado y el alumnado se infiere que la utilización de los ordenadores se sitúa en un continuo que va desde la noción TIC a la visión TAC.

En torno a la visión TIC podemos situar el uso de programas de enseñanza asistida por ordenador como los que propone la aplicación *TooMates*¹⁴ o la enseñanza del Power Point, las *wikis* o los *blogs*, desde sus aspectos más tecnológicos, sin tener en cuenta cómo pueden contribuir a la mejora del aprendizaje de las diferentes asignaturas. En torno a la visión TAC se sitúan los docentes que utilizan el *Google Apps* para promover la colaboración y la autoría del alumnado en algunas asignaturas como Matemáticas, Ciencias para el Mundo Contemporáneo, Catalán, etc. Así como la creación de blogs por parte del alumnado para dar cuenta del proceso y el resultado de los proyectos de síntesis e investigación.

En este sentido, existe una evolución del centro hacia la concepción de las TIC como TAC, pero ni es homogénea ni parece aceptada por todos el profesorado. La inercia institucional, la cultura docente imperante y el tiempo, la energía, la formación, la confianza en el pleno funcionamiento de los equipos y el apoyo necesario para introducir este tipo de cambio educativo, son los principales elementos de freno a esta evolución.

El director y la coordinadora TAC creen que la nueva política educativa les ha influido de manera positiva. Sobre todo la coordinadora considera que el hecho de separar el servicio TIC del TAC a ella la ha relevado de un motón de trabajo técnico (limpiar virus, arreglar impresoras, etc.) que ahora puede dedicar al tema pedagógico. Pero para ellos hay una discrepancia entre la propuesta curricular del *Departamento de Educación* y la noción que él mismo propone de TAC. En la práctica, el currículo compartimentalizado en asignaturas y con un listado excesivo de temas, dificulta la integración de las distintas áreas y el trabajo centrado en el alumnado y en sus procesos de aprendizaje. Esta situación, desde su punto de vista, impide que el uso de estas herramientas se convierta en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento. El resto del profesorado entrevistado no muestra ningún reconocimiento ni influencia de la política del Departamento en relación a las TIC o las TAC y dicen basar el uso que hacen de ellas en sus propias concepciones sobre la enseñanza.

¹⁴ Romo, G. TooMATES. Recuperado de <http://recursosavm.blogspot.com/2009/01/el-profesor-de-matematiquesc-gerard.html>

Caso 3. Un centro redTIC

Se trata de un colegio de enseñanza infantil y primaria de larga tradición situado en un punto neurálgico de Barcelona, junto a una importante estación de ferrocarriles y autobuses. De acuerdo con uno de los entrevistados, como no hay demasiados niños en la zona, el alumnado proviene de otros distritos y un alto porcentaje pertenece a familias extranjeras. El edificio, a tono con el paisaje urbano, es grande, con instalaciones amplias, pero gris y alto. En su comienzo los estudiantes de magisterio realizaban aquí sus prácticas profesionales, era lo que se llamaba una escuela aneja. Durante mucho tiempo, los vecinos y el mundo escolar lo asociaron con ese objetivo. Esto se sigue encontrando en la tradición oral de la institución. En estos momentos forma parte de la red de Centros Educativos Avanzados en el uso de las TIC (redTIC), impulsada desde la Entidad Pública Empresarial red.es.

Recorriendo aulas, escuchando sus voces, observando clases

La escuela es de doble línea. Según los docentes entrevistados, las tecnologías en las aulas tienen un eco seguro, parece un discurso tranquilo, puesto que expresan lo bien equipada que está el centro. Nos introducimos en la investigación a través de este discurso hacia la realidad de sus prácticas e intentamos encontrar vínculos posibles con las políticas de TIC y TAC del *Departamento de Educación*. Comprobamos que, en cuanto a equipamiento tecnológico, esa realidad es tangible. El centro cuenta con una sala de ordenadores por planta, otra sala donde se guardan los portátiles, tiene ordenadores bien equipados en la biblioteca y en cada una de las aulas. La impresión general es que este centro cumple de algún modo con las políticas del *Departamento* en relación a las TIC y, para esto, utilizan el portal destinado a tal fin, con sus paquetes de actividades acordes con el nivel educativo del alumnado.

La coordinadora TAC se encarga de supervisar el buen funcionamiento de los ordenadores de toda la escuela y de la búsqueda de material disponible en el portal oficial del *Departamento* para el trabajo en las horas de informática. De manera que le queda poco tiempo para ejercer un rol pedagógico en el uso de las tecnologías, puesto que todos los días recibe alguna incidencia de reparación de algún equipo informático. Existe otra figura, la del coordinador TIC, que envía la Administración, quien recorre cada quince días las instalaciones reparando los equipos averiados. De nuestra observación se deriva que la escuela, en general, tiene suficientes ordenadores, la mayoría nuevos y en funcionamiento, pero no parece que constituyan un elemento central en el desarrollo de las clases. El discurso de tranquilidad, o de estar cumpliendo con lo requerido, se basa en que existen dos salas de ordenadores fijos y una que

alberga los portátiles, todos con conexión a Internet. Esto parece conllevar la seguridad de que las cosas en relación a la tecnología se están realizando.

Pero ¿qué características de la política TIC se hacen presentes en las clases? Hablamos de TIC puesto que el concepto TAC no fue mencionado espontáneamente por ninguno de los entrevistados, al parecer, no ha sido incorporado ni a la práctica del aula ni a los usos tecnológicos del centro.

Modelando actividades pedagógicas con tecnologías

El tipo de actividades con uso de tecnologías que allí se realiza, no puede plasmarse en un solo modelo de acción pedagógica sino en varios, cuyos prototipos podrían ser los siguientes:

- Con implicación de contenidos curriculares. Es el caso de algunos docentes observados, que diseñan clases con cierta utilización de ordenadores, la actividad cobra sentido en relación a los fines de las temáticas que se estén tratando en el aula (no sólo en la de ordenadores), vinculadas a los contenidos del currículo. Este es el caso de las clases de 4º y 6º de primaria analizadas. Este estilo de práctica con TIC también lo utiliza una docente del área de lengua extranjera que planifica su clase con el uso de portátiles, aunque se encuentra con dificultades de tipo organizativo que imposibilitan un uso frecuente o naturalizado de la herramienta en el proceso de aprendizaje. Para poder trasladar los portátiles debe utilizar un mobiliario con ruedas que permite el traslado de la sala donde se guardan hasta el aula, esto ocasiona demoras y complicaciones hasta poder ser utilizados. A esto hay que añadir que la duración de la vida útil de las baterías no alcanza para poder concluir una clase. Esto ha llevado a proponer que se conviertan en *fixos*. Un final impredecible para los portátiles que dejan de serlo, pero una solución práctica a un problema concreto.
- Sin implicación de contenidos curriculares. Estas actividades se realizan en la hora de informática y no necesariamente tienen relación con los contenidos del resto del currículo. Constituyen actividades basadas en el criterio de edad de los usuarios, pero sin un antes y un después de tipo curricular o de diseño didáctico. Se basan en el uso de programas específicos, por ejemplo, para pintar. Aunque una de las propuestas más utilizadas es la de los paquetes de actividades del programa «Clic». Esta modalidad de uso de tecnologías tiene un fuerte componente recreativo o lúdico, pero no siempre provoca interés,

constituye un desafío intelectual para niños y niñas, o genera algún tipo de aprendizaje por parte del alumnado observado.

Caso 4. Lo que se puede encontrar en buena parte de los centros de primaria

Este colegio de enseñanza infantil y primaria está situado en la comarca del Barcelonés, en un entorno que puede caracterizarse como de tránsito entre la ciudad y el pueblo. Consta de un edificio de planta única, que sorprende por su amplitud y por los anchos pasillos que articulan el escenario escolar. Es un espacio nuevo que capitaliza buena parte de la atención del equipo directivo, llegando a hacer constar en el Plan Anual de Centro como tema específico: «Resolver las necesidades del edificio escolar».

Unos 30 profesores, 10 monitores de comedor y patio, un conserje y el personal de cocina se encargan del funcionamiento del centro como un todo. El claustro está visiblemente dividido en dos grupos generacionales, el del profesorado itinerante y de reciente incorporación y el de los fijos. Durante el trabajo de campo se ha hecho visible la división interna y las dificultades de cohesión grupal, tanto en el nivel formal de asignación de funciones como en el informal. Los 350 alumnos que asisten al centro provienen de las poblaciones aledañas y pertenecen, en su mayoría, a familias catalanas de clase media.

La presencia de las TIC

En cada aula encontramos un ordenador conectado a Internet, que, más allá de tener una función de apoyo en una práctica educativa dominada por un currículo disciplinar, su uso está regulado y planificado por el docente a modo de estrategia puntual y localizada. Lo que contrasta abiertamente con los usos que niños y niñas dan en el espacio doméstico a tecnologías similares. Fuera de las aulas donde cada grupo-clase vive la mayor parte del tiempo escolar, encontramos otros dos escenarios tecnológicos: por un lado las aulas de informática con una dotación de 15 ordenadores y, por otro, la biblioteca, también utilizada como aula de ordenadores, que cuenta con una pizarra digital.

Entender los espacios educativos como ordinarios o como extraordinarios conlleva múltiples consecuencias en la práctica. Así, el aula de informática sigue visibilizándose como una *excursión* a la hora de informática o a la de la realización de algún proyecto relacionado con las materias curriculares. Por lo tanto, las rutinas organizativas propician que las aulas de infor-

mática representen para el alumnado un lugar de paso, secundario y accesorio a aquellos otros espacios que sí serían *serios, propios, obligatorios* y donde residiría el núcleo curricular y educativo. A esto contribuyen dos aspectos relacionados con las propuestas didácticas que se llevan a la práctica en este tipo de aulas. El primero se refiere al hecho de dedicar estos espacios al refuerzo de otras materias como las matemáticas, las lenguas, o el conocimiento del medio y el segundo al de no contemplar aquellas habilidades, usos, disposiciones y saberes que el alumnado pueda manifestar en sus prácticas con las TIC en el espacio doméstico.

Las innovaciones entre las personas y la institución

Durante nuestra estancia en el centro hemos recogido diferentes experiencias reconocidas como innovadoras (por sus promotores) que en ocasiones (otras no) proponían algún tipo de integración curricular de las TIC. Unas innovaciones con nombres propios más ligadas a personas concretas que a grupos. Durante el trabajo de campo hemos podido observar el desarrollo de hasta cinco proyectos.

Todas estas actividades, más allá de sus diferencias, son de carácter individual, no suponen un cuestionamiento de la gramática de la escuela (Tyack y Tobin, 1994) en ningún punto esencial (rol del profesorado y alumnado, noción del saber, espacio-tiempo escolar, comunicación, relaciones de poder, etc.) y parecen tener dificultad en difundirse en el seno de un profesorado balcanizado, dividido por parcelas de trabajo.

Avanzado en la mirada...

Observamos, por todos estos motivos, que se trata de un centro *representativo* de la mayoría de las escuelas de primaria, con una dotación estándar, en una fase inicial de uso de las TIC, con una infrautilización de los recursos –siendo el caso más paradigmático la pizarra digital utilizada mayoritariamente como pantalla–, pero con un perfil de alumnado extraordinariamente homogéneo en el nivel cultural y socioeconómico.

Las actividades mediadas por las TIC no se integran en las del aula ordinaria, excepto en casos concretos o cuando hay demandas puntuales de los tutores o tutoras a modo de aula de repaso y refuerzo, y no se percibe una evaluación de lo que acontece en el aula de informática. Normalmente se planifican actividades específicas sólo para las horas que el alumnado está en el aula de informática y, en algunos casos, parecen estar destinadas a que se mantenga ocupado.

Los distintos documentos analizados, las entrevistas y las observaciones realizadas no nos han permitido identificar una línea pedagógica de centro, no sólo en relación a las TIC. Los proyectos parecen ir ligados a iniciativas personales, aisladas y voluntaristas. El profesorado sigue dinámicas diferentes en el aula de informática. La realidad del centro podría entenderse como de crisis de proyecto educativo. En esta línea no existe formación en el centro desde hace años porque no se ha solicitado a la Administración.

Respecto a la política educativa del *Departamento de Educación*, el nuevo discurso de los responsables sobre la importancia y el sentido de las TAC no han llegado al centro. La visión que parece tener el profesorado sobre las políticas educativas es que hay un cambio a peor, pero siempre quedando a la espera de las instrucciones de la Administración. En este entorno las TIC se convierten en una obligación y un problema, no en una oportunidad. Un ejemplo es la asignación, por imposición, de la última persona que llega al centro como representante TIC de su ciclo educativo, sin tener en cuenta su formación y predisposición.

Lo que emerge de los casos: implicaciones para la política y la práctica

A partir de los estudios de caso hemos podido constatar cómo la complejidad del mundo educativo que vivimos implica, en buena medida, problemáticas comunes y disímiles situadas en contextos siempre particulares y específicos.

En primer lugar, los centros tienen en común la imagen que construyen de «la política educativa». La visión y la valoración que crean de las políticas educativas (la *genérica* y la específicamente relacionada con las TIC) están conformadas por elementos que influyen en las posibilidades de innovación y cambio en la práctica, que podríamos enumerar como sigue:

- La política educativa se constituye como una esfera que oscila entre el desconocimiento de las realidades específicas de los centros y el conocimiento poco *útil* de ciertos aspectos educativos, ya que los mecanismos e instrumentos de información y relación entre los centros de enseñanza y *lo político* son débiles, fragmentados y poco efectivos.
- La política educativa, por lo tanto, se mantiene alejada de las necesidades de los centros con escasa o desajustada presencia material. Son significativas las carencias en la dotación y en el mantenimiento de las infraestructuras digitales; la existencia de

gestiones económicas *estandarizadas* que no permiten responder a lo demandado; las asignaciones de personal insuficientes en situaciones de innovación...

- La política educativa, a su vez, se conforma como un escenario en el que los centros deben transitar con diversas estrategias de supervivencia, dado que, por ejemplo, los procesos de autonomía escolar no aportan recursos materiales para su realización efectiva. Esto provoca diferentes maneras de autofinanciaciones y autodotaciones.

En segundo lugar, podemos apreciar cómo los centros adoptan diversas posiciones en lo que damos en llamar innovación, tanto en el uso e integración como en el sentido que construyen *en y desde* las TIC.

Si bien se cuenta de forma creciente con más artefactos y herramientas, su uso no siempre supone mejoras observables ni cambios sustanciales en los procesos y resultados de la enseñanza y el aprendizaje. De ahí que podamos afirmar que apenas existe relación entre la presencia de los artefactos, el sentido que aportan y la capacidad de transformación que posibilitan. Por otro lado, aquellos docentes que los adoptan con un cierto sentido crítico y que los integran sustancialmente en sus prácticas, no constituyen más que pequeños focos de innovación y cambio que apenas logran permear la dinámica institucional dominante.

A pesar de que existe una relación entre las iniciativas innovadoras y la presencia de equipos directivos que apuestan con diversas estrategias por la integración de las TIC, no podemos afirmar en ningún caso que sean políticas de centro hegemónicas o dominantes. Por diversos motivos, la gramática de la escuela apenas se cuestiona. A ello contribuyen las resistencias y distancias de gran parte del profesorado, la falta de proyectos de cambio con capacidad operativa y de comunicación en las fragmentadas y balcanizadas instituciones educativas.

El profesorado, en ocasiones, y más allá de la propia dotación de sentido, se siente cercano a la responsabilidad profesional entendida como un compromiso individual formulado en el lenguaje de la supervivencia y emplazada en el contexto del aula-clase. Lo que en situaciones complejas y adversas tiende a *construirse* como el único refugio habitable, lo que denota una visión de la cultura de centro y del sentido de pertenencia organizativa.

De ahí que ciertas características institucionales, organizativas y políticas dificulten los procesos de *pensar y practicar* los cambios e innovaciones en la educación. Estas serían en suma algunas de las cuestiones emergentes que hemos podido contemplar y analizar en el transcurso de los estudios de caso.

Conclusiones y prospectiva

Desde comienzos de la década de 1980 el Departamento de Educación de la Comunidad Autónoma de Cataluña ha ido transformando el sentido de su política en relación al uso educativo de las TIC. En un primer momento los esfuerzos se centraron en la herramienta informática y en la dotación de recursos a los centros. La idea era que el ordenador constituía un recurso de *aprendizaje privilegiado* y que la integración de las TIC en el currículo era sólo cuestión de que el profesorado y el alumnado *dominasen* los aspectos técnicos de uso, además de contar con un número determinado máquinas. La formación del profesorado y el desarrollo de recursos informáticos estaban en consonancia con esta idea que, como hemos visto, y había sido mostrado en investigaciones anteriores (Sancho y otros, 1992; Alonso y otros, 1992), no contribuye a transformar las prácticas docentes. Incluso, en algunos casos, las afianza y profundiza bajo una pátina de *modernidad*.

La creación de la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI) no significó un cambio substancial en la forma de entender cómo promover el uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De ahí que haya que esperar al año 2007 para encontrar un cambio en el discurso de la Administración que pueda significar, a la larga, una transformación de lo que sucede en los centros y en el aula.

Sin embargo, como suele ser habitual en la articulación de las políticas educativas, el discurso que intenta convertir a las TIC en TAC se origina en una instancia alejada de la realidad de la práctica diaria de los centros, de la mentalidad y de las condiciones de trabajo del profesorado. De ahí que a la transformación necesaria para que el concepto circule y comience a ser apropiado por el profesorado y las instituciones educativas le quede un largo recorrido. De hecho, en la práctica, más allá de comenzar a formar parte, o no, del lenguaje pedagógico, las formas de utilización de las TIC o las TAC, a pesar de la existencia de propuestas articuladas desde la dirección de los centros, están fuertemente vinculadas a las concepciones del profesorado sobre qué significa enseñar y aprender.

En los cuatro casos se ve que las innovaciones surgen, o no, en los centros y no de la política de la Administración y, en ocasiones, a pesar de ella. En general, el divorcio entre ésta y el profesorado se refleja en las entrevistas con los docentes: «la Administración la debemos aprovechar cuando nos interesa, pero para conseguir cualquier cosa debemos dedicar demasiado tiempo y cuando lo tienes ya está obsoleto. La administración en general tiene una política de café para todos, que ahora parece que intenta cambiar» (Coordinador TAC del caso 1).

Lo que muestra la realización de los cuatro estudios de caso es que a la fragmentada cultura de los centros se le viene a añadir el fragmentado hacer de la política educativa¹⁵. Para que las TIC ofrezcan múltiples recursos para la acción didáctica y el aprendizaje del alumnado y se conviertan en un elemento de motivación, dinamización, innovación y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, en tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, como pretende el Departamento de Educación, implica mucho más que un decreto y una serie de instrucciones y recursos. Implica una remodelación de la política educativa que permita reconsiderar el sistema educativo como un todo. Desde la concepción del contenido del currículo, a la arquitectura y organización del centro. Pero, sobre todo, implica una forma integrada y coordinada de promulgarla y ponerla en práctica.

Agradecimientos

Queremos hacer constar la ayuda recibida de la Agrupación de Investigación en Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona, para la realización de este artículo.

Referencias bibliográficas

- ALONSO, C., SANCHO, J. M., GUITERT, M. Y SIMÓ, N. (1992). *What happens between the teacher-training classroom and the «real»classroom? Computing resources in a grammar school*. 17th Conference of the Association for Teacher Education in Europe ATEE. Lahti (Finland), 1-4 septiembre (en papel).
- BERTRAN, M., BERGA, J., BUTZBACH, M., ORGUÉ, J., ROIG, P., SALES, P. Y SANCHO, J. M. (1985). La informatització de l'ensenyament professional a Catalunya: un model integrat. *Novàtica*, 10(61), 4-32.

⁽¹⁵⁾ Un ejemplo más de esta fragmentación es la reciente noticia de que el Departamento de Educación ha promovido una iniciativa para dotar a los centros de libros de texto digitales. Una decisión que no ha partido del Servicio de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, sino directamente del consejero y que está en contra de los principios educativos en los que dice basarse el STAC.

- BROSNAN, M. J. (1998). The impact of computer anxiety and self-efficacy upon performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14(3), 223-234.
- CONLON, T. Y SIMPSON, M. (2003). Silicon Valley verses Silicon Glen: the impact of computers upon teaching and learning: a comparative study. *British Journal of Educational Technology*, 34(2), 137-150.
- CUBAN, L. (1993). *How teachers taught: constancy and change in American classrooms, 1890-1990*. Nueva York: Teachers College Press.
- (2001). *Oversold and underused: computers in the classroom*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- CUBAN, L., KIRKPATRICK, H. Y PECK, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal*, 38 (4), 813-834.
- GILLERAN, A. (2006). Prácticas innovadoras en escuelas europeas. En J. M. SANCHO (Coord.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 107-140). Madrid: AKAL/UNIA.
- GUBA, E. G. Y LINCOLN, Y. S. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. En D. K. NORMAN Y Y. S. LINCOLN (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). Sage Publications.
- HOLSTEIN, J. A. Y GUBRIUM, J. F. (Eds) (2008). *Handbook of constructionist research*. New York: Guilford Press
- JÄRVELÄ, S. (2006). Personalised Learning? New Insights into Fostering Learning Capacity. En OECD-CERI (Eds.), *Personalising Education* (pp. 31-46). Paris: OECD/CERI.
- KOZMAN, R. B. (2003). *Technology, Innovation, and Educational Change – A Global Perspective*. Washington, DC: ISTE.
- LAW, N., PELGRUM, W. J. Y PLOMP, T. (Eds.). (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world: Findings from the IEA SITES 2006 study*. Hong Kong: CERC-Springer.
- MAJÓ, J. Y MARQUÈS, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis.
- MCCLINTOCK, R. (2000). Prácticas pedagógicas emergentes. *Cuadernos de Pedagogía*, 290, 74-76.
- OECD (2004). *Education at a Glance 2004*. París: OECD/CERI.
- PATTON, M. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage. Thousand Oaks. California.
- PELGRUM, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163-187.
- RIVIÈRE, P. (1998). Los negocios del multimedia en la escuela. *Le Monde Diplomatique*, abril, 27-28. (Versión española).
- ROBERTSON, J. W. (2003). Stepping out of the box: Rethinking the failure of ICT to transform schools. *Journal of Educational Change* 4, 323-344

- SANCHO, J. M. (2003). 2nd European conference on Information Technology in Education and Citizenship: a critical insight. *Education, Communication and Information (ECi)*, 3(3), 281-286.
- (2006). De tecnologías de la información y la comunicación a recursos educativos. En J. M. SANCHO (Coord.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 15-36). Madrid: AKAL/UNIA.
- (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de un vocal. *Investigación en la escuela*, 64, 19-30.
- SANCHO, J. M. Y BUTZBACH, M. (1985). Informática educativa y formación permanente del profesorado: Un proyecto en desarrollo en Cataluña. En A. PEIFFER Y J. GALVÁN (Eds.), *Informática y Escuela* (pp. 249-254). Madrid: Fundesco.
- SANCHO, J. M., GUITERT, M., SIMÓ, N. Y ALONSO, C. (1992). *Teacher education (or training) in the use of computers: the case of Catalonia*. 17th Conference of the Association for Teacher Education in Europe ATEE. Lahti (Finland), 1-4 septiembre (en papel).
- SCHOFIELD, J. W. (1995). *Computers and classroom culture*. New York: Cambridge University Press.
- SCHOFIELD, J. W. Y DAVIDSON, A. L. (2002). *Bringing the Internet to school: Lessons from an urban district*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- TYACK, D. Y TOBIN, W. (1994). The «grammar» of schooling: Why has it been so hard to change? *American Educational Research Journal*, 31(3), 453-480.

Fuentes electrónicas

- BALANSKAT A., BLAMIRE R. Y KEFALA, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Recuperado el 3 de febrero de 2007, de: http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf.
- COX, M. Y ABBOTT, Ch. (Eds.) (2004a). *A review of the research literature relating to ICT and attainment*. Londres: BECTA. Recuperado el 6 de abril de 2005, de: <http://www.becta.org.uk>.
- (Eds.) (2004b). *An investigation of the research evidence relating to ICT pedagogy*. Londres: BECTA. Recuperado el 6 de abril de 2005, de <http://www.becta.org.uk>.
- DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA Recuperado el 26 de mayo de 2009, de http://www4.gencat.cat:82/basisbwdocstotal/cframes_recerca.htm.
- (2007). *Decret 269/2007, d'11 de desembre, de reestructuració del departament d'educació*. Recuperado el 26 de mayo de 2009 http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/ARXIUS/decret_269.pdf
- GENERALITAT DE CATALUNYA. *DECRET 269/1999, de 28 de setembre, pel qual s'estableix el currículum del cicle de formació específica de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny en esmaltatge*

- sobre metalls, de la família professional d'esmalts artístics*. Recuperado el 26 de mayo de 2009 http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Estudiar%20a%20Catalunya%20Estudis/ensenyaments%20artístics/Ensenyaments%20arts%20plàstiques%20i%20disseny/Cicles%20de%20grau%20d%20arts%20plàstiques%20i%20disseny/Normativa/01%20Documents/GM/03_decret269_1999.pdf
- http://www4.gencat.cat:82/basisbwdocstotal/cframes_recerca.htm. Recuperado el 28 de mayo de 2009
- GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. *Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya*. Recuperado de <http://xtec.cat>.
- *Edu365.cat*. Recuperado de <http://www.edu365.cat>
- *Edu3.cat*. Recuperado de <http://www.edu3.cat>.
- Recuperado de <http://educacio.gencat.net/portal/page/portal/Educacio/InstruccionsCurs20082009>. Recuperado el 20 de octubre de 2008.
- Recuperado el 23 de mayo de 2009 <http://www.xtec.es/recursos/curricul/currti.htm>.
- Recuperado el 23 de mayo de 2009 de <http://www.xtec.es/projxarxa/recursos/index.htm>
- ROMO, G. *TooMATES*. Recuperado de <http://recursosavm.blogspot.com/2009/01/el-professor-de-matemàtiques-gerard.html>
- RINGSTAFF, C. Y KELLEY, L. (2002). *The learning return on our educational technology investment. A review of findings from research*. WestEd improving education through research, development and learning. Recuperado el 5 de mayo de 2003, de: http://www.wested.org/online_pubs/learning_return.pdf.
- RUIZ, F. (2007). Vint-i-cinc anys de polítiques d'integració de les TIC als centres docents de Catalunya. En C. SIGALÉS, J. M. MOMIMÓ Y J. MENESES (Coord.), *L'escola a la societat xarxa: Internet a l'educació primària i secundària*. IN3-UOC. Recuperado el 3 de marzo de 2008, de: http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pdf/pic_escola_capitol2.pdf.
- SIGALÉS, C., MOMINÓ, J. M., Y MENESES, J. (2007). *L'escola a la Societat Xarxa: Internet a l'educació Primària i Secundària*. Informe final de recerca. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 3 de marzo de 2008, de: http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/escola_xarxa/informe.html.
- WILSON, J. D., NOTAR, CH. C. Y YUNKER, B. (2003). Elementary in-service teacher's use of computers in the elementary classroom. *Journal of Instructional Psychology*. December 01. Recuperado el 20 de enero de 2004, de: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0FCG/is_4_30/ai_112686159.

Dirección de contacto: Juana María Sancho Gil. Universitat de Barcelona. Departament Didàctica i Organització Educativa. Passeis de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona. E-mail: jmsancho@ub.edu

El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos¹

The process of integration and the pedagogical use of ICT in schools. Case studies

Manuel Area Moreira

Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Tenerife, España.

Resumen

En este artículo se ofrece una síntesis de los resultados más destacables de un proyecto de investigación con el que hemos pretendido analizar el proceso de integración pedagógica de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de centros de educación infantil, primaria y secundaria de Canarias. Para ello hemos planificado una investigación con metodología etnográfica en la que realizamos un estudio longitudinal, a lo largo de dos años, de centros educativos participantes en el *Proyecto Medusa* (proyecto del Gobierno de Canarias destinado a dotar de tecnologías digitales a todos los centros educativos del archipiélago y formar al profesorado para su uso pedagógico). Se seleccionaron cuatro centros escolares (tres de Educación Infantil y Primaria, y uno de Educación Secundaria). La recogida de datos se realizó a través de distintas técnicas cualitativas: entrevistas —al equipo directivo, a los coordinadores TIC del centro, a profesorado—, a través de observaciones de clase, y mediante la realización de grupos de discusión con el alumnado.

⁽¹⁾ Investigación financiada por la Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias (convocatoria 2005), y por el Proyecto: «La integración y uso de las TIC en los centros educativos en Canarias. Estudios de caso», del Plan Nacional de I+D del MEC (SEJ2006-12435-C05-04/EDUC).

Con el análisis de los datos obtenidos hemos pretendido identificar los efectos más destacables que el *Proyecto Medusa* y, específicamente, las nuevas tecnologías generan en cada centro con relación a innovaciones que se producen en el ámbito de la organización escolar del centro, en el ámbito de la enseñanza en el aula en el ámbito del aprendizaje del alumnado y en el ámbito profesional docente. Los resultados obtenidos son, en líneas generales, similares a estudios realizados en otros contextos internacionales. Las conclusiones indican que las TIC incorporan algunos cambios organizativos tanto a nivel de centro como de aula, pero no necesariamente innovación pedagógica en las prácticas docentes. Asimismo la figura del profesor coordinador TIC es un elemento catalizador relevante en el proceso de uso pedagógico de las tecnologías digitales en cada centro escolar.

Palabras clave: innovación educativa, Tecnologías de la Información y Comunicación, tecnología educativa, ordenadores y educación, educación básica, tecnología y enseñanza.

Abstract

This article provides a summary of the most notable results of a research project with the aim of analysing the process of educational integration of information and communication technologies (ICT) in teaching and learning practices of four primary and secondary schools in the Canary Islands. The research team has planned and developed ethnographic methodologies in which a longitudinal study has been performed, over two years, with participating schools in the *Medusa Project* (a government educational project to provide digital technology to all schools, and to train teachers for ICT educational use, in the Canary Islands). We selected four schools (three of Early Childhood and Elementary Education and one of Secondary Education). Data collection was conducted through different qualitative techniques: interviews (with the management team, the ICT coordinator of the centre and the teaching staff), via classroom observations, and by conducting focus groups with students. The research team has tried to identify the most important effects of the *Medusa Project*, and specially, of ICT regarding innovation in school organisation, in the classroom teaching, in the student learning environment and in the professional practice of teachers. The results are broadly similar to studies conducted in other international contexts. The findings indicate that ICT incorporated some organisational changes both at centre and classroom level, but not necessarily pedagogical innovation in teaching practices. Also, the figure of the ICT teacher and coordinator is an important catalyst in the process of using digital technologies in a pedagogical manner in every school.

Key words: educational innovation, Information and Communication Technologies, educational technology, computers and education, basic education, instruction and technology

Introducción

¿Qué ocurre cuando llegan los ordenadores a los centros educativos? ¿La tecnología genera cambios e innovaciones en la metodología de enseñanza, en las actividades realizadas en las aulas, en el aprendizaje del alumnado? ¿La disponibilidad en un centro escolar de suficiente infraestructura y recursos tecnológicos modifican, y en qué sentido, los modos de organización y formas de trabajo del profesorado? Guiados por estas cuestiones iniciales, hemos planificado y desarrollado una investigación etnográfica, a lo largo de dos años, en distintos centros escolares participantes en el Proyecto Medusa (proyecto del Gobierno de Canarias destinado a dotar de tecnologías digitales a todos los centros educativos del archipiélago y formar al profesorado para su uso pedagógico). Con los estudios de caso hemos pretendido identificar los efectos más destacables que las tecnologías de la información y comunicación generan en cada centro con relación a:

- Innovaciones en el «ámbito de la organización escolar» del centro (ubicación de equipamientos, formas de compartirlos, coordinación).
- Innovaciones en el «ámbito de la enseñanza» en el aula (contenidos que se enseñan, actividades desarrolladas, innovaciones metodológicas y de evaluación).
- Innovaciones en el «ámbito del aprendizaje del alumnado» (análisis de los procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación, en la interacción entre alumnos y profesor).
- Innovaciones en el «ámbito profesional docente» (formación, trabajo colaborativo entre profesores).

Este artículo está estructurado en cinco partes. En la primera presentamos los fundamentos teóricos que avalan la línea de estudio y el problema de investigación planteado. Para ello hemos realizado una revisión de las principales líneas de investigación sobre esta problemática ofreciendo una síntesis de los conocimientos más destacados con relación a las prácticas de uso docente de las TIC en los ámbitos escolares. En la segunda se describe el contexto educativo en el que se enmarca las políticas educativas de los procesos de incorporación y uso de las TIC en los centros educativos de Canarias desarrolladas en los últimos años con una especial atención al Proyecto Medusa. En la tercera ofrecemos el diseño de investigación realizado dando cuenta de los objetivos, instrumentos y estrategias metodológicas empleadas. En el cuarto apartado se presentan los resultados generales derivados del análisis cruzado de los estudios de caso y clasificados en torno a las cuatro dimensiones del estudio –es decir, dando cuenta

del impacto de las TIC con relación a la organización escolar del centro, a la práctica de aula, a la profesionalidad docente, y al aprendizaje e implicación del alumnado—. Finaliza este artículo con unas conclusiones sobre el impacto del Proyecto Medusa, en cuanto proyecto gubernamental, en la organización de los centros escolares y en la generación de innovación educativa de las prácticas docentes, así como sobre el potencial y limitaciones de este tipo de estudios.

Antecedentes. Investigaciones sobre la integración y uso de las TIC en el sistema escolar

El estudio, análisis y evaluación del impacto que tienen las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC) sobre la enseñanza y sobre la innovación pedagógica en las escuelas es un ámbito problemático al que se le está prestando una atención relevante en la investigación educativa de estos últimos años (Area, 2005; 2006). Desde hace una década, en el contexto internacional, se han publicado distintos trabajos que han intentado sistematizar o identificar el «estado de la cuestión» sobre los factores y procesos de integración y uso escolar de las tecnologías digitales (Cuban, 2001; Pelgrum, 2001; Zhao y otros, 2002; BECTA, 2004; European Commission, 2006; Drent y Meelissen, 2008). En dichas revisiones se ha puesto en evidencia que el proceso de uso e integración de los ordenadores en los sistemas escolares es un proceso complejo, sometido a muchas tensiones y presiones procedentes de múltiples instancias (de naturaleza política, empresarial, social, pedagógica) de forma que los problemas y métodos de investigación han ido evolucionando desde la preocupación de los aprendizajes individuales con ordenadores en situaciones de aprendizaje concretas empleando metodologías experimentales, hacia estudios de corte más longitudinal y con técnicas cualitativas destinadas al estudio de casos en contexto reales de enseñanza. Al respecto Mcmillan, Hawkings y Honey (1999) afirman que los primeros estudios en la década de los sesenta y setenta se preocuparon por la distribución y usos de los ordenadores en las escuelas y por los resultados que obtenían los alumnos cuando trabajaban con estas máquinas. El interés consistía preferentemente en medir si los ordenadores eran más eficaces que otros medios para el rendimiento. Sin embargo, a mediados de los años ochenta la situación cambió rápidamente con la llegada de materiales electrónicos innovadores. «Se empezó a entender que los efectos de las tecnologías sobre la enseñanza y el aprendizaje podría ser comprendido solamente si se analizaba como parte de la interacción de múltiples factores en el mundo complejo de las escuelas» (Mcmillan, K. et al., 1999, p. 1).

En este sentido pudiéramos indicar que, en la comunidad académica internacional, comenzamos a disponer de muchas evidencias empíricas obtenidas por estudios realizados en diversos países y con variadas metodologías. Tenemos datos referidos a ratios cuantitativas de disponibilidad de recursos, de actitudes de los docentes, de formas de uso en contextos escolares, de experiencias más o menos exitosas desde un punto de vista de innovación pedagógica... Sin embargo, carecemos de un corpus teórico suficientemente sistematizado que explique el conjunto de fenómenos y factores asociados no sólo con la generalización de las TIC a gran escala en los sistemas escolares, sino también que explique o conceptualice cómo se generan procesos de innovación y mejora educativa trabajando con ordenadores en los centros y aulas. Es decir, tenemos mucha información empírica sobre las TIC en las escuelas, pero nos falta construir una teoría sobre este fenómeno particular de la realidad escolar que nos permita comprender qué sucede cuando los ordenadores entran en las escuelas, las causas de la resistencia del profesorado a integrar estas tecnologías en su práctica docente, o cómo implementar exitosamente estrategias de incorporación escolar de las TIC en un determinado contexto nacional o regional.

Este conjunto de trabajos, estudios, investigaciones, informes evaluativos desarrollados en esta última década podría clasificarse en cuatro grandes tipos (Area, 2005):

- Estudios sobre indicadores cuantitativos que describen y miden la situación de la penetración y uso de ordenadores en los sistemas escolares a través de ratios o puntuaciones concretas de una serie de dimensiones.
- Estudios sobre los efectos de los ordenadores en el rendimiento y aprendizaje del alumnado.
- Estudios sobre las perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos externos (administradores, supervisores, equipos de apoyo) y del profesorado hacia el uso e integración de las tecnologías en las aulas y centros escolares.
- Estudios sobre las prácticas de uso de los ordenadores en los centros y aulas desarrollados en contextos reales.

CUADRO I. Líneas de investigación sobre las TIC y el sistema escolar

Estudios sobre las tecnologías digitales en la educación escolar

Tipo y objeto de estudio

Indicadores cuantitativos que reflejan el grado de presencia de TIC en sistema escolar.

Efectos de las TIC en el aprendizaje. Rendimiento del alumno cuando aprende con ordenadores.

Perspectivas de los agentes educativos (opiniones, actitudes y expectativas) hacia las TIC.

Prácticas de uso de las TIC en centros y aulas.

Cultura, formas organizativas y métodos de enseñanza con ordenadores.

Técnicas metodológicas

Datos estadísticos. Encuestas a administradores. Análisis documental.

Estudios experimentales y metaanálisis.

Cuestionarios de opinión y de actitud, entrevistas, grupos discusión.

Estudios de caso bien de centros, bien de aulas (observaciones, entrevistas, análisis documental).

El estudio que presentamos en este artículo se inscribe en esta última línea de investigación que explora las prácticas de uso de las TIC en los centros y aulas. Al respecto se han desarrollado, en el último lustro, distintos estudios que abordan esta problemática. A modo de ejemplos pueden verse en el contexto español la investigación desarrollada por Marchesi y Martin (2003), el informe del Plan Avanza (2007); el trabajo de Segura, Candioti y Medina (2007) elaborado desde el antiguo CNICE, los estudios realizados en Cataluña por Sigalés, Momimó y Meneses (2007) y Sigalés y otros (2008) o la investigación coordinada por Montero (Grupo Stellae, 2007) en Galicia, entre otras. A nivel internacional existe una notoria bibliografía científica en la que se aborda esta línea de investigación. Entre otros pueden consultarse los trabajos de Balanskat, Blamire y Kefala (2006); BECTA (2007); Condie y Munro (2007); Smith, Rudd y Cogglan (2008); Wong y otros (2008).

Una de las conclusiones más destacables de los distintos estudios es que, a pesar del incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas (ordenadores, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales) la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional (Area, 2008; Coll, 2008). A pesar de casi dos décadas de esfuerzos continuados, de proyectos impulsados institucionalmente por las administraciones educativas, la presencia y utilización pedagógica de los ordenadores todavía no se ha generalizado ni se ha convertido en una práctica integrada en los centros escolares. El uso de este tipo de recursos con fines educativos sigue siendo bajo, y muchas de las prácticas docentes no representan un avance, innovación o mejora respecto las prácticas tradicionales. Así, por ejemplo, en el estudio desarrollado por Balanskat, Blamire y Kefala, (2006) para European Schoolnet bajo el patrocinio de la Comisión Europea concluyeron que «los profesores usan las TIC para apoyar las pedagogías ya existentes» sin representar una alteración sustantiva de los principios y métodos de enseñanza. En el último informe del «Plan Avanza» (2007) así como en el estudio de Sigalés

y otros (2008) sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes españoles de Educación Primaria y Secundaria se presentan algunos datos al respecto afirmándose que existe un grado de dotación aceptable de las tecnologías en los centros, pero «la presencia de Internet como instrumento para la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y en las relaciones entre la comunidad escolar es mínima. El profesorado prefiere utilizar otros recursos y otros instrumentos para su trabajo» (Sigalés y otros, 2008, p. 219).

En definitiva, podemos afirmar que la disponibilidad de las tecnologías digitales en sus distintas versiones (computadoras de sobremesa, portátiles, conexión a Internet, WIFI, pizarras digitales, tablets PC,...) en las escuelas europeas, y las españolas en particular son una realidad palpable y evidente dejando de ser un problema o barrera para el uso educativo de las mismas, pero ¿en qué medida éstas son utilizadas con fines educativos en las escuelas en el contexto educativo de Canarias? ¿Cuál es su impacto sobre el aprendizaje del alumnado y en particular en el desarrollo de competencias relacionadas con la alfabetización digital e informacional? ¿Su utilización está generando mejoras e innovación en las prácticas de enseñanza y en los métodos desarrollados por el profesorado del archipiélago?

La dimensión política de la incorporación de las TIC a los centros escolares en Canarias: El Proyecto Medusa

En Canarias, la primera iniciativa oficial destinada a incorporar las tecnologías de la información y comunicación a los centros escolares comenzó en la década de los ochenta con el Proyecto Ábaco. Este proyecto fue el germen a partir del cual se configuró poco después el denominado «Programa de Nuevas Tecnologías» que durante la década de los noventa coordinó el conjunto de acciones vinculadas directamente con las aplicaciones educativas de las TIC. Este programa, a su vez, estaba complementado con la existencia de un equipo de asesores en NNTT distribuidos en los Centros de Profesorado (CEP) de la Comunidad Autónoma.

El Gobierno de Canarias, a través de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes puso en marcha en el año 2001 el denominado «Proyecto Medusa²» con la meta declarada de facilitar la integración de las TIC en el contexto de la educación escolar. El «Proyecto Medusa» surgió de dos iniciativas institucionales con las que se pretende orientar el desarrollo de la Sociedad

²⁾ Para más información del proyecto Medusa se recomienda consultar el portal web del mismo en la siguiente dirección: <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/4/Medusa4/GCMWEB/Code/Default.aspx>.

de la Información en Canarias: por un lado el «Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Canarias», donde se planteó que la educación era el pilar fundamental para el logro de tal propósito, y por otro el «Pacto Social para la Educación en Canarias» con el que se pretende mejorar la calidad del sistema educativo. Ambas iniciativas ya han desaparecido, pero el Proyecto Medusa sigue vigente más allá de la planificación temporal inicial. Las acciones que se contemplan en este Proyecto se han centrado en la «dotación de equipamientos» a los centros educativos –las denominadas salas o aulas Medusa compuestas por ordenadores personales conectados en red y con acceso a Internet mediante banda ancha–, a la «formación del profesorado» en la utilización racional de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, a la «innovación e investigación educativa» utilizando las TIC para definir modelos pedagógicos y organizativos de «acceso a la información». En definitiva, el Proyecto Medusa pretende dotar de recursos informáticos a todos los centros educativos y ofrecer una formación al profesorado en el uso de los mismos, objetivos primordiales pero insuficientes si lo que se pretende es innovar y mejorar la calidad educativa.

El Proyecto Medusa representa, en consecuencia, un macroproyecto gubernamental dirigido al desarrollo de las infraestructuras de telecomunicación que conecten entre sí a los centros, a la dotación de recursos informáticos básicos, a la formación del profesorado en el uso de los mismos; a la cualificación del alumnado como usuario inteligente de las nuevas tecnologías, a crear recursos para los centros y a estimular la innovación pedagógica apoyada en el uso de los ordenadores. Medusa, como puede observarse, es un proyecto ambicioso y complejo, al menos en su planificación, que se encuentra todavía en una fase avanzada de implantación y, si se cumplen las previsiones y acciones planificadas es previsible que éste proyecto tenga un significativo impacto sobre el sistema escolar en Canarias de modo que las nuevas tecnologías se integren en las prácticas educativas de los centros y aulas de un modo más o menos generalizado y real. Las acciones emprendidas se han focalizado principalmente en la dotación de ordenadores y redes de comunicaciones a gran parte de los CEIP e IES del Archipiélago, así como en la impartición de numerosos cursos formativos al profesorado del mismo.

En definitiva, el Proyecto Medusa se encuentra actualmente en lo que se podría denominar su tercera fase. En una primera fase se centró en la experiencia piloto con unos determinados centros educativos, que fueron dotados de los equipos e infraestructura. En la segunda fase esta experiencia se generalizó a los centros de Educación Secundaria que quisieran participar en Medusa a través de proyectos de integración de estas tecnologías. Y la tercera fase, que se desarrolla en la actualidad, donde las acciones se están desarrollando con los centros de infantil y primaria.

Un estudio de casos sobre la integración y uso de las TIC en centros educativos de Canarias

El proyecto TICSE (Tecnologías de la Información y Comunicación en el Sistema Escolar) desarrollado por el grupo EDULLAB –Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad de La Laguna– se inscribe en la línea de los estudios sobre las prácticas de uso de los ordenadores en los centros y aulas desarrollados en contextos reales y tiene por objeto explorar cuáles son los fenómenos que rodean y acompañan al uso de ordenadores en la práctica educativa en centros y aulas del archipiélago de Canarias (España)³. En el presente artículo, sintetizamos los resultados de una investigación basada en el estudio de casos desarrollado a lo largo de dos años (cursos 2006-08) en cuatro centros de Educación Infantil y Primaria y de Secundaria Obligatoria participantes en el Proyecto Medusa en la isla de Tenerife.

Problema y objetivos de la investigación

Con este proyecto de investigación hemos pretendido analizar el proceso de integración pedagógica de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de centros de educación infantil, primaria y secundaria participantes en el proyecto Medusa de Canarias. Concretamente, las cuestiones generales que han guiado la planificación y desarrollo del estudio fueron:

- ¿Qué uso hace el profesorado y el alumnado de las tecnologías digitales en centros educativos tanto de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de nuestra comunidad autónoma?
- Qué impacto tienen las TIC sobre la enseñanza y aprendizaje desarrollado en las aulas?
- ¿Qué innovaciones introduce el uso de las nuevas tecnologías en:
 - la organización escolar del centro,
 - en la enseñanza en el aula,
 - en el desarrollo profesional del docente y
 - en el aprendizaje del alumnado?

³ Desde el año 2002 este grupo de investigación ha desarrollado distintos estudios evaluativos sobre el proceso de implantación del Proyecto Medusa. En los mismos se ha indagado las expectativas de los agentes educativos (profesorado, inspectores, asesores CEP), se ha explorado el papel de la figura de los coordinadores TIC de centro, se han evaluado los planes y cursos de formación ofertados al profesorado, así como los materiales didácticos digitales generados por dicho programa.

A partir de estas cuestiones, la investigación aborda las siguientes dimensiones e interrogantes específicos:

CUADRO II. Dimensiones e Interrogantes específicos de la Investigación

DIMENSIÓN 1: ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

1. ¿En qué medida las TIC inciden sobre la organización escolar del centro?
2. ¿Cuál es el proceso evolutivo que desarrollan determinados casos de centro con relación a la organización, distribución y uso pedagógico de las TIC a lo largo del curso escolar?
3. ¿Qué modelo organizativo de distribución de los ordenadores se ha implementado en cada centro?
4. ¿Qué papel juega la figura del profesor coordinador TIC?
5. ¿Cuáles son los problemas organizativos que surgen en el centro y qué tipo de respuestas se articulan?

DIMENSIÓN 2: DESARROLLO PROFESIONAL

1. ¿Qué opinión y actitud manifiestan los profesores con relación a la incorporación de las tecnologías digitales a su enseñanza?
2. ¿Qué demandas de formación plantean para usar de las TIC en el aula?
3. ¿En qué medida usan los ordenadores y para qué tareas profesionales de la docencia?
4. ¿De qué forma se implican los docentes en la utilización de las TIC en el aula?
5. ¿El uso de las TIC innova el modo de colaboración entre los profesores?

DIMENSIÓN 3: PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA

1. ¿En qué medida la disponibilidad de las TIC afecta a la planificación de la enseñanza?
2. ¿De qué modo las TIC inciden sobre lo que se enseña, sobre la metodología y actividades del aula, y sobre lo que se evalúa en las clases?
3. ¿Qué tipo de experiencias y proyectos educativos se planifican y desarrollan en el centro que implique la utilización de los recursos informáticos?

DIMENSIÓN 4: APRENDIZAJE

1. ¿Qué impacto tiene el uso de las TIC sobre la motivación e implicación del alumnado en las actividades escolares?
2. ¿Cómo afecta el empleo de las TIC en la forma de trabajar y a las interacciones del alumnado en el aula?
3. ¿Qué opiniones concita en el alumnado el uso de las TIC en el aula?
4. ¿Cómo afecta el empleo de las TIC en los aprendizajes del alumnado?

Teniendo en cuenta tales interrogantes, el proyecto de investigación se propuso como «objetivos de investigación»:

- Identificar los cambios e innovaciones generados por el uso pedagógico de las nuevas tecnologías en los centros en los ámbitos «organizativo» (tanto a nivel de centro, de seminario, y/o de aula); en el ámbito «de enseñanza» en el aula (en con-

tenidos, actividades, metodología de enseñanza y de evaluación); y en el ámbito de «profesionalidad docente» (formas de trabajo y colaboración entre profesores).

- Explorar los procesos de aprendizaje del alumnado que ocurren en situaciones de enseñanza apoyadas en el uso de ordenadores identificando su grado de motivación, expectativas y actitudes así como describiendo las tareas realizadas y las interacciones comunicativas entre alumnos y docente.
- Analizar la situación de implementación del proyecto Medusa en los centros educativos, identificando los problemas o dificultades más destacados que tienen lugar con relación a las TIC, así como las estrategias y acciones que se realizan con ellas en el aula.

La selección de casos

Como se ha señalado, en esta investigación se examinaron los casos de cuatro centros educativos participantes en el «Proyecto Medusa» de las Islas Canarias. La selección de dichos casos se realizó en común acuerdo con el equipo de asesores del CEP (Centro del Profesorado) de las zonas a las que pertenezcan dichos centros. Como criterios de selección, además de la etapa educativa se tuvo en cuenta el «tiempo de pertenencia o participación» en el Proyecto Medusa. Esta variable es importante, ya que el primer año de participación en dicho Proyecto implica una importante dotación recursos informáticos e infraestructura de telecomunicaciones acompañada de un plan de cursos de formación del profesorado en el uso de dicha tecnología. Asimismo hemos comprobado en estudios anteriores que los centros con más de dos años de experiencia en el Proyecto Medusa tienden a desarrollar más experiencias de utilización pedagógica de las TIC que aquellos centros noveles. De este modo los casos seleccionados se caracterizan por lo siguiente:

- Tres centros educativos de Educación Infantil y Primaria que inician por vez primera su participación en el Proyecto Medusa.
- Un centro educativo de Educación Secundaria que tiene varios años de experiencia de participación en el Proyecto Medusa.

Técnicas de recogida de datos

Con el fin de recoger la información relativa a cada una de las dimensiones de información del estudio, a lo largo de los dos años de seguimiento de cada caso se emplearon distintas técnicas de naturaleza cualitativa. Las técnicas empleadas para recoger la información relativa a cada una de las dimensiones de estudio se enumeran en el Cuadro III.

CUADRO III. Dimensiones y técnicas de recogida de información

DIMENSIÓN DE ANÁLISIS	Técnicas de recogida de datos
Organización y gestión de las TIC en el centro.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas equipo directivo. - Entrevista coordinador TIC del centro. - Recogida y análisis documental. - Observaciones.
Enseñanza con TIC.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas a diversos docentes. - Entrevista coordinador TIC del centro. - Observación de aula. - Recogida y análisis documental.
Aprendizaje con TIC.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista a diversos docentes. - Observación aula. - Grupos de discusión de alumnos.
Desarrollo profesional docente.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas equipo directivo. - Entrevista coordinador TIC del centro. - Entrevista a diversos docentes.

Presentación y discusión de resultados

A continuación ofrecemos una síntesis de los resultados generales obtenidos en los estudios de caso realizados. Debido a la variedad y densidad de las mismas las hemos organizado en función de las dimensiones de análisis realizando lo que se conoce como análisis de cruce de casos (*Cross-case analysis*). Obviaremos, por limitación de espacio, la presentación de los resultados obtenidos en cada caso.

Las TIC y la organización escolar del centro

- Los ordenadores del Proyecto Medusa suelen estar centralizados en un aula específica (denominada Aula Medusa). La media de ordenadores que componen las aulas Medusa de los centros es de 15 a 18. Sin embargo en algunos centros existen ordenadores descentralizados como es el caso de uno de los centros de primaria que tienen un ordenador por ciclo situados en los pasillos del centro. En el centro de secundaria existen ordenadores portátiles que el profesorado puede solicitar y disponer de ellos para sus clases, pero en ninguno de estos casos se dispone de conexión a Internet. En el centro de secundaria las aulas están dotadas de cañón multimedia.
- Generalmente los centros se quejan de los problemas de funcionamiento de la red, así como de la obsolescencia de los equipos. Los problemas técnicos son gestionados por un servicio técnico único para todos los centros lo que dificulta la resolución de las averías que surgen. Algunos centros se quejan de que pueden tardar meses en atender una petición de asistencia técnica.
- En los centros de primaria el coordinador TIC suele ser un miembro del equipo directivo. En estos casos las principales funciones desarrolladas son las de dinamización del aula Medusa, coordinación con el profesorado, en algunos casos organización de actividades en el aula, asistencia a los profesores, facilitan recursos para la docencia y ofrecen información sobre actividades de formación. En los centros de Primaria el profesorado se siente en general muy apoyado por el coordinador Medusa. En uno de los casos los profesores llegan a delegar en el coordinador la docencia que se desarrolla en el aula Medusa, previa coordinación con el profesor tutor del grupo de alumnos sobre los contenidos que se están trabajando en el aula ordinaria. En estos casos se consideran rasgos relevantes del coordinador el liderazgo y el reconocimiento dentro de la institución.
- En el centro de secundaria, los coordinadores han sido miembros del departamento de tecnología, siendo en este caso más relevante la cualificación y competencias en TIC de los coordinadores. En secundaria las principales funciones desarrolladas por el coordinador son aquellas relacionadas principalmente con cuestiones técnicas.
- La figura del coordinador TIC constituye un elemento fundamental en los centros para la promoción de la integración de las TIC en el ámbito escolar. Por ello, la formación tanto tecnológica como pedagógica de los mismos, el liderazgo en impulsar proyectos innovadores y el dominio de las habilidades y estrategias asesoras y de apoyo a compañeros son competencias necesarias que debiera poseer la figura del coordinador TIC en cada centro escolar. Si esta coordinación falla o es débil existen altas

probabilidades de que el Proyecto Medusa apenas tenga incidencia real sobre la vida y práctica educativa del centro escolar.

Las TIC y la práctica de enseñanza en el aula

- En las aulas Medusa observadas los alumnos generalmente disponen de un ordenador para uso individual, y solo en algunos casos tienen que realizar las actividades en parejas. Es decir, el modelo de agrupamiento de los estudiantes en las tareas que realizan con TIC es de corte individual y en contadas ocasiones el pequeño grupo. Ello es indicador de que la mayor parte de las actividades están planificadas para ser realizadas por cada estudiante de forma aislada y no de forma colaborativa.
- En las prácticas pedagógicas de las aulas observadas llama la atención la escasa utilización de los recursos digitales ofrecidos tanto por el Proyecto Medusa a través de su portal web, así como la casi nula existencia de los discos CD-ROM publicados por la Dirección General de Ordenación Educativa de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Canarias. La mayor parte de los materiales didácticos digitales que utiliza el profesorado de los centros educativos son los recursos disponibles en el portal web del CNICE (Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa) del MEC, así como los recursos web de editoriales como SM o Santillana. Creemos que esto ocurre por el desconocimiento o ignorancia de la existencia de los recursos de los servidores de Canarias, por lo que recomendamos a los responsables del Proyecto Medusa difundir y dar a conocer el portal existente entre el profesorado.
- Generalmente las actividades planificadas y desarrolladas con las TIC suelen plantearse como un complemento de la materia/asignatura que se está trabajando en el aula ordinaria o como refuerzo. Sin embargo, existen diferencias por etapas educativas. De este modo en los centros de Infantil y Primaria se planifican actividades diversas: de búsqueda de información en Internet, actividades de publicación en los blogs de los centros (biblioteca y huerto escolar), navegar por Internet de forma libre, utilización del *Messenger*-correo electrónico para actualizarse en las tareas, «actividades de Jclic», etc. Por el contrario, en el centro de secundaria estudiado se tiende a organizar microactividades que se desarrollan a través de software específico de distintas materias, muy similares a las actividades que se plantean en el libro de texto.
- El profesorado de Educación Infantil y Primaria no generan materiales didácticos multimedia propios, aunque hemos encontrado que los docentes tienden a redefinir los materiales web con usos diferentes de los previstos por los autores originales

de los mismos. En secundaria existen iniciativas puntuales de creación de materiales por parte del profesorado. El centro dispone de una web informativa donde además se proponen actividades por departamentos. Nos ha llamado la atención de que en un caso de Educación Primaria destaca la creación de blogs educativos, donde los alumnos tienen la posibilidad de publicar en Internet sus trabajos. Por otro lado, en ninguno de los niveles educativos, hemos encontrado que no existen materiales adaptados al alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE), como es el caso de alumnos emigrantes o con dificultades de aprendizaje, por lo que en algunas ocasiones estos alumnos se ven apartados del proceso que tiene lugar en el aula Medusa. Lo cual es un dato preocupante desde un punto de vista pedagógico.

- Casi todos los centros analizados cuentan con recursos *on line* propios sea en formato de página web o de *blog* en los que se publica información para toda la comunidad educativa sobre los proyectos de los que participa el centro, las actividades que se desarrollan, se cuelgan fotos de las mismas, etc. Estos recursos suelen ser de naturaleza informativa destinado a las familias y el alumnado.

Las TIC y el aprendizaje del alumnado

- Los alumnos están altamente motivados con las actividades que se desarrollan en el aula Medusa. Han entrado en contacto con un medio de aprendizaje, que tiene la peculiaridad de combinar la imagen, el texto y el sonido, lo cual ofrece nuevas posibilidades. Para utilizar los ordenadores es necesario cambiar de espacio físico –es decir, ir del aula habitual de clase al aula Medusa– lo que puede ser causa de la motivación de los alumnos, dada la novedad del espacio y el medio con el que trabajan.
- Sin embargo, el profesorado ha expresado su preocupación porque el alumnado pueda perder esta alta motivación hacia el trabajo con las TIC, dado que existen recursos digitales inadecuados a las características de sus estudiantes, así como que empiezan a darse un sobre uso o abuso de la utilización de los ordenadores por parte de los estudiantes. Desde nuestro punto de vista creemos que el factor fundamental para mantener la motivación hacia el aprendizaje depende no tanto del tiempo de uso de las TIC, sino de la calidad y naturaleza de las actividades de aprendizaje que se desarrollan con las mismas.
- Hemos comprobado que el alumnado está más habituado al uso de las tecnologías que el profesorado ya que estas herramientas forman parte de las señas de identidad generacional con las que se identifican. Los alumnos se sienten en igualdad de condi-

ciones con el profesor y son capaces de colaborar y prestar ayuda cuando el profesor o algún compañero lo necesita. Es de destacar que ante alguna dificultad ya sea de carácter técnico, o relacionada con el contenido de la asignatura los alumnos preguntan al compañero en mayor medida que al profesor.

- Hemos encontrado que el alumnado utiliza los ordenadores de forma autónoma respecto a su profesor adoptando un papel más activo en su proceso de aprendizaje. En este sentido la mayoría de los alumnos y los profesores expresan que generalmente las chicas tienen más competencias en TIC que los niños, específicamente aquellas competencias relacionadas con la búsqueda y el manejo de la información.

Las TIC y el desarrollo profesional del profesorado

- El grado de utilización de los recursos informáticos en una perspectiva innovadora es más bajo en la Educación Infantil y Primaria que en la Educación Secundaria. Creemos que esto pudiera deberse a dos factores. Por una parte el centro de secundaria (en general todos los IES de Canarias comenzaron antes el Proyecto Medusa que los CEIP) tiene más experiencia que los centros de primaria, y en consecuencia el profesorado es más novel e inexperto en la utilización pedagógica de las TIC. Por otra parte, en los centros de infantil y primaria son mayoritariamente profesoras. El manejo de los ordenadores ha estado tradicionalmente vinculado al sexo masculino. Aunque con cierto retraso las mujeres se han ido incorporando a la utilización de las tecnologías, quizás por ello los centros de infantil y primaria tienen mayores dificultades en el manejo de las tecnologías que los centros de secundaria, donde hay más profesores varones.
- Creemos que también influye en el grado de uso de las TIC entre los IES y los CEIP la formación inicial del profesorado. Es decir, la titulación de la que provienen incide en la preparación y dominio de las habilidades informáticas. Esto explicaría que los profesores de secundaria de la rama de tecnología y ciencias se encuentran más formados y familiarizados con las tecnologías, debido a su formación inicial, lo que les permite adentrarse un poco más. Son los profesores pertenecientes al departamento de tecnología los que se han encargado de coordinar el Proyecto Medusa en el centro.
- Las actitudes del profesorado frente a las TIC son variadas, diferentes en todos los centros, a pesar de ello no se pueden identificar casos claros de «tecnofobia» o rechazo explícito hacia los ordenadores. Sin embargo, existen casos, sobre todo en los CEIP, en los que el profesor depende del coordinador TIC del centro para organizar

y desarrollar las actividades en el aula Medusa. Por otro lado hay profesores que muestran cierta autonomía en el planteamiento de actividades y en el desarrollo de las mismas en el aula Medusa.

- El centro de secundaria podría identificarse como un centro donde el profesorado no depende del coordinador para la planificar y desarrollar las actividades en el aula. Es decir, en este centro los docentes son más autónomos y con capacidad de iniciativa propia para la planificación y desarrollo del uso pedagógico de las TIC. Por otro lado, en los centros de primaria existe una mayor dependencia del coordinador a la hora llevar a cabo las prácticas de aula.

A modo de conclusiones

Este estudio se ha focalizado en analizar las prácticas educativas que tienen lugar en distintos centros escolares de Canarias con relación al uso de las TIC. Este proceso de integración y uso escolar de las TIC son consecuencia del impulso del Proyecto gubernamental Medusa. En este sentido, una primera conclusión, es que dicho proyecto está afectado a gran parte de la estructura formal de los casos estudiados y sin el mismo los centros escolares de Canarias difícilmente podrían haber iniciado procesos de uso de las TIC en sus prácticas educativas. Si analizamos la dimensión sustantiva del cambio (qué elementos están afectados por este proceso) la innovación se focaliza fundamentalmente en la infraestructura y dotación de recursos tecnológicos, y en menor medida en los procesos pedagógicos-organizativos, aunque ha podido observarse que algunos centros (al menos algunos profesores) ya han logrado ciertas mejoras en su enseñanza y en el aprendizaje de los estudiantes empleando las tecnologías digitales. Sin embargo, la planificación a nivel del centro (PEC/PCC) no ha sufrido alteraciones relevantes, ni tampoco las relaciones.

Pudiéramos concluir que el proceso de implementación/desarrollo del Proyecto Medusa (en líneas generales y salvando ciertas peculiaridades) es similar en todos los centros estudiados. Este proceso de integración pedagógica de las TIC se caracteriza, al menos en la fase inicial de uso educativo de las mismas, en que el profesorado introduce (con diferentes grados de aplicación/profundidad y calidad) las tecnologías de la información y comunicación con un elemento anexo o complementario a sus prácticas habituales de enseñanza. Es decir, el uso de los ordenadores y demás tecnologías digitales, en la gran mayoría de las ocasiones, no se traduce en un replanteamiento significativo y radical del modelo didáctico empleado, o en

la revisión de los objetivos, contenidos y actividades didácticas desarrolladas en su modelo docente.

El impacto de la incorporación de las TIC a las prácticas de enseñanza se proyecta en pequeñas innovaciones educativas *ad hoc* a la metodología habitual del profesor. En general estas prácticas de enseñanza se basan en modelos didácticos tradicionales, en los que el empleo de las TIC no juega un papel determinante para ampliar o mejorar la calidad de lo aprendido, sino que constituye un recurso más añadido. Podría decirse que las TIC se utilizan como apoyo al trabajo habitual de clase y no como un recurso central de la enseñanza catalizador de la innovación pedagógica. Podemos concluir que las TIC se adaptan, en mayor o menor grado, al modelo pedagógico habitualmente desarrollado por cada profesor. Dependiendo de la formación y concepciones/actitudes del docente hacia la enseñanza y el aprendizaje se van incorporando poco a poco innovaciones pedagógicas con las TIC adaptándolas a la metodología que desarrolla.

Las supuestas innovaciones que se derivan de la presencia y uso de las TIC –es decir, del proyecto Medusa en los centros educativos– son asumidas y adoptadas entre el profesorado sin que se generen en éstos actitudes reflexivas y críticas de por qué, para qué o a quién beneficia esta innovación. Se trata de un proceso de la innovación a gran escala que sigue un modelo de centro a periferia en el sentido de que la necesidad de la innovación es provocada externamente desde instancias administrativas. De este modo el profesorado juega un papel de ejecutor de las decisiones adoptadas en un nivel superior por el *staff* o equipo de expertos que diseñan y difunden el proyecto (administración central).

Otra de las conclusiones derivadas del estudio realizado se refiere a la relevancia de la figura del profesor coordinador TIC en el centro escolar. Hemos detectado que el coordinador TIC juega un papel claro de asesor interno detectando y satisfaciendo, en mayor o menor medida, necesidades de formación y apoyo a sus compañeros. Tanto en las entrevistas como en las numerosas observaciones realizadas no era extraño evidenciar la labor asesora, muy bien acogida por el profesorado participante. Sin embargo la formación recibida por estos agentes coordinadores y líderes de los proyectos en los centros, así como el apoyo recibido por estos por parte de la administración dista mucho de ser la ideal. Su formación generalmente era autodidacta aunque habrían recibido algunos cursos básicos en el manejo de los ordenadores y empleo del software. Puntualmente recibían apoyo de asesores externos, generalmente por parte de los CEP.

En definitiva, creemos que este proyecto de investigación ha aportado algunas luces con relación a lo que está pasando en el interior de los centros educativos y aulas cuando se utilizan los recursos tecnológicos del Proyecto Medusa. En este sentido, los hallazgos encontrados para los casos estudiados son similares a lo apuntado por los estudios nacionales e internacionales

que hemos descrito en un apartado anterior de este artículo: existe una notoria presencia de la tecnología, pero ésta por sí misma no genera procesos sustantivos de cambio metodológico en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, al menos, en los estadios o fase iniciales de presencia de los ordenadores en las escuelas.

Finalmente, hemos de indicar que siguen existiendo muchos aspectos oscuros y que precisan ser estudiados. Por ello hemos de ser cautos en las conclusiones obtenidas y no podemos arriesgarnos a generalizarlas. En este sentido, consideramos muy relevante seguir trabajando en esta línea de investigación en una doble dirección: continuar el estudio longitudinal en los casos estudiados con la finalidad de averiguar la evolución futura en estos centros del impacto de las TIC en las dimensiones organizativas, profesionales, docentes y de aprendizaje; y seleccionar nuevos casos para iniciar con los mismos procesos de investigación para conocer la fenomenología que rodea las prácticas escolares en torno a las tecnologías de la información y comunicación.

Referencias bibliográficas

- AREA, M. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar. En J.M^a. SANCHO, (Coord.), *Tecnologías para transformar la educación*. Madrid: Akal.
- (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5-17
- COLL, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC. Expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 72, 17-40.
- CUBAN, L. (2001). *Oversold and Underused. Computers in the Classroom*. Harvard: University Press
- DRENT, M. & MEELISSEN, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers & Education*, 51, 187-19
- KOZMA, R.B. & ANDERSON, R.E. (2002). Qualitative case studies of innovative pedagogical practices using ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18 (4), 387-394.
- MARCHESI, A. y MARTÍN, E. (2003). *Tecnología y Aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Editorial SM.
- GRUPO STELLAE (2007). *O valor do envoltorio. Um estudo da influencia das TIC nos centros educativos*. Vigo: Edicions Xerais.

- PELGRUM, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education. results from a world-wide education assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178.
- SANCHO, JM^a (COORD.) (2006). *Tecnologías para transformar la educación*. Madrid: Akal.
- SIGALÉS, C., MOMINÓ, J.M., Y MENESES, J. (2007). *La escuela en la sociedad red. Internet en la educación primaria y secundaria*. Barcelona: Ariel.
- TONDEUR, J, VAN BRAAK, & VALCKE, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education. Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38 (6), 962-976.
- WONG, E. M. L., LI, S. S. C., CHOI, T.-H & LEE, T. N. (2008). Insights into Innovative Classroom Practices with ICT. Identifying the Impetus for Change. *Educational Technology & Society*, 11 (1), 248-265.
- ZHAO, Y., PUGH, K., SHELDON, S., Y BYERS, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations. Executive summary. *Teachers College Record*, 104 (3), 482-515.

Fuentes electrónicas

- AREA, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11 (1). Recuperado el 10 de abril de 2009 de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- BALANSKAT, A., BLAMIRE, R. & KEFALA, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet, European Comission. Recuperado el 18 enero de 2008, de <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- BECTA (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers*. British Educational Communications and Technology Agency. Recuperado el 22 mayo de 2009, de: http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/barriers.pdf
- (2007). *Harnessing Technology Review 2007. Progress and impact of technology in education*. Recuperado de http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/harnessing_technology_review07.pdf
- CONDIE, R. & MUNRO, B. (2007). *The impact of ICT in schools – a landscape review*. Recuperado el 15 de enero de 2008, de http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/impact_ict_schools.pdf
- EUROPEAN COMMISSION (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006. Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Empirica,

- Bonn (Germany). Recuperado el 20 de marzo de: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf
- MCMILLAN, K., HAWKINGS, J. & HONEY, M. (1999). *Review Paper on Educational Technology Research and Development*. Center form Children & Technology. Recuperado de 23 de mayo de 2009, de: http://cct.edc.org/admin/publications/policybriefs/research_rp99.pdf
- PLAN AVANZA (2007). *Las tecnologías de la información y comunicación en la educación. Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación primaria y secundaria (curso 2005-2006)*. Recuperado el 20 de diciembre de 2007, de http://w3.cnice.mec.es/informacion/informe_TIC/TIC_extenso.pdf
- SEGURA, M. CANDIOTI, C. Y MEDINA, J. (2007). *Las TIC en la Educación. Panorama internacional y situación española* CNICE-Fundación Santillana. Recuperado el 3 de enero de 2008, de <http://www.fundacionsantillana.org/Contenidos/Spain/SemanaMonografica/XXII/DocumentoBasico.pdf>
- SIGALÉS, C., MOMINÓ, J.M., MENESES, J. Y BADIA, A. (2008). *La integración de Internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro*. Universitat Oberta de Catalunya/Fundación Telefónica. Recuperado el 24 de junio de 2009, de http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html
- SMITH, P., RUDD, P. & COGHLAN, M. (2008). *Harnessing Technology. Schools Survey* British Educational Communications and Technology Agency. Recuperado el 2 de junio de 2009, de http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=_re_rp_02&rid=1592

Dirección de contacto: Manuel Area Moreira. Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Edificio Central. Módulo B. Tenerife, España. E-mail: manarea@ull.es

Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado¹

Educational policies for the ICT integration in Extremadura and their effects about innovation and teaching-learning process: teachers' perceptions

Jesús Valverde Berrocoso
María del Carmen Garrido Arroyo
María José Sosa Díaz

Universidad de Extremadura. Facultad de Formación del Profesorado. Departamento de Ciencias de la Educación. Cáceres, España.

Resumen

Las políticas educativas para la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas han mejorado el equipamiento y la infraestructura de los centros educativos, sin embargo, aún no se ha experimentado el profundo cambio educativo anunciado por dichas políticas. Las políticas «operativas» han generado programas e inversión tecnológica, pero carecen de una visión estratégica compartida con el profesorado. La política de integración de las TIC tiene una mayor probabilidad de éxito cuando la formación del profesorado incluye competencias específicas y tareas que incorporan las

⁽¹⁾ La investigación que ha servido de base para este artículo, «Análisis de las políticas educativas para la integración y uso de las TIC en el sistema educativo de Extremadura y sus efectos en la innovación didáctica», ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Dirección General de Programas y Transferencia del Conocimiento. Plan Nacional de I+D+I 2006-2009. Ref. SEJ2006-12435-C05-05/EDUC y ha sido llevada a cabo por el grupo de investigación reconocido «Nodo Educativo», del cual es director Jesús Valverde Berrocoso.

TIC en su práctica de aula cotidiana y conecta explícitamente estas prácticas con la visión global de las políticas educativas «estratégicas». En este artículo se muestra la percepción del profesorado innovador sobre el impacto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de diferentes estudios de caso realizados en centros con buenas prácticas educativas con TIC. En concreto, analizamos la dimensión cognitiva de estas buenas prácticas, es decir, el papel de las TIC en el fomento de la creatividad y la autonomía, el desarrollo de aprendizajes significativos, la superación de dificultades de aprendizaje, la conexión de ideas y la ampliación de conocimientos. Se realizaron entrevistas al profesorado (N=43) de los centros seleccionados para el estudio de casos. Hemos observado que la difusión de la innovación educativa con TIC se encuentra en una fase de asimilación y, en algunos casos, de transición, pero aún lejos de la transformación. Las creencias y actitudes del profesorado, su confianza y competencia hacia las TIC, son fundamentales en su adopción pedagógica, pero el uso que los profesores hacen de las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje depende de las políticas educativas y los contextos sociales y organizativos en los que ellos viven y trabajan. La integración de las TIC en la práctica del aula exige cambios estructurales en los sistemas educativos.

Palabras clave: política educativa, innovación didáctica, estudio de caso, Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la educación.

Abstract

Educational policies for ICT integration in the classroom have improved the equipment and infrastructure of schools. However, the education system has not yet experienced the profound changes in education advertised by these policies. The «operational» policies have created programmes and invested in technology, but they lack a strategic vision shared with the teaching community. The ICT integration policy is more likely to succeed when teacher training processes include specific skills and tasks that incorporate ICT into everyday classroom practice and explicitly connects this practice with a global vision of «strategic» education policies. This article shows the perception innovative teachers have on the impact of ICT in the teaching-learning process, making use of different case studies in schools with good educational ICT practices. In particular, we analyse the cognitive dimension of these good practices: the role of ICT in the promotion of creativity and autonomy, the development of meaningful learning, the overcoming of learning difficulties, the connection of ideas and the broadening of knowledge. Teacher interviews were conducted (N=43) in the schools selected for the case studies. The research team observed that the dissemination of educational innovation with ICT is in a phase of assimilation and in some cases even transition, but still far from the transformation phase. The beliefs and attitudes of teachers and their confidence and competence in ICT are essential for the proper adoption of ICT in the teaching process. However, the use of ICT for teaching and learning depends on the educational policies adopted and the social contexts and organisations in which teachers live and

work. Therefore, the integration of ICT into the classroom practice requires structural changes in the education systems.

Key words: educational policy, educational innovation, case study, Information and Communication Technologies applied to education.

Políticas educativas y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

En las últimas décadas, gobiernos nacionales y regionales han aplicado diferentes políticas educativas dirigidas a la integración de las TIC en sus sistemas educativos. Algunas de ellas son políticas «estratégicas» que tratan de proporcionar un conjunto de metas y una visión acerca del papel de las tecnologías en los procesos educativos y sus potenciales beneficios. Estas políticas, cuando han sido bien definidas, pueden motivar, fomentar la innovación y coordinar los esfuerzos de los diferentes agentes de la comunidad educativa. Otro tipo de políticas son las «operativas» que establecen los programas y proporcionan recursos (fundamentalmente equipamiento técnico) para hacer posibles los cambios de las políticas «estratégicas». Cuando no existe una estrategia fundamentada para guiar el proceso de integración educativa de las TIC, entonces la política educativa es únicamente «operativa», se convierte en una política «tecnocéntrica» que promueve la adquisición de equipamientos, así como la formación del profesorado como usuarios de estas herramientas sin un propósito educativo bien definido (Kozma, 2008). En España, el análisis de las políticas educativas sobre TIC llevadas a cabo por diferentes administraciones ha sido objeto de estudio y reflexión, poniéndose de relieve la preponderancia de políticas «operativas» frente a las «estratégicas» (Area, 2006; De Pablos y Jiménez, 2007; Pérez y Aguaded, 2009; Pérez et al., 2006; San Martín, et al. 2006; Martínez, 2006; Sanabria, 2006).

Las TIC se han convertido en el apoyo de un desarrollo económico significativo y ha generado un profundo cambio sociocultural. Las políticas educativas han tratado de trasladar esta palanca de transformación social a los sistemas educativos con la finalidad de mejorar y cambiar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Se han adoptado cuatro aplicaciones de las TIC a la educación (Kozma, 2005a): (a) Las TIC son utilizadas para facilitar el acceso a la educación. Este enfoque mejora la educación incrementando las posibilidades de formación, pero no implica necesariamente un cambio educativo fundamental; (b) las TIC se orientan hacia

el aprendizaje. Gracias a la adquisición de competencias tecnológicas, los estudiantes están mejor preparados para su inserción laboral; (c) las TIC pueden ser utilizadas para mejorar la comprensión de los conocimientos por parte de los alumnos, pueden contribuir a la calidad de la educación y, en consecuencia, pueden aumentar el impacto de la educación sobre la economía, y (d) la creación y compartir el conocimiento, así como la innovación tecnológica, pueden contribuir a la transformación del sistema educativo y el sostenimiento del desarrollo económico y social.

No obstante, el profesorado no suele ser consciente de las características específicas de estas políticas ni de sus metas. La política de integración de las TIC tiene una mayor probabilidad de éxito cuando la formación del profesorado incluye competencias específicas y tareas que incorporan las TIC en su práctica de aula cotidiana y conecta explícitamente estas prácticas con la visión global de las políticas educativas «estratégicas».

Los profesores que trabajan en centros educativos con políticas educativas TIC explícitas y que, en consecuencia, asumen unas metas compartidas están usando de forma más habitual las TIC en sus aulas. La integración exitosa de las TIC es mucho más probable cuando los profesores comparten los valores expresados en la política educativa y comprenden sus implicaciones. No obstante, las decisiones políticas y los modelos de cambio que propician no suelen reconocer en la práctica (aunque sí en el discurso) el rol central del profesor en el cambio efectivo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Comprometer al profesorado en el desarrollo de un plan TIC les da la oportunidad de reflexionar sobre su particular uso educativo de las tecnologías, les permite encontrar el significado subjetivo de «cómo» y «por qué» utilizan las TIC en sus prácticas docentes (Somekh, 2008).

La innovación educativa con TIC

La investigación previa sobre el uso de innovaciones por los profesores ha mostrado que un cambio en la práctica pedagógica no depende sólo de las creencias y teorías personales del profesor sobre la enseñanza y de una conciencia individual para adoptar el uso de las TIC, sino que también está influido por las políticas y prácticas de la institución en su globalidad y de la cultura dentro de la institución (Fullan, 2002; Williams, 2005). La investigación sobre el impacto de la formación del profesorado y las prácticas pedagógicas en el aula han tenido que considerar variables como la actitud del director/a del centro educativo, las actitudes del profesorado hacia las TIC, las expectativas de los profesores sobre el impacto de las TIC en el

aprendizaje y las creencias de los profesores sobre el papel de las tecnologías dentro de la asignatura que enseñan (Cox, 2008). En cualquier caso, existe una creciente área de investigación educativa sobre cómo afectan las formas en las que se enseña con apoyo de las TIC. Esta línea de investigación incluye métodos para evaluar las buenas prácticas y las creencias pedagógicas de los profesores que usan tecnologías en sus aulas (Webb, 2002).

Cuando las TIC se introducen en las escuelas, se perciben como innovadoras por sí mismas, sin considerar el contenido transmitido a través de su uso (p. ej., un procedimiento o un concepto), su función (parte de una tarea de aprendizaje o una herramienta de comunicación) o el alcance de su aplicación (todo el centro escolar o sólo una determinada asignatura en un aula específica). Una innovación pedagógica apoyada en TIC se ha definido como un conjunto de soluciones pedagógicas y medios tecnológicos que apoyan un cambio desde el paradigma educativo tradicional hacia un enfoque pedagógico emergente, basado en nuestra actual concepción del aprendizaje, es decir, el fomento del aprendizaje centrado en el alumno y el constructivismo, y la adquisición de competencias de aprendizaje para toda la vida (Nachmias et al., 2008). Para Drent & Meelissen (2008), un uso de las TIC puede ser considerado «innovador» si tiene las siguientes características: (a) la aplicación de las TIC facilita el aprendizaje centrado en el alumno: los estudiantes pueden influir, con gran autonomía, en su propio aprendizaje adaptando éste a sus propias necesidades e intereses y (b) existe una diversidad de herramientas en el uso de las TIC: se combinan diferentes aplicaciones TIC porque cuando sólo se utiliza una aplicación es menos probable que el profesor haya integrado el uso de las TIC en el apoyo a la programación educativa orientada al alumno.

Voogt (2003, p.121), a partir de una revisión exhaustiva de la literatura, diferenció elementos educativos que fomentan el aprendizaje de competencias necesarias en la sociedad de la información y cómo deben abordarse desde la perspectiva de una sociedad del conocimiento.

TABLA I. Visión general sobre la pedagogía en la sociedad industrial frente a sociedad de la información

Aspecto	Menos («pedagogía tradicional»)	Más («pedagogía emergente» para la sociedad de la información)
Activo	Actividades prescritas por el profesor	Actividades determinadas por los alumnos
	Pequeñas variaciones en las actividades	Actividades muy variadas
	Docencia en gran grupo	Docencia en pequeños grupos
	Ritmo determinado por el programa	Ritmo determinado por los alumnos
Colaborativo	Individual	Trabajo en equipo
	Grupos homogéneos	Grupos heterogéneos
	Todo se hace por uno mismo	Es precisa la ayuda de otros
Creador	Aplicar soluciones conocidas a los problemas	Encontrar nuevas soluciones a los problemas
	Aprendizaje reproductivo	Aprendizaje productivo
Integrador	No hay vínculos entre teoría y práctica	Integración de teoría y práctica
	Asignaturas separadas	Relaciones entre asignaturas
	Basado en las disciplinas	Temático
	Profesores individuales	Equipos de profesores
Evaluador	Dirigidos por el profesor	Dirigidos por el alumno
	Sumativa	Diagnóstica

Un currículum innovador es un cambio educativo cualitativo hacia un nuevo paradigma como resultado de un proceso en desarrollo (Dede, 2000). En consecuencia, el currículum innovador es un producto incompleto, que incluye nuevos contenidos, procesos didácticos novedosos y creativos, así como estrategias diferentes para la evaluación.

La innovación educativa no es un episodio aislado, sino más bien un proceso complejo y multifacético. A partir de la propuesta de Rogers (2003) sobre la difusión de innovaciones, podemos describir tres niveles de escala de innovación para el estudio de las pedagogías innovadoras basadas en TIC: *asimilación*, *transición* y *transformación*. En el nivel de *asimilación*, las condiciones pedagógicas específicas producen cambios cualitativos, pero el currículum prescrito, los medios instructivos, el entorno de aprendizaje y la organización escolar permanecen sin

alteración. En el nivel de *transición*, las TIC apoyan, dentro del funcionamiento escolar cotidiano, nuevos contenidos, soluciones didácticas y organizativas, junto con otras tradicionales. En el nivel de *transformación*, tienen lugar cambios sustanciales y fundamentales en el sistema educativo en su conjunto. Los procesos tradicionales aún existen, pero la identidad escolar está definida por nuevos enfoques en las metas y formas de actuación; los papeles de profesor y alumno se enriquecen con nuevas dimensiones; se introducen nuevos contenidos en el currículum; se desarrollan y aplican nuevos métodos de aprendizaje y, en actividades concretas, las configuraciones tradicionales de tiempo-espacio se ven transformadas (Mioduser et al., 2003).

Los profesores que innovan con las TIC en su proceso de aprendizaje están caracterizados por una combinación específica de conocimientos, habilidades, actitudes o competencias que son adecuadas para el uso innovador de las TIC. Teniendo en cuenta todos los factores implicados, se puede extraer el siguiente perfil de estos profesores innovadores (Drent & Meelisen, 2008): (a) son conscientes de la importancia de mantener contactos profundos con colegas y expertos en el área de las TIC por el bien de su propio desarrollo profesional (emprendimiento personal); (b) ven y experimentan las ventajas del uso innovador de las TIC en su educación (actitud TIC y percepción del cambio); (c) el enfoque pedagógico del profesor puede ser descrito como centrado en el alumno, y (d) la competencia TIC del profesor se adapta a su enfoque pedagógico.

Muchos profesores y otros profesionales también han experimentado en proyectos específicos el potencial de las TIC sobre el currículum. A pesar de estos proyectos ejemplares llevados a cabo en enfoques pedagógicos más constructivistas, su impacto en la práctica ordinaria del aula es marginal y, con frecuencia, limitada a profesores entusiastas que se implicaron en el proyecto desde sus inicios. Existe un problema de escalabilidad. Es muy difícil transferir los currícula diseñados a un aula regular (Dede, 2000) donde el uso de las TIC es aún modesto y, con frecuencia, dependiente de enfoques pedagógicos tradicionales.

Hayes (2007) observó que muchos profesores tenían dificultades para reconocer cómo había impactado realmente la integración de las TIC en sus prácticas de aula. La mayoría afirmaba que no había habido cambios fundamentales en sus metodologías de enseñanza o en las formas en que diseñaban actividades de aprendizaje para sus alumnos. Tendían a integrar las TIC en formas que complementaban actividades de aprendizaje ya existentes, con frecuencia, utilizando las TIC para replicar tareas similares realizadas sin TIC.

Para Mueller et al. (2008), tanto la experiencia con los ordenadores como las actitudes hacia la tecnología en el aula son variables importantes que predicen diferencias entre profesores que integran con éxito las TIC de aquéllos que no lo hacen. Tener acceso a un profesor «clave» del claustro que es habilidoso en el uso educativo de los ordenadores ha sido identificado

como un importante apoyo para motivar a los profesores menos experimentados en adoptar e integrar la tecnología dentro del aula (Wood et al., 2005).

Pero, ¿cómo adaptan los profesores pedagógicamente las TIC? Inevitablemente comenzando sin ninguna competencia en su uso, los seres humanos exploramos las posibilidades de cualquier herramienta nueva y desarrollamos las habilidades necesarias a través de un juego exploratorio. Es así como la mayoría de los niños y jóvenes adquieren rápidamente competencias en el uso de las tecnologías. Los usuarios más habilidosos en las TIC se describen a sí mismos como autodidactas, a través del ensayo y error. No obstante, aquéllos que carecen de tiempo para implicarse en un juego exploratorio invariablemente comienzan tratando de encajar la nueva herramienta dentro de prácticas sociales existentes. Éste ha sido el caso de los profesores y las TIC. Los ordenadores, hoy en día, no tienen un buen «encaje» con los procesos pedagógicos de larga tradición basados en la comprensión de conceptos a través de la exposición oral con apoyo de la pizarra. Un ejemplo de la importancia de la asimilación de las TIC con la «práctica existente» es la extraordinaria velocidad con la que las pizarras digitales han sido adoptadas en las escuelas primarias de países como Inglaterra o, más recientemente, España. A medida que desarrollamos experiencias usando las nuevas herramientas, construimos modelos mentales sobre su uso y estos modelos proporcionan herramientas conceptuales para imaginar nuevas formas de usarlas (Somekh, 2008).

Por consiguiente, el impacto del enfoque pedagógico sobre el uso innovador de las TIC es limitado. Según Drent & Meelissen (2008), la influencia directa de los años de experiencia con ordenadores y el espíritu emprendedor del profesor sobre el uso innovador de las TIC es más fuerte que la influencia del enfoque pedagógico del profesor. Los profesores que usan TIC de modo innovador desarrollan sus competencias sobre la base de metas educativas que quieren hacer realidad con ayuda de las TIC. Su actitud activa y las metas tecnológicas que establecen ellos mismos juegan un papel importante. Parece que la competencia TIC es una condición necesaria para el uso de las TIC, pero, para implementar el uso innovador de las TIC, existen otros factores mucho más importantes. El «espíritu emprendedor» (cantidad de contactos que un profesor mantiene –tanto dentro como fuera del centro escolar– para su propio desarrollo profesional en el uso de las TIC) es el factor clave para la integración del uso innovador de las TIC en el proceso de aprendizaje. Debido al espíritu emprendedor, un importante número de procesos da comienzo con una influencia positiva sobre el uso de las TIC. Es comparable a un sistema de ruedas dentadas. Cuando una rueda se mueve, las demás comienzan a moverse.

Diseño y metodología

En la actualidad, se necesitan estudios de caso en profundidad para medir la calidad y alcance de la experiencia de enseñanza-aprendizaje con TIC. Los estudios de caso proporcionan un mayor detalle acerca de cómo las TIC se utilizan en las aulas (Kozma, 2005b). Además, en la investigación sobre la integración de las TIC, se han de tomar en consideración las creencias pedagógicas y las prácticas de los profesores implicados (Cox, 2008). Aunque las ideas de expertos no deben ser ignoradas, el análisis de la «gente corriente» proporciona una mayor validez ecológica (Baek et al., 2008). El método del Estudio de Caso destaca por las ventajas que se obtienen de la comprensión de un fenómeno, entidad o situación concreta.

El estudio de caso es considerado como una estrategia metodológica de investigación que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno educativo. Para los estudios de caso de esta investigación, la *separación en unidades* se ha llevado a cabo según criterios *temáticos* (unidades o segmentos en función del tema abordado), criterios *conversacionales* (respuestas a preguntas, turnos de palabra) y criterios *sociales* (papel dentro del centro educativo). Para los criterios temáticos, usamos *unidades de registro*, es decir, fragmentos referidos a un mismo tema, idea o tópico. Para nuestra investigación, la unidad de análisis fue el centro educativo seleccionado como una institución que realiza, potencialmente, buenas prácticas educativas con TIC y, dentro de él, las *subunidades* de análisis son: profesorado con prácticas educativas TIC; equipo directivo; alumnado con experiencia de aprendizaje con TIC y padres/madres de alumnado con experiencia de aprendizaje con TIC.

Selección de los centros

Se realizaron tareas de selección y catalogación de centros educativos públicos que están desarrollando buenas prácticas educativas con TIC. Para su desarrollo, se evaluaron los datos obtenidos a través de los textos legales relacionados con la concesión de premios de innovación didáctica y/o de proyectos de innovación educativa relacionados con las TIC (creación de unidades didácticas interactivas, materiales multimedia, etc.) a centros educativos de infantil, primaria y secundaria. Así mismo, se elaboró un protocolo de entrevistas dirigidas a los asesores de Nuevas Tecnologías de los Centros de Profesores y Recursos (CPR), con el fin de recabar datos que avalaran la selección de los centros para su posterior estudio. Se realizaron entrevistas personales a 10 asesores de CPR. Estas entrevistas se transcribieron y analizaron. Como resultado de este proceso, el equipo elaboró un listado de nueve centros

educativos públicos (cuatro de primaria y cinco de secundaria) que, potencialmente, podrían ser calificados como «centros de buenas prácticas educativas con TIC».

Recogida de información e instrumentos

Se estableció contacto con los directores y coordinadores TIC de estos centros para organizar la agenda de visitas, entrevistas, grupos de discusión y aplicación de instrumentos de medida (cuestionarios). A cada centro se le pidió que seleccionara a profesores que eran considerados como innovadores y usuarios habituales de TIC en sus aulas. Esto significa que el estudio incluye un conjunto diverso de cursos, materias y profesores con diferentes niveles de experiencia. Cada aula visitada fue precedida de una entrevista en profundidad con el profesor. Para la recolección de información, se utilizó la entrevista semiestructurada acompañada de un guión básico de preguntas organizado en diferentes categorías o dimensiones: cognitiva, organizativa, comunicativa, didáctica o de la enseñanza, tecnológica e institucional. Se llevaron a cabo tareas de registro (sonido y audiovisual) y transcripción de las entrevistas realizadas. En este artículo, se recogen los resultados relacionados con la dimensión cognitiva de la buena práctica educativa con TIC.

Análisis de los datos

Las entrevistas se realizaron en cada uno de los centros educativos seleccionados durante el curso 2008-09. Se entrevistaron a un total de 43 profesores y profesoras de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Los guiones de entrevista fueron tomados como fuente de categorías para la reducción de los datos. A partir de una matriz de categorización, el grupo de investigación constituyó dos equipos de análisis, cada uno de ellos compuesto por cuatro investigadores. Para la codificación de las entrevistas, cada investigador, de modo individual, realizaba su análisis y después en una reunión del equipo se recogían los acuerdos y desacuerdos, para finalmente, tras un debate exhaustivo, llegar a una codificación consensuada de cada una de las entrevistas. Las categorías se organizaron en torno a las siguientes dimensiones: cognitiva, organizativa, comunicativa, didáctica, tecnológica e institucional.

Resultados

En este artículo, nos centramos en los resultados obtenidos del análisis de las entrevistas a profesorado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (N=43) sobre la dimensión cognitiva de la buena práctica educativa con TIC. Estos resultados forman parte de una investigación más amplia sobre las políticas educativas y la innovación educativa con TIC en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

El uso de las TIC en el aula fomenta la creatividad de los alumnos

Algunos profesores consideran que las TIC pueden potenciar la creatividad de sus alumnos pero existen limitaciones diversas que lo impiden como, por ejemplo, la falta de tiempo para aprender a usar determinados programas en clase que permitan al alumnado la expresión artística de ideas o emociones.

La creatividad, yo creo que eso sí que se podía favorecer pero creo se favorece poco, yo creo que se favorece poco. Hay programas muy útiles, pero que no llegamos a ellos, que no tenemos tiempo... yo por ejemplo el GIMP, el Zurbarán en LINEX, a mí me encanta, es un programa muy potente de tratamiento de imágenes, superpotente, pero también tiene cositas que los niños pueden hacer, pero por ejemplo no me da tiempo de trabajarlos. (P01)

Se manifiesta la necesidad de generar entornos de aprendizaje que, a través de tareas abiertas, permitan al alumnado desarrollar su creatividad. El acto creativo exige un cierto grado de autonomía para el alumno. La actividad de aprendizaje que conduce a un resultado único o a una solución específica no favorece el desarrollo de la creatividad. Este nivel de trabajo autónomo debe estar adecuado a las capacidades y competencias del estudiante. Algunos profesores consideran que sólo algunos alumnos tienen cualidades para ser creativos, y no parece que sean la mayoría. Entre esas aptitudes, que los profesores consideran hoy en día escasas, se encuentra el esfuerzo, la dedicación o la persistencia en la tarea. Sin ellas, el proceso creativo no se puede manifestar en la actividad del aula. Por otra parte, el alumnado no parece estar dispuesto a dedicar mucho tiempo a lo que percibe como aprendizaje «escolar», lo cual puede ser un indicador muy revelador de la necesidad de modificar sustancialmente la forma y el contenido de las actividades que se desarrollan en las aulas.

Depende quizá de las actividades que realices con ellos porque si se lo das todo casi resuelto la creatividad desde luego no se la vas a favorecer. Si le dejas que él actúe bastante entonces sí vas a favorecer la creatividad. (P03)

[Hay más creatividad con el uso] No, generalmente además el alumno hoy en día es poco trabajador y lo que no quiere es perder más tiempo en cosas que tenga que ver con el aprendizaje escolar. (P17)

El uso de determinados programas o aplicaciones informáticas en el aula no actúa como un potenciador de la creatividad en los alumnos puesto que están diseñados de tal modo que no existe posibilidad para el ensayo-error, las soluciones múltiples, el pensamiento divergente, la reelaboración de la información o la formulación de hipótesis. Por lo general, el profesorado encuentra en las TIC un tipo de actividad de corte «academista» que busca en el alumno una respuesta única a la pregunta planteada. Son recursos en los que, finalmente, priman los resultados frente a los procesos.

Porque, por ejemplo, tú cuando entras en cualquier programa y hay determinados programas que dicen por ejemplo «construye una imagen a semejanza de ésta», o escucha una listening en inglés por ejemplo y ellos tienen, conforme a la listening que han oído, tienen que reflejar en la pantalla lo que es. (P04)

La creatividad se potencia cuando el aprendizaje está ligado a la práctica. Si el estudio en el horario no escolar está orientado a la aplicación de los conocimientos enseñados en el aula, el fomento de los procesos creativos es mayor porque se favorece la reflexión y la autonomía.

Es que por lo que yo veo engloba todo dentro de la práctica. Cuando te permite practicar en tu casa sobre algo que has aprendido estás fomentando la creatividad porque estás abriendo la mente para que tu sólo empieces a crear cosas... (P18)

Los lenguajes audiovisuales son particularmente eficaces para conseguir despertar el interés por la creación entre el alumnado. Pertenecientes a una generación en la que, en las manifestaciones culturales, predomina el uso de la imagen y el sonido, sus expresiones creativas son más factibles si se realizan a través de estos lenguajes y con las herramientas informáticas con las que están familiarizados.

Sí, yo creo que sí, porque ellos además si tú les mandas luego un ejercicio, como han visto el poder de la imagen, del sonido y tal, pueden decir: «Ah, pues mira, yo puedo hacer esto, puedo hacer lo otro». (P19)

No obstante, otros profesores consideran que la imagen como recurso educativo tiene un efecto limitador en la creatividad porque actúa en contra de la imaginación, entendida como la propia capacidad para generar imágenes mentales.

Normalmente si tú no ves una imagen y no ves un vídeo tienes más creatividad. Tu imaginación te puede llegar mucho más allá. Ahora ya el vídeo, las imágenes, te lo dan todo hecho, ¡ah!, pues es así, esto se ve. El cuerpo humano, por ejemplo, aquí está el corazón, aquí están los pulmones, el corazón funciona con una diástole, una sístole..., entonces tú lo estás viendo en las imágenes. Ahora, si no tienes imágenes pues te lo imaginas, te lo están explicando, bueno, puede ser de una manera, puede ser de otra, lo puedes entender mal, lo puedes entender bien. (P20)

Con las TIC, la copia de cualquier creación digital es sencilla, inmediata y perfecta. Esta capacidad de las herramientas tecnológicas es utilizada con asiduidad por el alumnado para tratar de ofrecer como resultado de un trabajo propio lo que realmente es la apropiación de la creación de otros. La «copia» en el ámbito escolar ha estado tradicionalmente ligada a comportamientos punibles como «copiar en un examen» o «copiar varias veces un determinado texto» como castigo a una conducta inapropiada. También a tareas repetitivas para la consolidación de procedimientos básicos de escritura (copia de muestras de grafías), lectura (copia de una poesía) o cálculo (copia de tablas de multiplicar). Probablemente, la tendencia excesiva a utilizar la reproducción de información, bien sea textual (examen tradicional) o gráfica (copia fidedigna de un modelo), como indicador para los procesos evaluativos es ahora, con las TIC, un grave problema didáctico, porque exige cambiar las metodologías docentes. El concepto de creatividad, para algunos profesores, está ligado al de copia y se define como su contrario.

Pues no lo sé porque a veces copian, ¿eh? Lo que hacen ellos, tú les dices: haced un logotipo, bum! van y lo pegan, la creatividad no sé yo hasta qué punto, porque es más... No tiene por qué. Todo lo contrario a veces. (P24)

La utilización de las TIC genera aprendizajes profundos y significativos en los alumnos

Algunos profesores observan que el uso de las TIC permite que los aprendizajes se fundamenten en los conocimientos previos de sus alumnos gracias a la adaptación que permite el software libre (Linex), en cuanto a aplicaciones específicas para un determinado nivel educativo y área de conocimiento. Esta adaptación se realiza a partir de criterios curriculares de carácter general. El problema es la adecuación a las necesidades individuales y a los estilos de aprendizaje de cada uno de los alumnos.

El aprendizaje significativo, pues claro... según como [tengas] planteadas las actividades. La verdad es que el «Linex Colegios», como nos lo encontramos en el primer ciclo, está muy adaptado a ellos, entonces siempre parten de lo que el niño más o menos se supone que conoce, lo que pasa claro, para llegar a una individualización de la enseñanza es complicado que cada programa se adecue exactamente a cada niño. Pero vamos en general, sí se adecuan sí. (P02)

Las TIC se consideran como un instrumento eficaz para la consolidación de los aprendizajes, que se han desarrollado en procesos de enseñanza previos y sin apoyo de tecnologías digitales. Son herramientas que refuerzan los conocimientos adquiridos y aumentan la eficacia de la enseñanza. Actúan como un complemento a actividades docentes de carácter expositivo con uso de tecnologías tradicionales (pizarra y tiza).

Yo creo que, desde el punto de vista del aprendizaje significativo, es un instrumento bastante potente... porque todo lo que sea potenciar cosas que tú hayas trabajado en el aula, sobre todo eso. Yo me refiero a Infantil..., yo un poco también miro la opinión que tienen mis compañeras con muchas actividades que hacemos. Dicen «¡ah!, ¡qué bien! eso lo hemos trabajado y tab». Ahí digamos que potencian los aprendizajes que realizan en clase. (P08)

Yo creo que sí, vamos a ver, constructivista, no exactamente. Lo que sí que sé es que me sirve de refuerzo, de principalmente de refuerzo, que las clases todavía sígo utilizando la pizarra, la normal, la de la tiza y trabajamos muchos ejercicios, porque siempre diré, habrá ordenadores, no habrá ordenadores, habrá 20.000 medios, pero el esfuerzo personal para aprender, ese es siempre, siempre, hay que hacerlo siempre.

Entonces habrá ejercicios que tenga una mayor complejidad en Internet, y habrá ejercicios que los niños los superen con facilidad. (P13)

En cualquier caso, los profesores son conscientes de que el aprendizaje significativo no se fomenta, de forma directa, por el uso de las TIC, sino por una combinación entre el método de enseñanza, las actividades de aprendizaje y los recursos tecnológicos empleados en la tarea escolar. Para que, además, este aprendizaje significativo se produzca es necesaria la intervención activa del alumnado, es decir, su voluntad de querer llevar a cabo un aprendizaje profundo y su competencia para lograrlo.

Pero el aprendizaje significativo, constructivista, yo creo que no se basa solamente en las TIC, se basa en la metodología, y en el planteamiento que tu hagas en la clase, que no se basa en lo otro. Así y todo creo que aquí el 50% de los niños, lo mismo que los de todos los sitios, para aprender hay que «machacar». (P13)

La adaptación metodológica a las nuevas generaciones de alumnos (los denominados «nativos digitales») exige un replanteamiento en la presentación de los conocimientos escolares y las actividades de aprendizaje. La implicación del alumnado en una tarea académica exige que el grado de interés en su realización sea lo suficientemente alto como para obtener una persistencia en la actividad que permanezca hasta su conclusión. Por lo general, las tareas escolares suelen ser repetitivas, con un elevado nivel de abstracción, previsibles, unívocas y convergentes (conducen a una solución única y/o exigen un procedimiento de realización preestablecido). En tales condiciones, es difícil que produzcan interés, sorpresa, curiosidad y que se vean como un reto en el que su superación va a producir beneficios para quien las realiza (más allá de una calificación escolar).

...si yo estoy implicada porque me gusta mucho hacer un trabajo de tal cosa, a mí no me importa irme a las cuatro de la tarde a investigar a tal sitio, pero si es un trabajo de un rollo que tenemos que leer un texto, sacar las conclusiones, hacer una redacción, no sé qué, no se cuál... Aunque sea bonito el tema, no me apetece ponerme a leer a las cuatro de la tarde. ... Yo creo que en general, aunque siempre haya los típicos que viven de las rentas, pero la mayoría se implica más, si lo están viviendo, que si se da de otra forma más rollo o pesada... (P18)

Algunos profesores consideran que las TIC pueden ayudar a modificar esta tendencia si son utilizadas con materiales didácticos que se presenten bajo modelos menos academicistas y

con lenguajes más ricos en la expresión (texto+imagen+sonido) y dinámicos en su utilización (interacción e hipertextualidad). También es importante añadir en las tareas escolares ingredientes de diversión y entretenimiento, puesto que el juego es un factor altamente motivador y una actividad con gran eficacia para los aprendizajes.

[...] Yo siempre he defendido que en España uno de los mayores problemas es que la cultura siempre la hemos enfocado [de manera] muy aburrida, si rompiéramos con eso el nivel cultural subiría tremendamente... Si la cultura, que para eso el ordenador es un pilar fundamental, la hacemos divertida, el nivel cultural de los alumnos subirá mucho, independientemente de que aprueben o no aprueben. Porque se trata de que aprendan, luego ya de que apruebe, o no apruebe, el que suspende este año pues aprobará en septiembre. El que lo sabe aprueba, se trata de que sepan y la manera de que sepan es hacer la cultura más divertida. (P18)

La práctica escolar que incluye el juego como estrategia produce unos efectos muy positivos en la motivación hacia los aprendizajes. Si, además, esta actividad escolar y lúdica contiene elementos simulados de la realidad que se estudia, estamos desarrollando unas competencias con un alto grado de aplicabilidad para los alumnos. Los entornos de aprendizaje en el que la práctica está muy ligada a una realidad física o social son muy valorados por el alumnado actual que se caracteriza por ser muy pragmático, utilitarista y que, con dificultad, se implica en actividades cuyos resultados no sean tangibles a corto o medio plazo. El siguiente fragmento recoge la expresión de una profesora de Bachillerato con relación a una actividad de simulación en la que los alumnos juegan en Bolsa:

[Se lo toman super en serio, como si fuera suyo propio el dinero de verdad]. Porque se divierten, ahora yo les he dicho, esto es un juego, esto es para aprender, no tiene que ver con la vida real, la vida real es tan peligrosa como la droga, no se os ocurra meter ni un duro en Bolsa a menos que hayáis terminado Económicas, se lo advierto, pero a mi me divierte también, me gusta cómo se lo toman ellos... (P18)

Las tecnologías de la información y la comunicación ejercen una función de sustitución de experiencias vitales que, dentro del aula, no se pueden experimentar de modo directo. A los profesores las TIC, les permiten obtener de sus alumnos conocimientos más significativos porque el grado de implicación ante la actividad es mayor. Se reduce el tiempo de escucha al profesor, que exige una actitud más pasiva, una disciplina diferente, una organización de aula concreta y un esfuerzo de atención mayor en el alumnado. Ante las TIC, el alumno debe

mostrarse activo y puede obtener conocimientos por canales comunicativos diferentes (como ocurre en la vida fuera del aula) y tener experiencias simuladas que no puede conseguir en su entorno inmediato, pero son importantes en su aprendizaje.

El aprendizaje es bastante significativo [...] porque aunque no sea, aunque le estés comentando algo que no es de su experiencia diaria, digamos de su experiencia, de su vida, pero lo están experimentando aquí directamente ellos. Entonces en el momento en el que ellos ya tienen que manipular algo, aunque sean las teclas del ordenador, aunque sea el ratón, el mover, ver algo allí, le entra mucho más, lo adquieren con mucho más retentiva, que si solamente es explicado con palabras. (P32)

Algunos profesores, sin embargo, no han descubierto en su práctica educativa con las TIC que de su uso se derive un aprendizaje significativo o, como mínimo, consideran que este tipo de aprendizaje comprensivo y profundo se produce en la misma medida que con otros recursos didácticos, como el libro de texto. El alumno que busca este aprendizaje significativo lo encuentra, pero no es determinante el papel de las tecnologías: «Igual, yo creo que igual, igual que la metodología tradicional» (P23). «Yo creo que no, porque por mucha TIC... Ellos lo ven ahí pero lo tienen que tener sobre papel... Puede que sí, que alumnos buenos». (P24)

El uso de las TIC en mi aula permite que los alumnos superen sus dificultades de aprendizaje, especialmente aquéllos con necesidades educativas específicas

La eficacia de las TIC con alumnos que presentan dificultades de aprendizaje se presentan, en ocasiones, de una forma que el profesorado no sabe cómo explicar. Tras ofrecer el recurso tecnológico y después de un uso más o menos prolongado, el profesorado advierte una mejora o un logro en los aprendizajes, pero no sabe a qué atribuir este éxito.

Sí, sí [...], yo creo que sí, que ayuda mucho, cosa que yo no soy capaz de explicarle... A lo mejor llega un día allí, te coge el ordenador y dices: «Creo que ya ha cogido los números». Sí, sí, se nota. (P02)

Entre las ventajas que el profesorado advierte en la relación entre TIC y dificultades de aprendizaje, se encuentra, en primer lugar, la motivación del alumnado (especialmente importante cuando ha habido experiencias previas de fracaso en la consecución de objetivos de

aprendizaje). Por otra parte, el uso de las TIC permite al profesorado establecer unos ritmos de aprendizaje adaptados a las características específicas de los alumnos con dificultades, algo que no es fácil de conseguir en el aula normal. En tercer lugar, las TIC permiten, con facilidad, presentar todo tipo de información multimedia para satisfacer las necesidades y preferencias en los estilos de aprendizaje de estos alumnos.

La verdad que les encanta y es una actividad que yo considero que es muy buena porque hay algunos alumnos que no van todos al mismo ritmo, entonces cuando en una misma clase tienes alumnos que no van al mismo ritmo pues tienes la posibilidad de utilizar las TIC, y entonces en un momento determinado sigues con el resto y le colocas en el ordenador, a una actividad que no haya entendido o que tenga ciertos problemas y le sirve de repaso y luego después, claro, todo lo que es visual se aprende antes que..., entra antes que cualquier otra cosa... (P04)

Tú ten en cuenta que yo trabajo con niños de necesidades educativas, y sobre todo los niños que tienen una deficiencia media... les entra por la vista y la vista es lo que mejor tienen, la percepción visual a veces es lo que más les atrae, ¿no? Entonces eso les ayuda mucho. (P10)

La experiencia con las TIC aumenta las expectativas de logro en los alumnos con dificultades de aprendizaje, especialmente cuando la actividad se realiza de forma individualizada y con el profesorado de apoyo.

Piensa que muchos de estos alumnos... Claro. Ellos se ven como..., con nosotros..., puedes decir, hablan más que quizá con su tutor, porque estás de una manera más individualizada. Dicen: «pues yo no soy capaz», «yo no soy capaz de hacer esto», «yo no valgo», «porque yo no...». Sobre todo los más mayorcitos. Entonces por eso te decía que [...] la autonomía que ejerce el uso del ordenador pues de alguna manera les motiva, ¿no? Y dicen: «sí soy capaz, es verdad», «yo soy capaz». Siempre jugando con los niveles, ¿no? En el nivel de competencia del alumno hay que valorar un montón de cosas... (P05)

El profesorado conoce diversos recursos informáticos que le ayudan a realizar adaptaciones curriculares para la consecución de objetivos de aprendizaje en alumnos con dificultades. La combinación de atención individualizada y uso de tecnologías conduce, con frecuencia, a experiencias de éxito en la consecución de los aprendizajes.

Hay infinidad de programas para la aplicación específica de ese problema en relación a su nivel de competencia, entonces nos ajustamos mucho más que un ajuste del libro o una aplicación del libro que ellos se dan cuenta, «¿y por qué yo hago el ejercicio tres y el cinco y no hago el cuatro?» Eso me lo han preguntado a mí muchas veces... (...) Sin embargo aquí es esa actividad. La hace y está contentísimo, «pues qué bien lo he hecho». (P06)

La introducción de las TIC en mis clases fomenta el aprendizaje autónomo o auto-aprendizaje

Los profesores identifican el aprendizaje autónomo con la capacidad del alumno para buscar y seleccionar información. Las TIC ofrecen muchas oportunidades al alumnado para acceder a recursos didácticos de carácter digital que pueden ampliar sus conocimientos. Algunos alumnos tienen la capacidad de juzgar si la información que encuentra en Internet tiene o no valor formativo. «Internet favorece mucho que ellos puedan buscarse sus recursos; buscarse la vida, digamos». (P16). Los alumnos son capaces de encontrar su propia formación y poder valorar y utilizarla correctamente. (P17)

Sin embargo, para la mayoría de los alumnos no es fácil desarrollar un aprendizaje autónomo con el apoyo de las TIC. Por una parte, la búsqueda y selección informativa es una actividad cuya exigencia supera, en ocasiones, sus capacidades de lectura, atención, identificación de conceptos, discriminación, valoración de la idoneidad de los datos según los objetivos de aprendizaje, síntesis y reelaboración informativa. El esfuerzo que supone la selección informativa en Internet hace que muchos alumnos finalmente recurran al tradicional libro de texto como fuente informativa organizada, estructurada, sintética y que no requiere, por parte de ellos, de ningún tipo de evaluación de su pertinencia educativa. La falta de competencia del alumnado para determinar la veracidad y rigor de la información que encuentran en Internet es especialmente relevante para los profesores, que consideran fundamental que se limiten las actividades de búsqueda informativa a sitios web previamente seleccionados por ellos.

El aprendizaje autónomo, autodidacta, es más complicado, bastante más complicado. Ellos, si tienen que buscar información en Internet se pierden en cualquiera. Luego llegamos al problema de que dice «Internet es verdad» o «lo que dice la tele», pasa lo mismo porque como sale por una pantalla, pues piensa lo mismo que todo es verdad. Por eso normalmente el profesor tiene que dar una relación de páginas, y que ellos

busquen ahí, pero aún así a ellos le sigue costando, tienen que leer mucho más y, al final, recurren al libro. (P23)

La autonomía en el aprendizaje también se interpreta como la independencia del alumno en la realización de las tareas académicas. El uso del ordenador fomenta la no-dependencia de otros, cuando actúa como fuente informativa, recurso para aplicar conocimientos o herramienta para la evaluación y retroalimentación de los resultados de una actividad escolar.

Yo creo que favorece más el aprendizaje autónomo, es como si tuviera más disposición en una actividad interactiva a pensar, es curioso, a lo mejor tú le pones en formato de papel para relacionar, el hecho de que en el ordenador tenga que utilizar el ratón, enlazar con flechas, o emparejar ya como lo quieren hacer y lo quieren hacer bien, como que desarrollan más su autonomía y su razonamiento, porque se ven más motivado a hacer todo eso y... (P28)

El profesorado descubre que el grado de autonomía de los alumnos en el desarrollo de las actividades académicas con TIC puede conducirles a un aprendizaje superficial en el que la interacción con la aplicación informática se asuma como un juego sin más finalidad que concluir la tarea cuanto antes para continuar con la siguiente. Esta banalización de la actividad impide que el alumno adopte una postura más reflexiva y comprensiva con relación al aprendizaje.

Al ser autónomo hay veces que hay algunos conceptos que no los fijan, porque con tal de hacer el ejercicio siguiente, con tal de tener más aciertos, por ejemplo en algún tipo de juego, que el compañero pues..., o de terminar antes, ¿no?, entonces hay algunos conceptos que no los fijan. (P09)

Desde el punto de vista del uso técnico de las TIC, los alumnos adquieren con facilidad autonomía en el uso del ordenador. En este sentido, lo perciben como una herramienta de uso sencillo, familiar, un entorno donde se encuentran cómodos y con el que trabajan con interés gracias a la interacción y la atracción de la pantalla con sus mensajes multicanal.

Los niños llegan aquí y ellos mismos van funcionando solos. Esto lo dominan estupidamente. El tema de informática lo dominan muy bien. Ellos solitos, pues van ya poquito a poco van cogiéndole el truco a esto y los ordenadores. Les encanta. (P07)

Los alumnos con necesidades educativas específicas también se benefician de la autonomía en el aprendizaje que les proporcionan las TIC. Fundamentalmente, contribuye a que el

alumnado con dificultades de aprendizaje pueda desarrollar las actividades escolares con el ritmo más adecuado a sus posibilidades y necesidades. Cuando trabajan de modo individual con el ordenador, sienten una menor presión que la que pueden encontrar en actividades de gran grupo. En este ambiente, se encuentran más motivados y los resultados de aprendizaje se mejoran.

Lo que más me gusta del uso de las nuevas tecnologías es la autonomía que se facilita a este tipo de alumnado, puesto que, de alguna manera, ellos se sienten como un poco desplazados en su grupo-clase, porque se quedan un «pelín» atrás... Sobre todo estos alumnos de compensatoria. No son alumnos con una necesidad específica, ¿no?, de un apoyo, pero estos alumnos de educación compensatoria que van un poquito más retrasados y que son ya repetidores, entonces el traerles al aula de informática y que se manejen de manera autónoma, no están en el grupo-clase sino que están ellos solos. Termina su actividad y es capaz de hacerla, ¿no?, y luego vemos los resultados de la aplicación. (P05)

Con relación a las categorías «La integración educativa de las TIC favorece la ampliación de los conocimientos curriculares en mis alumnos» y «La utilización de las TIC en mis actividades docentes potencia en mis alumnos la conexión de ideas y conceptos», el profesorado no expresó ningún comentario significativo sobre su presencia en la práctica educativa con TIC.

Conclusiones

Aunque los profesores en la actualidad tienen una relación más cotidiana con las tecnologías, aún no están completamente preparados para ser capaces de integrar las TIC en su práctica habitual de aula. Comprobamos que, al menos, están siendo utilizadas las posibilidades básicas de las TIC (como la recuperación de información y la comunicación). A pesar del discurso político que subraya el potencial de las TIC para facilitar un cambio educativo que satisfaga las necesidades de la sociedad de la información, muchas de las intenciones propuestas aún no han sido implementadas en el aula ordinaria. Investigadores y profesores innovadores, como los que han participado en este estudio, han sido capaces de demostrar el impacto positivo de las TIC sobre el proceso enseñanza-aprendizaje, pero estos esfuerzos han sido desarrollados en una escala reducida. La integración de todo el potencial de las TIC en el currículum implica la revisión de los objetivos y contenidos curriculares (Voogt, 2008).

El pensamiento divergente, la imaginación y la creatividad no suelen estar presentes en las actividades académicas con TIC. El profesorado manifiesta que, por lo general, estas tecnologías son utilizadas para la reproducción de ejercicios tradicionales en los que se recompensa la solución que conduce a un único resultado correcto, frente a tareas de final abierto y centradas en el proceso de solución de problemas. Entre los factores que el profesorado considera como potenciadores de la creatividad con TIC, están la autonomía del alumno, la transferencia de aprendizajes a la vida cotidiana, el uso de software para la creación artística y audiovisual, así como una redefinición de las actividades escolares meramente reproductivas («copia y pega»).

El profesorado considera que las TIC ejercen el papel de reforzadores de conocimientos previos debido a su alta capacidad de motivación y al uso habitual de software educativo para práctica y ejercitación. La adaptación del software libre a las características del alumnado es un factor que puede favorecer la adquisición de aprendizajes significativos, pero los profesores son conscientes de que es necesario un cambio metodológico que aproveche todas las posibilidades expresivas y comunicativas de las tecnologías, incluida la noción de juego como elemento motivador. Por otra parte, el profesorado observa que las TIC permiten introducir diferentes ritmos de aprendizaje en el aula y esto puede repercutir en un aumento de las expectativas de logro en alumnos con dificultades de aprendizaje.

La autonomía en el aprendizaje con TIC, que conduce a la adquisición de competencias para aprender a aprender, exige al alumnado el desarrollo de capacidades de alto nivel cognitivo que tienen que ver con la selección informativa (discriminación, síntesis o valoración). El profesorado entiende que debe apoyar al alumnado ofreciendo recursos y estrategias que faciliten paulatinamente una menor dependencia de las fuentes de información tradicionales. Sin embargo, no hay que confundir la autonomía en el uso de las TIC, que tiene que ver con las habilidades propias de los «nativos digitales», con la autonomía para el aprendizaje, que van más allá de una serie de destrezas técnicas, e implica definición de metas, planificación de la actividad, persistencia en la tarea, toma de decisiones y autoevaluación de los resultados.

Las creencias y actitudes del profesorado, su confianza y competencia hacia las TIC, son fundamentales en la adopción pedagógica de éstas, pero el uso que los profesores hacen de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje depende de las políticas educativas, de su acoplamiento cultural, de los contextos sociales y organizativos en los que ellos viven y trabajan. Para usar las TIC como una herramienta cognitiva en la construcción de conocimientos, los profesores deben reconocer el ordenador como una herramienta de aprendizaje con características propias y ser capaces de incorporarlo dentro del aula aprovechando sus atributos específicos. Si la escuela ha de ser transformada por las TIC, son necesarios cambios estructurales radicales en los sistemas educativos. Las estructuras legislativas y organizativas de escolarización

con frecuencia hacen imposible que las herramientas TIC sean exploradas y apropiadas pedagógicamente.

De cara al futuro es necesario continuar ampliando nuestros conocimientos sobre los usos reales de las TIC en las aulas para conocer las condiciones que propician una auténtica innovación didáctica. Aún nos falta un marco teórico explicativo de las variables y efectos que producen la integración de las TIC en el currículum y sus implicaciones en la formación del profesorado (AACTE, 2008). La investigación sobre tecnología educativa debería orientarse específicamente a comprender el papel de liderazgo de los equipos directivos y coordinadores TIC, que se revelan como agentes clave para el necesario cambio de la cultura organizativa de los centros educativos de este siglo.

Referencias bibliográficas

- AACTE (2008). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. New York: Routledge.
- AREA, M. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las TIC al sistema escolar. En J. M^a SANCHO (COORD.), *Tecnologías para transformar la educación*. UIA/AKAL: Madrid.
- BAEK, Y., JUNG, J. & KIM, B. (2008). What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers & Education*, 50 (1), 224-234.
- BARAK, M. (2006). Instructional principles for fostering learning with ICT: teachers' perspectives as learners and instructors. *Education and Information Technologies*, 11 (2), 121-135.
- COX, M. J. & MARSHALL, G. (2007). Effects of ICT: Do we know what we should know? *Education and Information Technologies*, 12 (2), 59-70.
- COX, M. J. (2008). *Researching IT in Education*. En J. VOOGT & G. KNEZEK, *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 965-981). Berlin Heidelberg New York: Springer.
- CREEMERS, B. P. M. (2002). From school effectiveness and school improvement to effective school improvement: Background, theoretical analysis, and outline of the empirical study. *Educational Research and Evaluation*, 8, 343-362.

- DE PABLOS, J. y JIMÉNEZ, R. (2007). Modelos de «buenas prácticas» con TIC apoyados en las Políticas Educativas. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 222, 36-41.
- DEDE, C. (2000). Emerging influences of information technology on school curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 32, 281-303.
- DRENT, M. & MEELISSEN, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers & Education*, 51, 187-199.
- FULLAN, M. G. (1992). *Successful School Improvement: The Implementation Perspective and Beyond. Modern Educational Thought*. Buckingham: Open University Press.
- (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- HAYES, D. N. A. (2007). ICT and learning: Lessons from Australian classrooms. *Computers & Education*, 49 (2), 385-395.
- KOZMA, R. B. (2005a). National Policies that connect ICT-based Education Reform to Economic and Social Development. *Human Technology*, 1 (2), 117-156.
- (2005b). Monitoring and Evaluation of ICT for Education Impact: A Review. En D. A. WAGNER, B. DAY, T. JAMES, R. B. KOZMA, J. MILLER & T. UNWIN, *Monitoring and Evaluation of ICT in Education Projects* (pp. 11-20). Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development-The World Bank.
- (2008). Comparative analysis of policies for ICT in Education. En J. VOOGHT & G. KNEZEK (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 1.083-1.096), Berlin Heidelberg. New York: Springer.
- LIM, C. P. (2006). Effective integration of ICT in Singapore schools: pedagogical and policy implications. *Educational Technology Research and Development*, 55 (1), 83-116.
- MARTÍNEZ FIGUEIRA, M. E. (2006). Políticas autonómicas para la integración de las TIC en centros educativos. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 97-112.
- MIODUSER, D., NACHMIAS, R., TUBIN, D. & FORKOSH-BARUCH, A. (2003). Analysis Schema for the Study of Domains and Levels of Pedagogical Innovation in Schools Using ICT. *Education and Information Technologies*, 8 (1), 23-36.
- MOONEN, J. (2008). Policy from a Global Perspective. En J. VOOGHT & G. KNEZEK (EDS.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 1.171-1.178). Berlin Heidelberg. New York: Springer.
- MUELLER, J., WOOD, E., WILLOUGHBY, T., ROSS, C. & SPECHT, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51 (4), 1.523-1.537.
- NACHMIAS, R., MIODUSER, D. & FORKOSH-BARUCH, A. (2008). Innovative pedagogical practices using technology: the curriculum perspective. En J. VOOGT & G. KNEZEK (EDS.),

- International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 163-179). New York: Springer.
- PÉREZ, M. A. Y AGUADED, J. I. (2009). Una política acertada y la formación permanente del profesorado, claves en el impulso de los centros TIC de Andalucía (España). *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 29.
- PÉREZ, M., VILÁN, L. Y MACHADO, J. P. (2006). Integración de las TIC en el sistema educativo de Galicia: respuesta de los docentes. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 177-189.
- ROGERS, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- SAN MARTÍN A., SALES, C. Y PEIRATS, J. (2006). Los programas electorales del 14-M y la migración tecnológica hacia el sistema escolar. *Revista de Educación*, 342, 529-552.
- SANABRIA, A. L. (2006). Las TIC en el sistema escolar de Canarias: los programas institucionales de innovación educativa para la integración curricular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 191-202.
- SOMEKH, B. (2008). Factors affecting teachers' pedagogical adoption of ICT. En J. VOOGT & G. KNEZEK (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 449-460). New York: Springer.
- TONDEUR, J., VAN BRAAK, J. & VALCKE, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education: Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38 (6), 962-976.
- TONDEUR, J., VAN KEER, H., VAN BRAAK, J. & VALCKE, M. (2008). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers & Education*, 51 (1), 212-223.
- VOOGT, J. (2008). IT and curriculum processes: dilemmas and challenges. En J. VOOGT & G. KNEZEK (eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 117-132). New York: Springer.
- WEBB, M. E. (2002). Pedagogical Reasoning: Issues and Solutions for the Teaching and Learning of ICT in Secondary Schools. *Education and Information Technologies*, 7 (3), 237-255.
- WILLIAMS, P. (2005). Lessons from the future: ICT scenarios and the education of teachers. *Journal of Education for Teaching*, 31, 319-339.
- WOOD, E., MUELLER, J., WILLOUGHBY, T., SPECHT, J., & DEYOUNG, T. (2005). Teachers' perceptions: Barriers and supports to using technology in the classroom. *Education, Communication, & Information*, 5, 183-206.

Fuentes electrónicas

REVISTA LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA – RELATEC. Recuperado de:
<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>

PÉREZ RODRÍGUEZ, M. A. ET.AL.. Una política acertada y la formación permanente del profesorado, claves en el impulso de los centros TIC de Andalucía (España). Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/edutec29_formacion_permamente_profesorado_tic_andalucia.html

Dirección de contacto: Jesús Valverde Berrocoso. Universidad de Extremadura. Facultad de Formación del Profesorado. Campus Universitario. Avenida de la Universidad, s/n, 10071, Cáceres, España. E-mail: jevabe@gmail.com

Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León¹

Evaluation of school innovation processes based on ICT development in the Comunidad de Castilla y León

Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso

Francisco Javier Tejedor Tejedor

Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Salamanca, España.

Resumen

Introducción: El artículo presenta los datos de una investigación centrada en la evaluación de procesos de innovación escolar, en los cuales se apuesta por el uso de las tecnologías digitales de una forma significativa. Se pretende identificar los cambios generados por el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), buscando describir y evaluar las dimensiones organizativas, de formación del profesorado, prácticas pedagógicas y resultados de aprendizaje.

Metodología: Se ha realizado el seguimiento del proceso innovador durante un curso escolar en cuatro centros, siguiendo la metodología del «estudio de casos múltiple», incorporando diversidad de estrategias de obtención de información y análisis de datos, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo (entrevistas, cuestionarios, guías de seguimiento, informes de evaluación, observaciones).

Resultados: se describe el proceso de evaluación llevado a cabo en los centros, se muestran los puntos fuertes y débiles en conjunto, ya que los distintos centros tienen muchas similitudes (importancia de las dotaciones de recursos, alta motivación del profesorado, esfuerzo formativo de los docentes, clima

⁽¹⁾ Agradecemos a la Junta de Castilla y León la ayuda recibida para la realización del proyecto a partir del cuál se obtienen los datos para este artículo.

de trabajo colaborativo y positivo, apoyo de las familias, satisfacción de los estudiantes...) y se realiza un análisis global de resultados, recogiendo opiniones de los alumnos, sus familias, el profesorado y directivos, así como algunos resultados de aprendizaje (objetivos conseguidos, calificaciones, motivación, satisfacción).

Discusión y conclusiones: los procesos de innovación con TIC requieren de una serie de condiciones de infraestructura, de personal, de liderazgo, de organización, de motivación, de esfuerzo personal... sin las cuales los procesos se ralentizan o no se desarrollan. El análisis realizado en estos centros nos ha permitido poner de manifiesto los principales puntos fuertes y débiles de estos procesos y plantear propuestas de mejora.

Palabras clave: ordenadores en educación, resultados educativos, calidad de la educación, educación rural, usos de la tecnología en educación, tecnología educativa, actitudes de los profesores, innovación educativa.

Abstract

Introduction: This article presents data from research which focused on evaluating educational innovation processes, which are characterized by the use of digital technologies in a significant way. Our aim is to identify the changes generated by the pedagogical use of ICT (Information and Communication Technologies), seeking to describe and assess the organisational dimensions as well as those related to teacher training, teaching practices and learning outcomes.

Methodology: The research team monitored the innovative process over a year at four schools, following the «multiple case studies» methodology and incorporating different strategies (interviews, questionnaires, monitoring guidelines, assessment reports and observations) to obtain information and analysing data of both quantitative and qualitative nature.

Results: The evaluation process carried out in schools is described; the overall strengths and weaknesses are shown – given that there are many similarities in the schools (such as importance of provision of resources, high motivation of teaching staff, the training effort made by teachers, cooperative and positive working atmosphere, family support and student satisfaction) – and, finally, a comprehensive analysis of results, including opinions of students, their families, teachers and some learning outcomes (achieved objectives, skills, motivation, satisfaction) is presented.

Discussion and conclusions: ICT innovation processes require some conditions related to infrastructure, personnel, leadership, organization, motivation, personal effort, etc. without which these processes slow down or do not take place at all. The analysis made in these schools has enabled the research team to highlight the main strengths and weaknesses of these processes, and make suggestions for improvement.

Key words: computer uses in education, educational outcomes, quality in education, rural education, technology uses in education, educational technology; teacher attitudes, instructional innovation.

Planteamiento del problema y antecedentes

La integración de las TIC en los procesos educativos se ha convertido en un objetivo prioritario en todos los países desarrollados, debido entre otras razones, a que las tecnologías digitales pueden mejorar los procesos de enseñanza a través de la innovación en materiales didácticos y metodologías didácticas más activas y eficaces.

Los resultados de las investigaciones realizadas hasta la fecha ponen de manifiesto que la mera dotación de infraestructuras y recursos informáticos en los centros no es suficiente para que se produzca una verdadera integración de las TIC en la práctica escolar (Area, 2005; Marchesi y otros, 2005); el uso de ordenadores con fines educativos en los centros no consigue los niveles deseables y muchas de las prácticas didácticas que se llevan a cabo con las nuevas tecnologías no representan una verdadera innovación o mejora con respecto a las prácticas tradicionales de enseñanza. Los estudios han mostrado que las nuevas tecnologías llegan a las escuelas sin que previamente dispongan de un proyecto asumido por un número significativo de profesores, que implique algún tipo de modificación relevante de las prácticas didácticas y, sin el apoyo formativo imprescindible para llevar a cabo el cambio esperado (Anderson, 2002). Ésta parece ser una de las razones de que los cambios ocurridos resulten poco significativos en los modos de enseñar y aprender, ya que profesores y alumnos siguen haciendo más o menos lo mismo aunque con nuevos instrumentos, lo que puede generar distorsiones más que beneficios (García-Valcárcel, 2003).

Distintos autores e informes (CEO FORUM, 2001; Windschitl y Sahl, 2002; Zhao et al., 2002; Tejedor y García-Valcárcel, 2006; Becta, 2004) han apuntado hipótesis que explican las dificultades de utilización e integración de las TIC en la enseñanza como son:

- Ineficaz formación del profesorado para el uso de tecnología adecuada a las necesidades de los alumnos.
- Escaso tiempo disponible de los profesores para la colaboración entre ellos y el desarrollo de programas de tecnología integrada.
- Carencia de personal disponible para mantener los ordenadores y solucionar problemas técnicos y de aplicación didáctica (Coordinador de TIC).
- Falta de ordenadores y accesibilidad a Internet en todas las aulas (no sólo en laboratorios o aulas específicas).

Los trabajos realizados destacan las escasas opciones de integración de las TIC enraizadas en el centro como unidad de referencia, ya que la mayoría de los proyectos giran en torno a unas pocas personas, lo que lleva a una ausencia relevante de decisiones organizativas que

permitan un buen uso de las TIC en el ámbito del centro (Cabero, 2000; Sancho, 2002). Se constata asimismo que la formación que poseen los profesores es básicamente instrumental, fragmentada en cursos, individualista y ajena a las necesidades de una escuela concreta, siendo necesaria una formación para el uso didáctico de los medios y para el diseño y producción de materiales, demanda que los propios profesores realizan (Gewerc, 2002; Fernández y Álvarez, 2009). Además, consideramos necesario retomar la conceptualización de los profesores como profesionales reflexivos, implicados en proyectos colaborativos de indagación sobre su práctica (Lieberman y Miller, 2003).

En el contexto internacional, un antecedente importante y que coincide con nuestros planteamientos es el informe final sobre «Nuevos entornos de aprendizaje en la educación» de la Comisión Europea, que pretende el análisis de las innovaciones en las escuelas, realizado en el marco de la iniciativa *eLearning* y del plan de acción *eLearning* (Comisión Europea, 2004). A partir de un estudio de casos de seis ejemplos de buenas prácticas, el informe concluye que los nuevos entornos de aprendizaje no dependen tanto del uso de las TIC en sí, sino más bien de la reorganización de la situación de aprendizaje y de la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como soporte de los objetivos orientados a transformar las actividades de enseñanza tradicionales. El cambio resultante estaba relacionado de forma mucho más directa con el estilo de gestión, la actitud y la formación del profesorado, los enfoques pedagógicos y los nuevos estilos de aprendizaje. En todos los ejemplos de mejores prácticas, las TIC no eran un objetivo en sí, sino un simple mecanismo para alcanzar objetivos de aprendizaje específicos. Las investigaciones de Larry Cuban, de la Universidad de Stanford, también apuntan en ese sentido (Cuban, 2003).

Por otra parte, los trabajos que se han centrado en el estudio de los cambios educativos (Scrimshaw, 2004; Mooji, 2004) ponen de manifiesto la débil incidencia que las innovaciones tienen en el terreno de la práctica del aula, mientras movilizan la retórica del cambio y estimulan la investigación (De Pablos, 2007). A este respecto, Hargreaves y colaboradores analizan los aspectos emocionales y culturales de los cambios por parte del profesorado. En sus trabajos, aportan estrategias que funcionan, como las redes de escuelas, el aprendizaje cooperativo, el currículum integrado, la consideración del tiempo en el diseño del cambio como un elemento eje para su sostenibilidad (Hargreaves, Earl y Manning, 2001; Hargreaves, 2003). En estos momentos, diversos autores (Lull, 2008; Markkula y Sinko, 2009; Decortis y Lentini, 2009) están poniendo énfasis en la relación entre la innovación en la sociedad del conocimiento y la creatividad, el aprendizaje social y los entornos flexibles en los que el conocimiento es compartido, creado y utilizado a través de las redes, atravesando las fronteras culturales, y en los que tanto las personas como las instituciones deben estar preparadas para gestionar gran cantidad de información y participar en la creación de nuevos productos.

Diseño y metodología de investigación

Objetivos

En los momentos actuales, en los que ya se llevan desarrollando desde hace algunos años proyectos de innovación en los centros sobre la base del uso e integración de las TIC en la práctica educativa, resulta necesario evaluar con un carácter sistemático las experiencias que se vienen desarrollando, identificando los puntos fuertes y débiles de dichos procesos y sugiriendo pautas de mejora con el fin de optimizar el esfuerzo realizado y contribuir al logro de la eficiencia-eficacia en los centros. Esto nos llevó a plantear los siguientes objetivos en un trabajo de investigación subvencionado por la Junta de Castilla y León (Referencia: SA059A06) llevado a cabo durante los años 2006 y 2009 por el Grupo de investigación de GITE-USAL (reconocido como grupo de investigación de excelencia):

- Identificar los cambios e innovaciones generados por el uso pedagógico de las TIC en centros educativos de Infantil/Primaria de las provincias de Ávila, Palencia, Salamanca y Zamora.
- Realizar el seguimiento del proceso innovador durante un curso escolar en cuatro centros escolares, buscando describir y valorar los cambios habidos en su organización, prácticas pedagógicas y resultados de aprendizaje.
- Valorar la metodología didáctica con uso de las TIC para favorecer la motivación, las actitudes hacia las tareas escolares y los procesos de socialización como facilitadores de aprendizaje.
- Valorar la calidad del proceso innovador basado en TIC en los centros seleccionados, con referencia a la consecución de los objetivos escolares (conocimientos, habilidades y actitudes).

Metodología

Adoptamos la metodología del «estudio de casos múltiple», fijando en cuatro los centros educativos sobre los que realizar la evaluación del proceso innovador seguido, para lo cual se incorporarán diversidad de estrategias de obtención de información y de análisis de datos, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo, de forma complementaria.

La metodología propuesta nos permitirá profundizar en el conocimiento de las dimensiones implícitas en los procesos innovadores, tratando de complementar la perspectiva de los directivos, profesores y alumnos del centro con la de los padres de los alumnos y la de los investigadores externos.

La *selección de la muestra* para el estudio de los cuatro casos se realizó a través de un proceso dividido en tres fases: a) Revisión de todos los centros de las cuatro provincias indicadas para detectar su implicación en proyectos de innovación; b) Contacto con los centros innovadores que cumplieran las condiciones establecidas y verificación de su disponibilidad para participar en la investigación; c) Selección definitiva de los cuatro centros, tratando de cubrir el espectro de tipos de centro: rural/urbano, público/privado, Infantil/Primaria. Los centros seleccionados finalmente se presentan y caracterizan en el Cuadro I.

CUADRO I. Caracterización de los centros participantes

Nombre del Centro	Provincia en que se sitúa	Nivel educativo que imparte	Carácter	Situación
CEIP Gran Capitán	Salamanca	Infantil y Primaria	Público	Urbano
CEI Corazón de María	Palencia	Infantil	Privado	Urbano
CRA Los Regajales	Ávila	Infantil y Primaria	Público	Rural
CRA de Burganes de Valverde	Zamora	Infantil, Primaria, ESO	Público	Rural

Las variables a estudio se corresponden con las cuatro dimensiones especificadas en el Cuadro II: organización del centro, profesorado, enseñanza (metodología didáctica) y aprendizaje de los alumnos, que aparecen detalladas en la segunda columna, junto a los indicadores.

Los instrumentos que se van a utilizar en la medida de las variables o indicadores incorporados a la investigación aparecen especificados en la columna tercera del Cuadro II. Puede notarse su caracterización de naturaleza cualitativa (entrevistas a equipo directivo, coordinador TIC y profesores, cuestiones abiertas de los cuestionarios, reuniones grupales con profesores, informes...) y cuantitativa (ítems cerrados de los cuestionarios de padres y alumnos, ítems cerrados de la Guía de seguimiento del profesor, informes de evaluación de consecución de objetivos y calificaciones obtenidas por los alumnos...).

Para la obtención de datos relacionados con los productos educativos de aprendizaje se utilizarán como instrumentos básicos los informes académicos de evaluación realizados por los profesores al final del curso (calificaciones de los alumnos en las distintas áreas curriculares habituales), junto a las fichas de valoración de logros por parte del profesor con respecto a cada uno de los alumnos, elaboradas expresamente en el marco de esta investigación.

CUADRO II. Propuesta metodológica

Dimensiones	Variables/indicadores	Instrumentos de recogida de información
Organización educativa del centro	Modelo de gestión del centro. Proceso de innovación: origen y fases. Apoyo de la administración educativa. Disponibilidad de hardware. Tipo de software utilizado. Organización de espacios y tiempos de aprendizaje. Relaciones con la comunidad.	Entrevista equipo directivo. Entrevista grupal con profesores. Observación. Recogida documental.
Profesorado	Formación de los docentes en TIC. Concepciones pedagógicas de los profesores. Participación en proyectos colaborativos.	Entrevista semiestructurada. Cuestionario a profesores.
Enseñanza (metodología didáctica)	Material didáctico elaborado y utilizado. Estrategias de enseñanza. Facilitadores de aprendizaje (motivación, socialización).	Guía de seguimiento de la actividad docente centrada en el uso de las TIC. Recogida documental (textos, imágenes, vídeos, audio)
Aprendizaje	Competencias conseguidas (conocimientos, habilidades y actitudes). Calificaciones.	Informes del profesor. Fichas de informes por alumnos.
Valoración global del proceso	Satisfacción de alumnos, padres, profesores. Opinión de evaluadores externos.	Cuestionario de alumnos. Cuestionario de padres. Informes del profesor. Informe de equipo externo de evaluación.

En relación con la «Guía de seguimiento de la actividad docente centrada en el uso de las TIC», que ha sido un instrumento fundamental para la recogida de información, en la que han participado activamente los maestros, debemos apuntar que se trata de un registro semanal que los propios profesores cumplimentan para poner de manifiesto las estrategias de enseñanza y el material didáctico digital empleado y su valoración como elementos facilitadores del aprendizaje. En ella, a modo de diario, los docentes exponen abiertamente sus valoraciones en relación con la metodología seguida y las posibilidades de los materiales empleados, describen las actividades especialmente interesantes en relación con el uso de las TIC que se han desarrollado a lo largo de la semana y añaden comentarios relativos a la preparación de las actividades, dificultades encontradas, aspectos positivos, ideas para mejorar el aprendizaje con las TIC, etc.

A través de este instrumento, los profesores participantes en el proyecto han autoevaluado su actividad docente a lo largo de doce semanas del curso 2007-08, distribuidas entre los meses de noviembre-diciembre y marzo-abril. Como instrumento de recogida de datos, la Guía fue validada por los profesores de los cuatro centros educativos que iban a utilizarla y por un grupo de expertos universitarios en tecnología educativa, que han realizado el análisis y depuración de los ítems que componen la misma.

A partir de los instrumentos de recogida de información mencionados, se obtiene la siguiente información:

- Entrevista al equipo directivo de los centros participantes: cuatro registros.
- Entrevistas realizadas a los profesores implicados en el proceso de innovación: ocho entrevistas, con un total de 50 profesores participantes.
- Guía de actividades realizadas en las aulas por los profesores: 299 registros semanales.
- Ficha-Informe de los profesores con respecto a las mejoras observadas en cada uno de sus alumnos: 276 registros.
- Calificaciones personalizadas de los alumnos: 276 registros.
- Opiniones de los padres: 241 registros.
- Opiniones de los alumnos: 230 registros.

El análisis de datos respondió a las exigencias de valoración de los considerandos propuestos, ajustándonos en todo momento a la naturaleza de las variables medidas y de los instrumentos utilizados. El análisis tuvo carácter cualitativo y cuantitativo, tratando de integrar toda la información disponible en torno a las dimensiones básicas de análisis, dando lugar a informes específicos para cada uno de los centros.

Análisis de resultados

Ofrecemos información de los centros participantes, destacando las conclusiones obtenidas a través del análisis de todas las dimensiones apuntadas. Presentamos también algunos datos globales del conjunto de los alumnos, profesores y padres de los centros estudiados, con objeto de incidir en los resultados de aprendizaje ligados a estos procesos de innovación.

Análisis por centros

La descripción de los proyectos de innovación desarrollados en los centros seleccionados se ha llevado a cabo basándonos en las entrevistas realizadas a los profesores, los equipos directivos, las observaciones realizadas en las visitas, los datos de la Guía de seguimiento y la documentación proporcionada por el centro u obtenida a través de publicaciones.

Colegio de Educación Infantil y Primaria (CEIP) Gran Capitán

Descripción del centro

El centro educativo fue creado en el curso 1976-77 como Colegio Mixto Gran Capitán en la ciudad de Salamanca. Se trata de un centro público con 18 unidades, seis de etapa infantil y 12 de primaria. A las aulas anteriores hay que añadir una de inglés, otra de religión, una de audiovisuales, una de música, gimnasio, un salón de usos múltiples, dos salas de profesores, un laboratorio, un taller de tecnología, una biblioteca, además de las aulas de informática. El número de alumnos está en torno a los 350. Cuentan con 31 profesores.

Proceso de innovación con TIC

El centro lleva cuatro años desarrollando proyectos de innovación con TIC. Aunque, en principio, son proyectos de apoyo curricular, su intencionalidad es ir integrando paulatinamente las tecnologías en el currículo escolar.

Uno de los proyectos que destacan es *Los cuentos del Capitán*, en el que se relacionaba la lectura y las TIC. En la actualidad, se están desarrollando un taller de inglés con recursos informáticos, una revista digital, un blog y un taller para 5º y 6º de Primaria para que los alumnos aprendan a utilizar las TIC como recurso de trabajo. La razón por la cual se han integrado en procesos de innovación con TIC es el interés que tienen por aplicar estos recursos a las materias instrumentales.

En cuanto a las fases de la innovación, el primer paso fue montar un aula de informática en el centro con cargo al presupuesto del mismo e informatizar la Biblioteca. Posteriormente, presentaron un Proyecto a la Junta para un uso sistemático, como apoyo a las tareas curriculares. La Inspección Educativa aprobó el Proyecto y los profesores lo pusieron en marcha, brindando apoyo a los alumnos en las áreas de Lengua y Matemáticas. Actualmente, manifiestan estar en una fase de expansión, en la que hay más profesores comprometidos en el uso de los medios directamente con sus alumnos.

Entre las dificultades encontradas, se podría destacar que la puesta en marcha de proyectos de innovación no va acompañada de presupuestos económicos suficientes para que el centro pueda desarrollarlos. La centralización de recursos en un aula de informática es otra dificultad, ya que se pierde mucho tiempo en el traslado de los alumnos, así como en la división de grupos para poder ir a dicha aula. Los profesores reclaman el ordenador en el aula de clase. Otra dificultad ha sido el aprendizaje de las herramientas por parte de los alumnos, sobre todo de aquéllos que no disponen de ordenador e Internet en sus casas.

En relación con los profesores, son aún pocos los que se han ido implicando en proyectos de innovación y en todo el proceso que implica ir integrando las TIC como un instrumento más de enseñanza y aprendizaje. Se observa poco interés del profesorado por la formación ofrecida desde la Administración (cursos de formación en el CFIE) y reclaman programas de formación en el propio centro para poder incorporar y motivar a un mayor número de profesores. Se lamentan de que la formación que necesitan es realizada habitualmente a costa de su tiempo libre. Consideran, igualmente, que hay poca disponibilidad y poco tiempo para ir actualizando programas, supervisando, etc. Sin embargo, hay docentes muy comprometidos desde el inicio en actualizar su formación en torno a este tema, en dotar al centro de recursos tecnológicos y que creen firmemente en las potencialidades didácticas que tienen las TIC.

Por último, hemos de aludir a la escasa implicación de los padres, que se traduce en falta de información suficiente sobre las actividades con TIC que se están realizando en el colegio y en el escaso conocimiento sobre sus repercusiones en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

Colegio de Infantil Corazón de María

Descripción del proyecto de innovación

El Colegio Corazón de María, situado en Palencia, es un centro religioso cristiano. El centro admite niños desde 1 hasta 4 años, por lo que contempla los dos ciclos educativos de Infantil. Posee siete aulas, tres destinadas al primer ciclo y cuatro, al segundo, una sala de informática, una sala multimedia, un salón de actos y el comedor, además de algunas salas de reuniones. Todas las aulas tienen ordenadores y acceso a Internet y las del 2º ciclo poseen pizarras digitales de bajo costo.

Proceso de innovación con TIC

El equipo directivo del centro se involucra en un proceso de innovación relacionado con la integración de las TIC en la práctica educativa desde el año 2003 y encuentran la justificación en la normativa, la LODE, que marca entre los objetivos de la etapa de Infantil el acceso a las nuevas tecnologías así como un convencimiento profundo, sobre todo por parte de la coordi-

nadora TIC, de que los recursos digitales son muy potentes y ricos para el aprendizaje y, por tanto, hay que plantearse cómo aplicarlos en el aula.

Así pues, la razón fundamental para implicarse en este tipo de proyectos de innovación con TIC es explorar las posibilidades que ofrecen estas nuevas herramientas y ofrecer nuevas experiencias a los alumnos para ampliar sus formas de conocimiento así como las relaciones sociales con otros colectivos y culturas, a través de experiencias de intercambio entre alumnos de distintos países.

Los distintos proyectos desarrollados y las fases por las que han ido pasando confirman una evolución basada en la práctica y la reflexión sobre la acción y sobre las aportaciones que las herramientas tecnológicas introducen en sus metodologías docentes, con la vista puesta en conseguir el máximo rendimiento y satisfacción de los niños.

Los proyectos y experiencias que han desarrollado (del lápiz al ratón, diseño de material con Atnag, pizarras digitales de bajo coste, participación en *eTwinning*) se han ajustado a los objetivos del centro, centrados en el aprovechamiento de las herramientas informáticas y de comunicación en red para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. Así, han seguido el proceso lógico que conlleva la integración curricular de las TIC, desde la informatización de las aulas hasta el diseño de recursos y materiales propios que permitan contextualizar las actividades mediadas con TIC en un proyecto curricular claramente establecido y organizado, con objeto de facilitar el trabajo de las docentes.

En este momento, las aulas tienen un equipamiento muy satisfactorio, pues disponen de un rincón del ordenador con varios equipos para el trabajo de los alumnos y un equipo de pizarra digital interactiva, del que se sirve la profesora y sus estudiantes para la explicación de conceptos y la realización de ejercicios prácticos. Además, poseen aulas multimedia complementarias para el desarrollo de actividades extraordinarias.

El proceso de innovación desarrollado en el centro no hubiera sido posible sin el estímulo de la coordinadora TIC y la actitud favorable de las profesoras, las cuales han participado desde el principio en la idea de aprovechar el potencial de las tecnologías y se han formado de manera permanente (cursos, grupos de trabajo, ayuda de compañeras, auto-aprendizaje...) para adquirir los conocimientos y las competencias necesarias.

En lo que respecta a las estrategias de enseñanza utilizadas en el aula, se pone de manifiesto la gran versatilidad de las tecnologías digitales, lo que da lugar a una gran diversidad de actividades de aula, unas organizadas para el trabajo individual de los alumnos, otras para el trabajo en grupo o colectivo de toda la clase. En cualquier caso, la experiencia demuestra que los alumnos son capaces de ver los ordenadores como un instrumento más de aprendizaje en el aula, asumen unas normas para su utilización y los valoran y cuidan sin mayor problema. Por otra parte, parece claro que los recursos digitales deben convivir con los medios tradicionales,

no los sustituyen sino que los complementan, permiten trabajar distintas destrezas en algunos casos y, en otros, las mismas competencias a través de distintos canales. A este respecto se ha comprobado que hay niños que no consiguen desarrollar una habilidad con los medios tradicionales y, en cambio, sí lo hacen a través de los recursos informáticos.

Por otra parte, para el desarrollo de las actividades, las profesoras obtienen recursos y materiales de distintos portales educativos. También utilizan algunos materiales realizados por ellas con el programa Atnag, pero su idea es organizarse junto con otros profesores para ir realizando todos sus materiales en función de sus programaciones, aunque se ven con muchas limitaciones de tiempo y esfuerzo para alcanzar este objetivo.

Los resultados obtenidos a lo largo de estos años, consecuencia del proceso de innovación, pueden considerarse positivos, tanto en relación con el profesorado como con los alumnos. A este respecto, hay que destacar el positivo clima de trabajo generado en el centro, la continua reflexión sobre la práctica educativa y el desarrollo de estrategias de colaboración entre el profesorado, que asume un proyecto común y se apoya en las dinámicas de cambio.

Por su parte, los alumnos aumentan su motivación y satisfacción escolar y, en contra de los tópicos sobre las consecuencias de la tecnología, mejoran sus habilidades sociales y su socialización, de tal manera que las actividades propuestas con TIC permiten ayudarse unos a otros para conseguir el objetivo propuesto. En cuanto al rendimiento de los alumnos, se ha comprobado un elevado índice de éxito académico, dado que la gran mayoría de los alumnos consiguen más del 90% de los objetivos evaluados.

El equipo docente se encuentra satisfecho con la línea de trabajo y de innovación emprendida, a la cual se van añadiendo nuevos intereses, como el bilingüismo, y su espíritu innovador debería ser apoyado por la Administración educativa para potenciar los grupos de trabajo que pueden hacer avanzar el uso de las tecnologías digitales en beneficio de la educación y, en concreto, de la mejora de los procesos de aprendizaje en la etapa de Infantil.

Centro Rural Agrupado (CRA) Los Regajales

Descripción el centro

El CRA Los Regajales, situado en la comarca de La Moraña en el norte de la provincia de Ávila, está integrado por 14 unidades (cuatro unidades de Educación Infantil y 10 de Educación Primaria) en siete localidades: Nava de Arévalo, Cabezas de Alambre, Constanzana, El Bohodón, San Vicente de Arévalo, Tiñosillos y Magazos. La cabecera del CRA está situada en

la localidad de la Nava de Arévalo. El claustro está formado por 27 profesores de las distintas especialidades.

La Junta de Castilla y León ha equipado al centro con 34 ordenadores (cuatro para uso de la gestión del centro), una pizarra digital, impresoras, escáner, fotocopidora, cámara digital y webcam. Los recursos están repartidos en las distintas localidades y ubicados en las aulas, excepto la pizarra digital que está en el centro de la Nava de Arévalo. En la localidad de Tiñosillos, el Ayuntamiento colabora con el centro facilitando el uso de un aula de informática en horario escolar.

Un profesor del centro realiza las funciones de coordinador de TIC y en el curso 2007-08 los profesores están implicados en un proceso de formación en TIC para el uso de la pizarra digital y la elaboración y selección de materiales digitales. Un día a la semana todos los profesores se reúnen para realizar actividades de gestión, organización, coordinación y formación en el centro. Los profesores manifiestan usar las TIC para motivar, reforzar aprendizajes y como medio de atender a la diversidad de niveles educativos dentro del mismo aula. Señalan la necesidad de reponer algunos de los equipos que se han quedado anticuados para las aplicaciones actuales y consideran como la dificultad mayor en el uso de las TIC la preparación de materiales para las distintas edades y niveles que tienen en la misma clase.

Los padres conocen la página web y el uso de las TIC en las aulas, pero no se les informa desde el centro expresamente del proceso de implantación y de innovación.

Proceso de innovación con TIC

El centro inició su experiencia con las TIC hace varios años cuando un grupo de profesores motivados por las tecnologías se formaron y fueron introduciendo en las aulas los recursos tecnológicos y elaborando la página web del centro. Cuando parte de ese grupo inicial se trasladó a otros centros, se produce una cierta suspensión en las iniciativas que son retomadas de nuevo por el equipo directivo y los profesores en los últimos años.

La importante dotación al Centro de recursos tecnológicos por parte de la Junta de Castilla y León así como el esfuerzo formativo realizado ha potenciado nuevas iniciativas en el centro en el uso de las TIC como recurso didáctico. Sin embargo, se hace necesaria la revisión y actualización del hardware para un mayor aprovechamiento de las TIC en las actividades escolares.

La organización de los recursos en el centro sigue el criterio de ubicarlos en las distintas localidades y en las aulas, aspecto interesante para que el uso de las TIC tenga un carácter más formativo y ajustado a los objetivos de aprendizaje. El rincón del ordenador forma parte de los recursos didácticos de aula.

La actividad docente se centra en el trabajo de aula, que al no tener muchos alumnos es muy interactivo y dinámico. El libro de texto sigue siendo el principal recurso didáctico y se va

incrementando el uso de los materiales digitales, fenómeno que se ve favorecido por el uso de portales educativos y por los materiales que van enviando las mismas editoriales. Destacamos la actividad de trabajar los cuentos de forma interactiva y colaborativa a través de la página web.

Los profesores valoran muy positivamente el uso de las TIC en el aula en todas las áreas del currículum como fuente importante de motivación, aspecto que es valorado en la misma dirección por padres y alumnos. Las TIC son fundamentalmente utilizadas para actividades de repaso o ampliación, como motivación, como medio de adaptación del currículum a los distintos niveles de competencia curricular.

Los beneficios obtenidos por el uso de las TIC, según los profesores, repercuten en todas las áreas y en todos los niveles educativos, al tiempo que destacan que no favorece la socialización de los alumnos, quizá porque no se utilicen las posibilidades de las TIC como medio de comunicación entre las distintas localidades y con otros centros educativos. Los profesores observan que el uso de las TIC tiene aspectos positivos y negativos al mismo tiempo, destacando positivamente la atención a la diversidad y negativamente el abuso de las mismas como recurso individual o simplemente lúdico.

En la mayor parte de los hogares tienen ordenador, aunque aún la mayoría no están conectados a Internet, pero todavía no se usan para realizar las tareas escolares. Los padres conocen el uso de las TIC en el centro y lo valoran muy positivamente.

Es preciso destacar la unanimidad que expresan los alumnos en la afirmación de que les gusta realizar las tareas escolares con el ordenador y que les gustaría seguir haciéndolo porque es más entretenido o divertido.

Destacamos la importancia del uso de las TIC en el ámbito rural como medio de equidad en la formación que reciben los alumnos y el esfuerzo formativo por parte de los centros educativos para integrar las TIC en el currículum escolar.

Centro Rural Agrupado (CRA) Valle de Valverde

Descripción del centro

Se trata de un Centro Rural Agrupado (CRA) de titularidad pública que presta servicios educativos de Educación Infantil y Primaria en cinco escuelas de la comarca del Valle de Valverde, al norte de la provincia de Zamora. Está integrado por cinco escuelas localizadas en los municipios de Burganes de Valverde, Bretocino, Frieria, Olmillos y Púbrica de Valverde. La Cabecera está en Burganes; el resto de las escuelas están formadas mayoritariamente por aulas unitarias que disponen de equipamiento informático con conexión a Internet vía satélite y conectividad Wi-Fi dentro de la escuela.

El conjunto de profesores del centro considera que debe formar un equipo coordinado en tareas de planificación y desarrollo del currículum, así como en tareas de formación permanente del profesorado y de los padres. Para ello se propone:

- Establecer tiempos concretos para la coordinación.
- Distribuir claramente las funciones que permitan la coordinación, planificación y el trabajo en grupo del Claustro.
- Favorecer la participación e implicación de los profesores en la formación permanente.
- Planificar actividades dirigidas a la formación de los padres.

Proceso de innovación con TIC

Se observa una constante preocupación por la integración de las TIC en la actividad escolar desde 1991; en cada momento, en función de los recursos y la tecnología disponible, el profesorado del centro se ha involucrado en proyectos de innovación relacionados con la incorporación de las tecnologías en la enseñanza.

En todas las fases seguidas en el proceso de incorporación de las TIC, se destaca la dotación de infraestructuras tecnológicas por parte de las diferentes instituciones y organismos oficiales. En estos momentos, a pesar de la movilidad de la plantilla del centro, la utilización de los medios tecnológicos es habitual en las aulas y va en constante aumento. Dispone de materiales propios, algunos de ellos disponibles en la Web del centro.

Con respecto a la formación del profesorado perteneciente al centro, el referente siempre ha sido el Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE) de Benavente, que le ha prestado su asesoramiento y apoyo. El plan de formación mediante seminarios colaborativos, fundamentalmente presenciales, desarrollados desde el propio centro con la colaboración mayoritaria del profesorado del mismo, ha permitido la formación y desarrollo de competencias digitales para la integración de las TIC en las aulas. Destacamos también el proceso de autoformación desarrollado por el profesorado del centro, fundamentalmente dedicando su propio tiempo libre para la formación.

Puntos fuertes y débiles detectados en el conjunto de los centros

En este apartado, se resumen de forma esquemática las principales fortalezas y debilidades que podemos considerar comunes a los procesos de innovación desarrollados en los cuatro centros.

Puntos fuertes

- Disponibilidad de una dotación importante de tecnología para uso del profesorado y alumnado.
- Alta motivación y compromiso del profesorado en el desarrollo de proyectos de innovación, apoyados e incentivados desde el Equipo Directivo.
- Concepción de las TIC como herramientas que estimulan y motivan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Satisfacción del profesorado.
- Desarrollo de una alta motivación del alumnado para el aprendizaje
- Valoración positiva de las TIC para atender la diversidad y al alumnado con necesidades educativas especiales.
- Consecución de resultados positivos en el alumnado.
- Apoyo de los padres y de la comunidad.

Puntos débiles

- Necesidad de actualización de los equipos informáticos.
- Gran parte del trabajo vinculado a los proyectos de innovación ha sido desarrollado durante el tiempo de ocio o tiempo libre del profesorado.
- Falta de coordinadores TIC en los centros como dinamizadores de los procesos de innovación.
- Alta rotación de las plantillas en los centros, lo que requiere procesos de formación básicos para poder incorporarse a los proyectos que se están desarrollando en el centro.
- Escaso uso de software libre.
- Falta de intercambio con otros centros o profesores.
- Escasa información e implicación de los padres en los procesos de innovación.
- Necesidad de mayor apoyo de la Administración educativa.

Análisis global de resultados

Presentamos algunos resultados referidos al conjunto de miembros participantes en las experiencias de innovación revisadas: alumnos, padres y profesores.

Alumnos

Mostramos la síntesis de las opiniones que el conjunto de alumnos (n=230) ha emitido con respecto a cada uno de los ítems del cuestionario. El perfil de respuestas se ajusta a los siguientes patrones:

- El 88% manifiesta tener ordenador en casa; lo usan un promedio de dos horas a la semana, sobre todo para jugar
- A casi todos los alumnos les gusta usar el ordenador en clase, porque les resulta divertido, favorece el aprendizaje y el recuerdo de los conceptos básicos
- La mayoría de los alumnos desea seguir usando el ordenador en las tareas escolares en los próximos años.

Padres de alumnos

Presentamos una síntesis de las opiniones de los padres a las preguntas del cuestionario. El perfil tipo de las respuestas recogidas responde al siguiente patrón:

- Los padres están informados de las actividades que los hijos realizan en el colegio referente al uso progresivo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Al 93% de los padres les parece bien o muy bien la iniciativa llevada a cabo en el colegio.
- El 87% dice tener ordenador en casa; el 52% tiene acceso a Internet (estos datos coinciden con lo manifestado por los alumnos).
- Los hijos utilizan «a veces» el ordenador en casa para diversas tareas, sobre todo para jugar.
- Dudan con respecto al hecho de que el uso de las TIC suponga mejoras en el rendimiento; no dudan con respecto a que suponga una mejora en la motivación de los niños hacia las tareas escolares
- El 30% dice haber recibido algún tipo de formación para el uso personal del ordenador en casa.

Profesores

En la Tabla I, ofrecemos los datos relacionados con las competencias didácticas que dominan los profesores y que se consideran necesarias para realizar adecuadamente el proceso de integración de las TIC en la actividad docente. La mayor parte de las competencias se asumen en un nivel medio por un número muy significativo de profesores, mientras que el seguimiento y evaluación de los alumnos con TIC así como la participación en actividades colaborativas con la comunidad educativa son las menos trabajadas.

TABLA I. Competencias didácticas del profesorado para la integración de las TIC en el currículum

Competencias	Porcentajes por niveles de dominio		
	Básico	Medio	Avanzado
Búsqueda y selección de materiales y recursos tecnológicos para preparar las clases.	29	37	25
Diseño y elaboración de materiales curriculares con TIC	25	25	17
Búsqueda y selección de páginas de interés para mis alumnos	21	50	21
Elaboración de presentaciones para explicar temas	12	24	17
Planteamiento de actividades a los alumnos con el uso de las TIC	33	42	17
Diseño y realización del seguimiento y la evaluación de los alumnos con TIC	25	25	4
Diseño, coordinación y participación en actividades de colaboración y comunicación de la comunidad educativa con el uso de las TIC	12	33	8

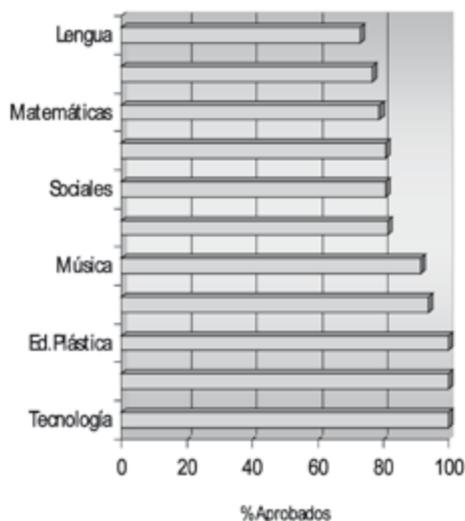
En la Tabla II, presentamos la opinión de los profesores sobre las ventajas que supone el uso de las TIC en la actividad docente. Destaca la mejora de las actitudes hacia el estudio, de la socialización, motivación y satisfacción de los alumnos, implicando a distintas áreas y favoreciendo diversas habilidades como búsqueda de información, la autoevaluación, atención y socialización, de modo que el 74% del profesorado que trabaja en estos entornos de innovación atribuye a las TIC consecuencias positivas.

TABLA II. Opinión de los profesores sobre las mejoras que supone el uso de las TIC en la actividad docente

Variables	Porcentajes de respuesta por categorías				
	Poco	Algo	Mucho		
Mejora las actitudes hacia el estudio de los alumnos	8,7	48,9	41,3		
Mejora la socialización de los alumnos	12	42,8	38,8		
Mejora la motivación de los alumnos	2,5	32,6	62,3		
Mejora la satisfacción de los alumnos	1,4	57,2	40,9		
	Porcentajes de mejora en las áreas				
	Conoc. del Medio	Matemáticas	Idioma	Varias	
El uso de las TIC mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje especialmente en el área...	7,6	10,1	10,1	72,1	
	Porcentaje de habilidades favorecidas				
	Varias habilidades	Búsqueda Información	Auto-evaluación	Atención	Socialización
Habilidades que se ven favorecidas por el uso de las TIC	81,9	5,8	4,7	1,8	1,8
	Porcentajes de consecuencias globales por el uso de TIC				
	Negativas	Positivas	Positivas y negativas		
Consecuencias globales por el uso de las TIC	10,1	73,6	7,6		

En relación con los resultados, la Gráfica I muestra los porcentajes de aprobados por áreas en el nivel de Primaria. En cuanto a los logros obtenidos por los alumnos de Infantil, el 96,5% de los alumnos consigue 50 ó más de las 80 competencias programadas. En términos generales, podemos observar (aunque esta afirmación requeriría un contraste riguroso debido a la no incorporación al diseño evaluativo de un grupo de control) que el colectivo de alumnos presenta un rendimiento medio notoriamente satisfactorio, más alto que el promedio de rendimiento estándar para el conjunto de alumnos de Primaria.

GRÁFICO I. Porcentajes de aprobados por áreas (Primaria)



Discusión de resultados, conclusiones y prospectiva

Como síntesis final, con carácter general para el conjunto de los centros, podemos proponer como pautas para mejorar los procesos de integración de las TIC en la acción docente los siguientes considerandos:

- Dotaciones de recursos tecnológicos e infraestructuras que puedan llegar a todos los centros.
- Optimizar la distribución de espacios en los centros de cara a favorecer un mejor uso de los recursos disponibles.
- Establecimiento de una franja horaria semanal para la dedicación de parte del profesorado al desarrollo de proyectos de innovación.
- Favorecer la estabilidad del profesorado en los centros en los que se lleven a cabo experiencias integrales de incorporación de las TIC.
- Integrar en las plantillas docentes la figura del «coordinador de TIC».
- Implicar a un número elevado de profesores del centro en los proyectos de innovación.

- Potenciar la formación del profesorado en el centro para establecer procesos de mejora y analizar el papel de las TIC en los mismos.
- Avanzar en el diseño y desarrollo de unidades didácticas con TIC para estructurar las actividades y recursos que se emplean en la práctica educativa.
- Reconocimiento académico del trabajo realizado en los proyectos de innovación a todo el profesorado participante.
- Elaborar un plan de uso de las TIC en el centro que favorezca la continuidad de las iniciativas.
- Información periódica a los padres sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que se están realizando mediante el empleo de las TIC para conseguir su implicación en el proyecto.
- Esforzarse colectivamente por analizar la repercusión que el uso de las TIC puede suponer en la mejora del rendimiento.
- Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado del centro con otros centros para profundizar en los proyectos de innovación emprendidos.
- Asumir la integración de las TIC como una oportunidad y estímulo para replantearse la práctica docente, analizarla y buscar cauces para establecer un trabajo escolar más activo, constructivo y creativo, en la búsqueda de una enseñanza más acorde con los nuevos tiempos.

Para terminar, queremos dejar patente nuestro agradecimiento tanto a los equipos directivos de los centros como a los profesores, padres y alumnos, que han participado y colaborado de forma generosa y muy satisfactoria con el equipo de investigación.

Referencias bibliográficas

- ANDERSON, R. (2002). Guest editorial: international studies on innovative uses of ICT in schools. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, 381-386.
- AREA, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Relieve*, 11 (1).
- BECTA (2004). *A Review of the Research Literature on Barriers to the Uptake of ICT by Teachers*. London, UK BECTA.

- CABERO, J. (DIR.) (2000). *Uso de los medios Audiovisuales, informáticos y las NNTT en los centros andaluces*. Sevilla: Kronos.
- CEO FORUM (2001). *School Technology and Readiness Report. The power of Digital Learning: Integrating Digital Content. Three Year*.
- CUBAN, L. (2003). *Why is it so hard to get good schools?* N.Y.: Teachers College Columbia University.
- DE PABLOS, J. (2007). La educación Infantil y Primaria en la sociedad del conocimiento: el aprendizaje mediado por TIC. En E. GONZÁLEZ (COORD.), *Introducción temprana de las TIC: estrategias para educar en un uso responsable en la Educación Infantil y Primaria* (pp. 25-44). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia (Instituto Superior de Formación del Profesorado).
- DECORTIS, F. Y LENTINI, L. (2009). Un enfoque sociocultural de la creatividad para el diseño de entornos educativos. *eLearning Papers*, 13, 1-10.
- FERNÁNDEZ, M. D. Y ÁLVAREZ, Q. (2009). Un estudio de caso sobre un proyecto de innovación con TIC en un centro educativo de Galicia ¿acción o reflexión? *Bordón*, 61 (1), 95-108.
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (2003). *Tecnología Educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid: La Muralla.
- GARGALLO, B. ET AL. (2003). *Un primer diagnóstico del uso de Internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. Valencia: IVECE (Instituto Valenciano de Evaluación y Calidad Educativa).
- GEWERC BARUJEL, A. (2002). Crónica de un proceso anunciado: La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en escuelas primarias de Galicia. En E. PERNAS. Y M^a L. DOVAL (Eds.), *Novas Tecnologías e innovación educativa en Galicia* (pp. 211-228). Santiago de Compostela ICE- Universidad de Santiago de Compostela.
- HARGREAVES, A. (2003). *Replantear el cambio educativo*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- HARGREAVES, A., EARL, L. M. Y MANNING, S. (2001). *Aprender a cambiar*. Barcelona: Octaedro.
- LIEBERMAN, A. Y MILLER, L. (2003). *La indagación como base de la formación del profesorado y la mejora de la educación*. Barcelona: Octaedro.
- LULL, J. (2008). Los placeres activos de expresar y comunicar. *Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 30, XV, 21-26.
- MARCHESI, A., MARTÍN, E., CASAS, E., IBÁÑEZ, A., MONGUILLOT, I., RIVIERE, V. Y ROMERO, F. (2005). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Ediciones SM.
- MARKKULA, M. Y SINKO, M. (2009). Las economías del conocimiento y las sociedades de la innovación se desarrollan en torno al aprendizaje. *eLearning Papers*, 13, 1-10.
- MOOJI, T. (2004). Optimising ICT effectiveness in instruction and learning: multilevel transformation theory and a pilot project in secondary education. *Computers & Education*, 42, 25-44.

- SANCHO, J. M. (2002). Herramientas vacías; educación y sentido en la sociedad de la información. En J. M. VEZ, M. D. FERNÁNDEZ Y S. PÉREZ DOMÍNGUEZ (EDS.), *Foro Europeo: Educación Tercero Milenio. Políticas educativas na dimensión europea. Interrogantes e reflexións no umbral do terceiro milénio* (pp. 157-168). Santiago de Compostela: ICE Universidad de Santiago.
- SCRIMSHAW (2004). *Enabling Teachers to Make Successful Use of ICT*. London, UK: BECTA.
- TEJEDOR, F. J. Y GARCÍA-VALCÁRCCEL, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, 233, 21-68.
- WINDSCHITL, M. Y SAHL, K. (2002). Tracing Teachers' Use of Technology in a Laptop Computer School: The Interplay of Teacher Beliefs, Social Dynamics, and Institutional Culture. *American Educational Research Journal*, 39 (1), 165-205.
- ZHAO, Y., PUGH, K., SHELDON, S. Y BYERS, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations: Executive summary. *Teachers College Record*, 104 (3), 482-515.

Fuentes electrónicas

- AREA, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11, 1. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- BECTA. *Leading next generation learning*. Recuperado de <http://www.becta.org.uk>
- CEO FORUM ON EDUCATION & TECHNOLOGY. Recuperado de <http://www.ceoforum.org/reports.cfm>
- COMISIÓN EUROPEA (2004). Study on innovative learning environments in school education. Final report. Recuperado de: <http://www.elearningeuropa.info>
- ELEARNINGEUROPA.INFO. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info>
- *elearningpapers*. Recuperado de <http://www.elearningpapers.eu>
- EDICIONES SM. Recuperado de <http://www.librosvivos.org/piloto/>

Dirección de contacto: Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Paseo de Canalejas, 169. 37008 Salamanca, España. E-mail: anagy@usal.es

Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa

Pre-service teachers training in ICT skills and competencies: profiles of a collaborative experience

Alfonso Gutiérrez Martín

Andrés Palacios Picos

Luis Torrego Egidio

Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia.

Departamento de Pedagogía. Valladolid, España.

Resumen

Este artículo presenta la investigación realizada en el marco del Grupo GSIC-EMIC de la Universidad de Valladolid, para definir los perfiles y recomendaciones de diseño y desarrollo de entornos CSCL, para la formación inicial apoyada en aprendizaje por competencias TIC del profesorado en Educación. Para ello, hemos empleado la metodología de investigación en Estudio de Casos (Stake 1995-2006) y apoyados en un método mixto de análisis y evaluación de datos (Martínez et al., 2003). Hemos analizado tres casos en un entorno universitario, dentro de la asignatura *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación* en la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid durante el bienio 2004-06. Para la selección de los casos hemos tenido en cuenta los intereses de cinco proyectos de investigación: tres de innovación educativa, un proyecto nacional y otro internacional europeo. El proceso de recogida y análisis de datos se ha apoyado en fuentes cualitativas y cuantitativas, con una interpretación cualitativa de los mismos. Para el análisis se ha utilizado la herramienta de análisis cualitativo Nud*ist Vivo y para los datos cuantitativos SAMSA. Todo ello nos ha aportado un esquema conceptual relacionado con las necesidades de diseño y desarrollo de la formación en entornos CSCL, ayudándonos a construir perfiles profesionales basados en competencias para la formación inicial del profesorado, así como,

una propuesta educativa de recomendaciones para diseños colaborativos apoyados en ordenadores. De este modo, podremos aproximarnos a los procesos de innovación y cambio que propone el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

Palabras claves: innovación educativa, CSCL, competencias, formación inicial de profesorado, TIC en educación, estudio de casos.

Abstract

This paper shows a research made inside GSIC-EMIC group at the University of Valladolid. The work defines profiles and designs and develops recommendations about CSCL scenarios. This work has been carried out to be applied in the learning by competencies on ICT pre-service teachers training contexts, supported in learning by competences. Therefore, we have used the Case Study research methodology (Stake 1995-2006) and we have based on a mixed method of data analysis and evaluation (Martínez et al., 2003). We have analyzed three case studies in the *New Technologies Applied to Education* subject of the Faculty of Education and Social Work during the 2004-06. For the selection of the cases we have taken into account the interests of five research projects: three projects of educational innovation, one national project and a European project. The process of collection and analysis of data has been based on qualitative and quantitative sources, following a qualitative interpretation perspective. We have used the qualitative analysis Nud*IST Vivo tool for the analysis process. Referring to the quantitative data analysis we have made it with SAMSA. This process has gave us a framework related to the training needs of design and development in CSCL environments, helping us to build professional profiles based on competences for pre-service teacher training. Furthermore it has allowed us to elaborate an educational proposal of recommendations for creating collaborative designs supported on computers. In this sense it will make us possible get closer to the processes of innovation and change proposed by the European Higher Education Area.

Key words: educational innovation, CSCL, competences, pre-service teachers training, ICT in education, cases studies.

Introducción

Analizando la propuesta para este número especial de la Revista de Educación, entendemos que la preocupación por dar respuestas a las necesidades de formación que tiene el profesorado, en cuanto al uso e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

(TIC), tiene si cabe, más sentido que nunca. La escuela, al igual que la sociedad, está viviendo tiempos muy fuertes de cambio, siendo una parte fundamental la integración tecnológica, tanto como soporte de actividades y tareas, así como un espacio de intercambio y desarrollo de comunicación y aprendizaje.

La gestión de las TIC supone reconocer la necesidad de nuevas competencias y prácticas en los sujetos o, dicho de otra manera, ampliar el concepto de alfabetización. A las ya conocidas habilidades relacionadas con el leer y escribir textos, competencias consolidadas y legitimadas por la cultura escolar, se añaden otras ligadas al concepto de alfabetización digital: lectura, producción e interpretación de textos hipertextuales e hipermediales; selección, análisis y evaluación de fuentes de información que ofrece Internet; gestión de contenidos dentro de espacios de comunicación, a través de herramientas sincrónicas y asincrónicas.

Esta situación demanda nuevas formas de entender los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde los objetivos son más globales e interdisciplinares, las estrategias se mueven en un entorno abierto, grupal y colaborativo, los tiempos no se circunscriben a los períodos escolares clásicos, la información no está sujeta a ningún tipo de restricción en cuanto a cantidad/calidad de la misma. La inclusión de la alfabetización digital en la Educación Superior (ES) obliga, entonces, a reestructurar una y otra vez los mapas conceptuales las estructuras mentales con las que organizamos la realidad y el imaginario común.

Es por tanto necesaria una nueva forma de plantearse la formación del profesorado (De Pablos y Villaciervos, 2005), donde tenemos que tener en cuenta la adquisición desde la formación inicial, de nuevas formas de relación, ejecución, control ambiental de los aprendizajes, uso y generación de recursos, nuevas formas de evaluar, etc. Así, desde las Escuelas y Facultades de Educación tenemos que plantearnos una nueva configuración de los procesos de formación, que entre otras muchas cosas, tengan en cuenta las demandas de habilidades y competencias que exige el entorno escolar y social apoyado en las TIC. Y esto, en un contexto –el de la universidad– donde las tecnologías digitales despiertan connotaciones diversas y contrapuestas: del oportunismo desmesurado a la apropiación crítica en situaciones de aprendizaje, pasando por su cuestionamiento severo.

Sabemos que la inclusión en la ES de la alfabetización digital no es lineal, acumulativa u homogénea. Mientras que, por un lado, en nuestras instituciones coexisten factores políticos, sociales, culturales, grupales e individuales, lo cierto es que, por otro lado, son los propios actores (docentes y alumnado) quienes construyen y reconstruyen de modo diferenciado sus prácticas y subjetividades ante las innovaciones tecnológicas.

Este trabajo nace, pues, de los esfuerzos de investigación realizados por el Grupo de Investigación Reconocido de la Universidad de Valladolid, GSIC-EMIC¹, durante un período de trabajo continuado en el análisis de los procesos de formación inicial del profesorado durante varios años y varios proyectos², donde se ha estudiado la definición de un perfil centrado en las características de un profesor que usa las tecnologías y genera procesos de aprendizaje colaborativo, dentro de un marco CSCL (*Computer Supported Collaborative Learning*) (Koschman, 1996).

Lo que pretendemos mostrar, entonces, no es más que un ejemplo de un diseño de formación inicial del profesorado para la integración en el sistema educativo de las nuevas habilidades digitales, cambiando la forma tradicional de entender al propio docente, pasando a ser, activo protagonista de las actividades formativas de un aula que, ahora, se define por ser una práctica que exige la formación de una comunidad cuyos miembros puedan comprometerse mutuamente y, con ello, reconocerse como participantes –en interacción– del proceso de aprendizaje.

Antes daremos un repaso a lo que entendemos que son las demandas de formación del nuevo EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) y la definición de un marco de competencias, así como la importancia que han tenido los procesos de innovación seguidos por la universidad en los últimos 10 años, donde se han puesto las bases de estos cambios. Posteriormente presentaremos la investigación realizada durante varios años relacionada con la asignatura *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*, único espacio de desarrollo de competencias tecnológicas del profesorado de Educación Infantil y Primaria. Para concluir mostrando las conclusiones en forma de recomendaciones para un buen desarrollo de ese proceso de formación en TIC del profesorado.

¹⁾ Grupo de Sistemas Inteligentes y Cooperativos, Educación, Medios, Informática y Cultura.

²⁾ Agradecemos a la financiación de los siguientes proyectos de investigación, para la realización de este trabajo: Proyecto Europeo TELL (Towards Effective network supported collaborative learning activities), Proyecto «E-Learning TELL», 2003 y 2005, EAC/61/03/GR009.

La formación práctica interdisciplinar de magisterio en un entorno tecnológico y colaborativo (Septiembre 2005-Octubre 2006). Financiado por la Consejería de Educación. Junta de Castilla y León, UV46/04. Extensión de una experiencia piloto en formación de educadores apoyados en entornos tecnológicos y colaborativos. Financiado por la Consejería de Educación. Junta de Castilla y León. UV46/04. Experiencia piloto en formación de educadores apoyados en entornos tecnológicos y colaborativos (Diciembre 2006-Junio 2007). Financiado por la Consejería de Educación. Junta de Castilla y León, UV35/06. Proyecto E (UVA)luando: Análisis y estudio de experiencias colaborativas apoyadas en e-learning para el Espacio Europeo de Educación Superior (EA2007-0045). Programa de Estudios, Análisis y Evaluación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Resolución de 29 de Mayo de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (BOE, 15 de diciembre de 2006).

La formación docente universitaria en el marco del EEES

Las universidades españolas han empezado a tomar conciencia de hallarse ante un cambio muy profundo, que afecta al conjunto de Europa. Dicho cambio, fruto de las propias decisiones universitarias (Declaración de Bolonia) y de las decisiones de carácter político (conferencias de ministros de la Unión Europea en Lisboa, así como en Praga, Bergen, etc.) han ido configurando el nuevo modelo europeo de Educación Superior.

Pero la entrada inicial de las competencias en la enseñanza universitaria fue a través de Informe Tuning y los Libros Blancos (ANECA, 2004a y b). El *Tuning Educational Structures in Europe* (González y Wagenaar, 2003) no es un proyecto centrado exclusivamente en el diseño de competencias, ya que lo que en realidad pretende es ofrecer a las universidades europeas esquemas eficientes de aplicación del «programa de Bolonia». En términos más técnicos, lo que se propone es ofrecer un modelo de diseño curricular esencial, estandarizado, válido y eficaz. A medio plazo, dicho modelo curricular estandarizado posibilitará comparar titulaciones y establecer criterios de acreditación y evaluación estándar. Su particular concepción de las competencias, han determinado e influido en los primeros documentos introducidos en España para reformar las enseñanzas universitarias: los *Libros Blancos*. Estos trabajos, realizados por diversas comisiones de la ANECA, han sido paradigmáticos en este intento de adecuar los planes de estudios de las universidades españolas al marco de convergencia europea, adoptando el modelo de competencias. De hecho, el proceso que se ha intentado seguir para presentar esas propuestas es un paradigma del enfoque competencial.

Pero, ¿qué son las competencias? El término *competencia* tiene varios significados y actualmente se ha convertido en un concepto bastante discutido entre los distintos profesionales de la Educación Superior. Esta diversidad terminológica que da lugar a libres interpretaciones es debida a que en los propios documentos que desarrollan el marco del EEES, no aparece bien delimitado conceptualmente (Angulo, 2008). Este autor nos dice que en los documentos oficiales (Declaración de la Sorbona, Bolonia, Comunicado de Praga, Comunicado de Berlín, Comunicado de Bergen) se habla de «autoridades competentes»; de «aumentar la competitividad» pero no de «competencias» como actualmente se ha extendido (McClelland, 1973; Lloyd McLeary; Cepada, 2005; Tremblay, 1994; Tremblay, 1994; Zabala y Arnau, 2007; OECD, 2002; Monereo y Fuentes, 2005; Perrenoud, 2004), según los intereses personales, profesionales, educativos y contextos en las que se vayan a emplear.

La formación basada en competencias supone, una integración de saberes, relacionados con funciones y tareas profesionales por realizar o desarrollar en las situaciones de trabajo.

Únicamente de esa integración surgirá la competencia de acción profesional. Bunk (1994) nos indica que en dicha articulación de saberes intervendrá:

- Una *competencia técnica* («saber»): en la que se domine como experto las tareas y contenidos de su ámbito de trabajo, y los conocimientos y destrezas necesarios para ello.
- Una *competencia metodológica* («saber hacer»): que supone saber reaccionar, aplicando el procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten, encontrando de forma independiente vías de solución y transfiriendo, adecuadamente, las experiencias adquiridas a otros problemas de trabajo.
- Una *competencia social* («saber ser»): implica colaborar con otras personas de forma comunicativa y constructiva, mostrando un comportamiento orientado al grupo y favoreciendo el entendimiento interpersonal.
- Una *competencia participativa* («saber estar»): conlleva participar en la organización de su puesto de trabajo y de su entorno laboral, siendo capaz de organizar y decidir, estando dispuesto a aceptar responsabilidades.

Este marco general ha tenido su última y definitiva manifestación en la publicación por parte del Ministerio de Educación de dos órdenes ministeriales en las que se formulan los requisitos de formación para la verificación de los planes de estudio de la formación de maestros³. Aquí se han establecido la concreción de diversos tipos competenciales, entre otros, los referidos a las tecnologías y la educación para la formación de maestros.

Innovación educativa en la universidad dentro del marco del EEES

En la formación del profesorado, la innovación es un proceso explícito y deliberativo de las interrelaciones entre la teoría, la práctica, las ideologías y los intereses sociales. La innovación ha de proporcionar no sólo un cambio de las rutinas, en la metodología, en los protocolos de actuación, tan de moda, sino que han de generar sobre todo un proyecto social y de cambio ideológico, cultural y político. Debe ser, desde nuestro punto de vista, un proyecto que ayude a crear una identidad y una cultura profesional que se comprometa con el conocimiento y con

³ Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de maestro en Educación Infantil. Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

quién lo origina (la comunidad) y que debe preguntarse el porqué, con quién y para qué del cambio.

Asimismo, la innovación al llevar implícita un proceso constante de investigación (búsqueda, curiosidad, inquietud, etc.), de deliberación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones a soluciones de problemas tanto teóricas como prácticas, requiere de una toma de decisiones de cambio y desafía a la reflexión de los propios procesos de enseñanza. Cambiar la práctica educativa significa cambiarse a sí mismo como profesional, cambiar el contexto y el lugar de desempeño, conjuntamente con los demás mediante el diálogo, la negociación y la colaboración (de nuevo, la necesidad de habilidades y competencias que se desarrollan y forman parte de los procesos de innovación docente y discente).

Para integrar las TIC en los procesos formativos y que, a su vez, éstos sean un proceso de innovación son necesarios cuatro tipos de cambios (Salinas, 2004):

- Los *cambios en el profesorado*, tienen que ver con el cambio de rol del profesor o profesora en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto de la Educación Superior.
- Los *cambios en el alumnado*, al igual que el profesorado, el alumnado también se encuentra en la sociedad de la información y por lo tanto, su papel en ella también es diferente al tradicional.
- Los *cambios metodológicos* están relacionados, más bien, con una serie de decisiones ligadas al diseño de enseñanza, de tipo institucional (si es presencial, semi-presencial o a distancia), con el diseño en sí (metodología de enseñanza, estrategias didácticas, rol de los participantes, materiales y recursos para el aprendizaje, forma de evaluación), con aspectos más personales del alumnado hacia el aprendizaje (como la motivación, las necesidades de formación, equipamiento, disponibilidad) y por otra, con las tecnologías, que implica una selección del sistema de comunicación a través del ordenador y las herramientas para soportar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los *cambios institucionales*, únicamente referirnos que ante un proceso de innovación docente apoyado en TIC, es necesario que las instituciones educativas se involucren y formen parte de él.

Tal y como acabamos de mencionar, uno de los requisitos principales para la incorporar las TIC en los procesos formativos es la «capacitación del profesorado». Autores como Monedero, (1999), Cabero y otros (2000), coinciden en que:

- Hay una tendencia general en el profesorado para autoevaluarse como que no se encuentran capacitados para utilizar las TIC que tienen a su disposición en las instituciones educativas.
- Se encuentran formados para manejarlas técnicamente, si bien su grado depende de la novedad de la tecnología.
- Afirman poseer poca formación para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Su formación es menor conforme es más novedosa. Independientemente de la edad y el género, por lo general, muestran gran interés por estar formados para la utilización de estos instrumentos didácticos. Aunque como es lógico, el profesorado más joven se encuentra más preocupado por su incorporación, utilización y formación.
- Admiten que no han recibido una verdadera cualificación a lo largo de sus estudios para incorporarlas a su práctica profesional.

Esta situación muestra, que el profesorado se ha centrado demasiado en la formación relacionada con el manejo técnico-instrumental (utilización de *Word*, *Access*, *PowerPoint*, etc.) y ha olvidado formarse en cómo incorporar las TIC a la práctica didáctica-curricular (Llorente, 2008). Resta (2004, p. 14) en un informe para la UNESCO señala que, para abordar la capacitación de los profesores en las TIC, es necesario comprender una serie de aspectos que sobresalen a los meramente instrumentales y que podríamos considerar como previos al abordaje de los aspectos formativos.

Por tanto, y como conclusión, podemos decir que, desde hace ya unos años, la formación del profesorado y del alumnado en el uso de las TIC (*alfabetización*)⁴ es imprescindible, así como, la integración de las mismas, la mejora y la actualización de la infraestructura para que esté a disposición del alumnado, la creación de una unidad de logística de innovación educativa y enseñanza virtual (asesoría presencial y por red, talleres de formación, construcción de espacios y foros de debate, ayudas para llevar a cabo proyectos relacionados con el uso de las TIC), creación de campus virtuales, etc.

⁴ RODRIGUEZ-ILLERA (2004). *Alfabetización digital* (pp. 431-442). La contempla como una competencia, es decir, como una capacidad cognitiva capaz de generar numerosas relaciones concretas.

Nuevos diseños de aprendizaje virtual del profesorado universitario en tecnología educativa

Entre las estrategias y técnicas para trabajar con TIC y llegar a *la educación de la persona* y a la formación en competencias que demanda el marco del EEES centramos nuestro interés en el CSCL –*Computer Supported Collaborative Learning*– (Koschman, 1996; Dillenbourg, 1999) y en el Aprendizaje Basado en Problemas (Escribano et. al., 2008) como respuesta de innovación docente y educativa. De este modo, pasamos a describir cómo se llevó a cabo la investigación, la cual nos muestra como un Proyecto Educativo diseñado bajo los principios del CSCL⁵ es generador de distintos tipos de competencias profesionales, personales y académicas y nos permite generar una propuesta de recomendaciones para trabajar por competencias en la formación inicial del profesorado. Se trata, en definitiva, de orientar los diseños curriculares en TIC desde una perspectiva de alfabetización sociocultural (Cole y Scribner, 1981) donde se plantean como ejes de trabajo, cuestiones como: desarrollar prácticas educativas situadas, andamiaje tutorial, autorregulación en el aprendizaje y, para el caso que nos ocupa, el diálogo entre desarrolladores de recursos y el profesorado para favorecer aprendizajes colaborativos.

A pesar de que para algunos críticos el uso del ordenador en el aula es considerado como aburrido y antisocial, la verdad es que para nosotros, como profesores y diseñadores de procesos educativos, el CSCL y los planteamientos en los que se basa (Johnson et al., 1999) son considerados precisamente desde una visión opuesta. Los diseños CSCL fomentan la colaboración entre estudiantes y el uso de aplicaciones *software* e Internet para crear y buscar información, permite interaccionar cara a cara o a distancia de forma síncrona y asíncrona y admite que el profesorado ejerza el papel de mediador y facilitador que guíe y motive al estudiante a participar, interactuar y a aprender de forma autónoma (Jorrín, 2006). Por tales razones consideramos que organizar nuestras asignaturas bajo un diseño CSCL podría facilitar el aprendizaje por competencias para la formación de educadores, aspecto tan demandado actualmente. Pero para conocer si realmente estos diseños CSCL permiten el desarrollo y la adquisición de habilidades y competencias, son necesarios nuevos modelos de acción, nuevas pautas culturales para la acción (Monreal, 2005) y estudios que nos ayuden a mostrar tales evidencias.

⁵ Los diseños CSCL se inspira en alguno de los postulados del socioconstruccionismo (Gergen, 1989; Sisto Campos, 2006) y la epistemología práctica del aprendizaje profesional (Schön, 1992), a saber:

- una comunidad en interacción que define los problemas a la luz del observador y del contexto;
- se recuperan saberes tácitos y experienciales como medio para desarrollar el currículum en tecnología educativa;
- el currículum y el aprendizaje parte de situaciones prácticas reales, complejas y problemáticas, abiertas a variedad de interpretaciones;
- la interacción entre investigación y práctica, no subordinando ésta a la primera.

Marco y diseño de la Investigación

Esta investigación está enmarcada en el desarrollo de varios proyectos de investigación financiados en los que ha estado implicado el grupo GSIC-EMIC, como ya hemos mencionado en la introducción del presente artículo.

En este marco conceptual y en el ámbito de nuestra investigación, hemos realizado un estudio sobre los procesos de formación en TIC dentro y de forma paralela al diseño educativo propuesto para la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NNTT a partir de ahora) en la Titulación de Maestros y Maestras en la Facultad de Educación y Trabajo Social en la Universidad de Valladolid. En la investigación participaron 101 alumnos y alumnas correspondientes a las dos titulaciones seleccionadas, *Educación Musical* y *Educación Social*, divididos en tres cursos como podemos ver en la Tabla I, además de los dos profesores que impartían las clases.

TABLA I. Participantes en los casos de estudio

Curso / Caso de estudio	Número de alumnos por clase
Curso 2004-05 (Caso NNTT-1)	27 Alumnos/as
Curso 2005-06, 1º Cuatrimestre (Caso NNTT-2)	46 Alumnos/as
Curso 2005-06, 2º Cuatrimestre (Caso NNTT-3)	28 Alumnos/as
Total	101 Alumnos/as

La investigación engloba tres estudios de caso (dos realizados en la Especialidad de Educación Musical y otro en la Titulación de Educación Social) y se realizó durante el bienio 2004-06, empleando la metodología de Estudio de Casos propuesta por Stake (1995), concretamente nuestro Estudio de Casos sería un *Estudio Múltiple de Casos* (Stake, 2006) por tratarse de varios casos que estudian un mismo fenómeno y los casos son el instrumento para investigar lo que nos interesa. Esta metodología de corte cualitativo-interpretativo nos ha permitido conocer, además de una realidad educativa efectiva, hacer un análisis detallado de las competencias desarrolladas y adquiridas por el alumnado en el aula, durante el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de NNTT.

El objetivo general de nuestra investigación consistió en: definir una propuesta curricular para el profesorado de universitario de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación que permita trabajar por competencias diseños educativos basado en los principios del CSCL. Que concretamos en tres objetivos más específicos:

- ¿Genera un programa CSCL diseñado para una asignatura concreta el desarrollo de habilidades y competencias relacionadas con la formación inicial de maestros?
- ¿Disponer de estas habilidades y competencias conlleva a formar profesionales en educación y en el uso y manejo de las TIC?
- ¿Sería posible extraer recomendaciones acerca de cómo adaptar los diseños colaborativos para el aprendizaje por competencias que propone el marco del EEES?

Los temas específicos en los que indagamos recaen sobre:

- *Las características del Proyecto Educativo* y su posible adaptación a la propuesta formativa basada en competencias.
- *Las estrategias metodológicas y las formas de trabajo en el aula* y si éstas fermentaban el desarrollo de habilidades y competencias.
- *Y el rol de los participantes* durante el proceso y las habilidades y competencias que se aproximan a la formación de profesionales de la educación en el uso y manejo de las TIC.

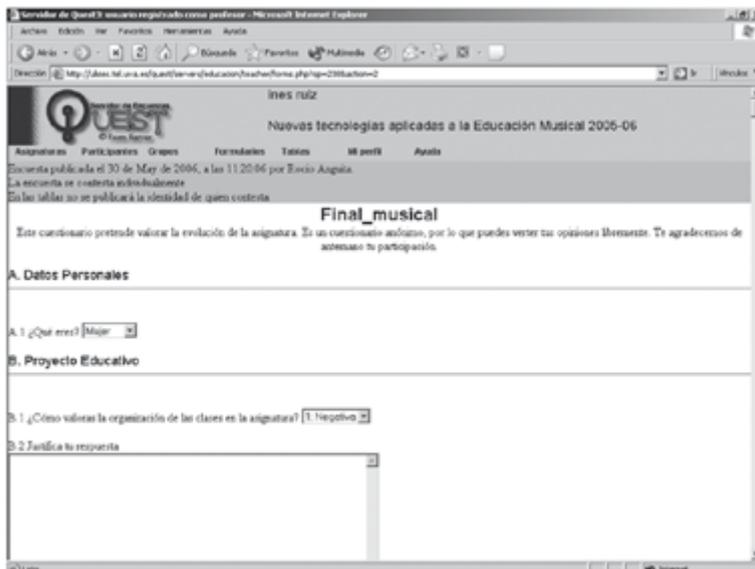
Para el proceso de recogida y análisis de datos nos apoyamos en el Método Mixto de Evaluación (Martínez et al., 2003) el cual incluye una combinación compleja de técnicas cuantitativas y cualitativas que enriquecen tanto las fuentes de obtención de datos como las técnicas empleadas, ayudándonos de este modo a su triangulación y dando credibilidad a las conclusiones obtenidas.

Las técnicas de investigación fueron: observaciones directas en el aula, cuestionarios y sociométricos *on-line*, grupos de debate con el alumnado voluntario, entrevistas grupales y los *log* de eventos generados en Synergeia (Appelt & Birlinghoven, 2001), es la plataforma colaborativa a través de la cual el profesorado organiza la propuesta educativa y el alumnado trabaja, interactúa y comparte los temas y las actividades propuestas. Concretamente a lo largo de los tres casos se realizaron: 23 observaciones directas en el aula por tres observadores; 10 cuestionarios *on-line*; 9 grupos de debate; 22 informes de actividad de los *log* de eventos y 13 entrevistas grupales.

Las herramientas de apoyo para obtención de datos fueron:

- Quest (Gómez et al. 2002). Es un software que permite automatizar el ciclo de vida completo de un cuestionario (Figura I).

FIGURA I. Ejemplo de cuestionario final



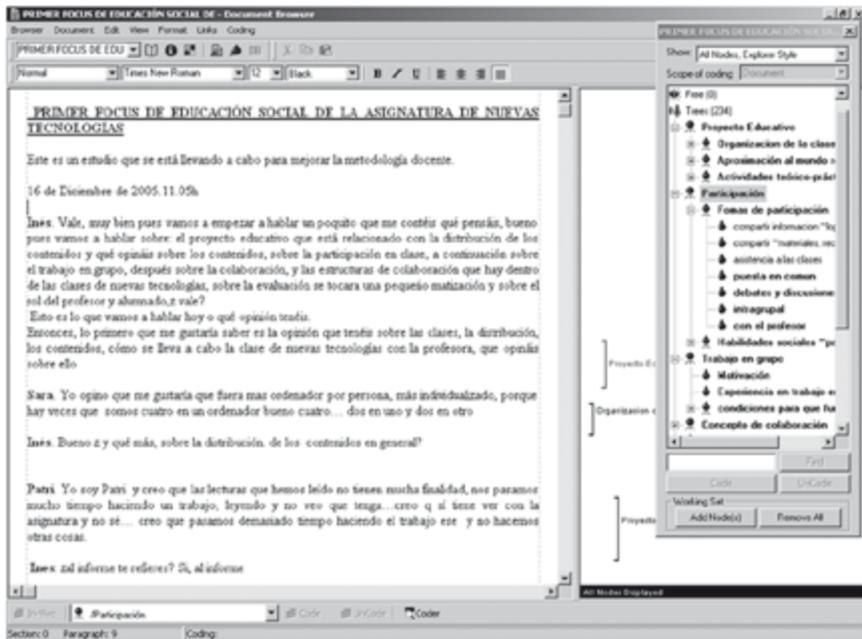
- SAMSA (*System for Adjacency Matrix and Sociogram-based Analysis*) (Martínez et al., 2003) apoya el análisis de redes sociales. Contiene varios módulos de entrada, que toman datos de diferentes fuentes (observaciones y *logs* de eventos respectivamente), y los transforman en ficheros XML. SAMSA permite al investigador seleccionar y configurar la red que quiere estudiar (seleccionando fechas, actores y tipo de relación) (Figura II).

FIGURA II. Resultados de los índices *indegree* y *outdegree*⁵ obtenidos durante las fases teórica y práctica de la actividad

ACTOR	TOTALES		FASE TEÓRICA		FASE PRÁCTICA	
	<i>Indegree</i>	<i>Outdegree</i>	<i>Indegree</i>	<i>Outdegree</i>	<i>Indegree</i>	<i>Outdegree</i>
Brubia	532	69	395	51	137	18
Mery	32	64	29	54	3	10
Ana	0	46	0	46	0	0
Beita8622	9	23	8	17	1	6
Juanarsan	20	71	8	58	12	13
barrientos	36	13	33	7	3	6
Manubart	12	63	1	34	11	29
elepuntoce	46	14	42	6	4	8
Antonio	88	45	63	32	25	13
cris_fagot	105	98	99	75	6	23
Elenaxxx	7	24	6	5	1	19
Jesús	0	61	0	34	0	27

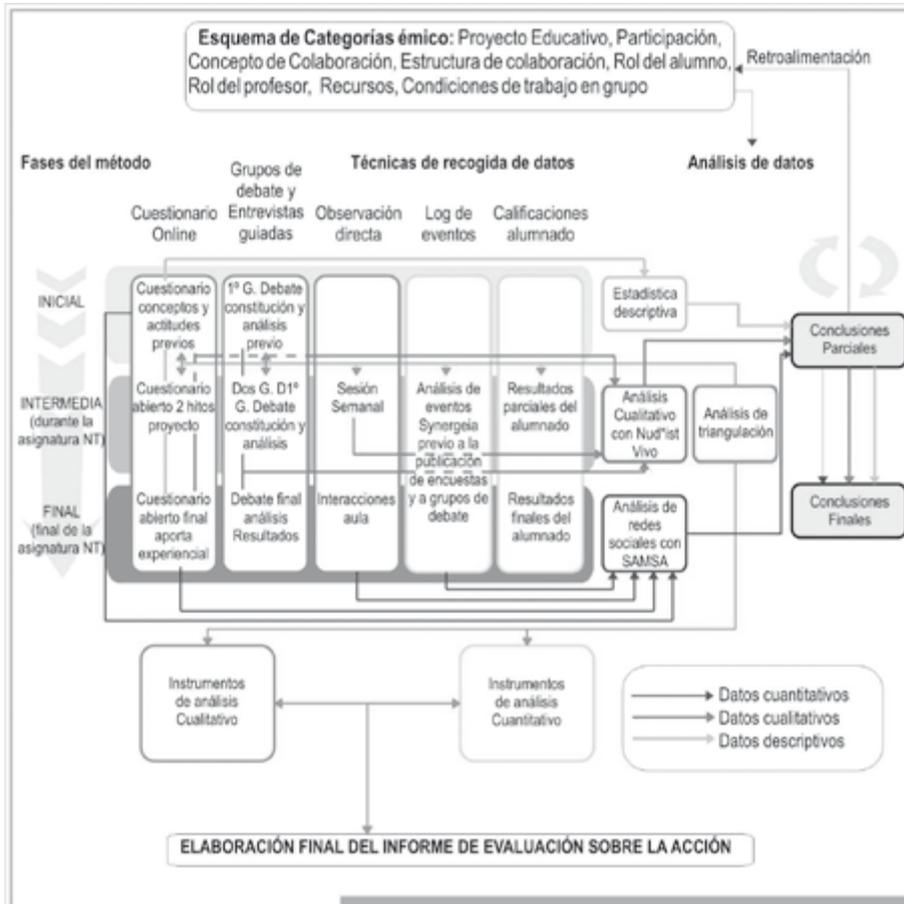
- Netdraw (Borgatti, S. P., Everett, M.G. and Freeman, L.C., 2002), (Ucinet 6 for Windows: *Software for social network analysis. Harvard, Analytic Technologies*) está integrada dentro del *software* de análisis de redes sociales *Ucinet*, disponible en <http://www.analytictech.com/>. Es una herramienta de visualización de redes sociales que a partir de los resultados obtenidos con SAMSA es capaz de dibujar las redes sociales asociadas a esos datos (Figura III).

FIGURA IV. Ejemplo de análisis de un grupo de debate con Nud*ist Vivo



En la Figura V, podemos apreciar cada una de las fases del Método Mixto (inicial, desarrollo y final) el tipo de datos y técnicas (Cuestionarios *Web*, grupos de debate, observaciones directas, *log* de eventos, entrevistas grupales y las calificaciones de los estudiantes) empleadas, las herramientas utilizadas para el análisis de los datos (estadística descriptiva, Nud*ist Vivo y SAMSA) y cómo se hizo la integración de los datos (Análisis de triangulación) para la obtención de los distintos informes.

FIGURA V. Método Mixto de evaluación



La organización e integración de los datos, dado el volumen de información obtenida a lo largo de los tres casos, siguió un proceso muy riguroso y similar a través del cual pudimos redactar tres informes parciales, que posteriormente fueron cruzados para acercarnos al objetivo general definido. Este proceso es conocido como *Cross-Case* (Stake, 2006) o análisis cruzado de casos, el cual nos permite hacer una interpretación transversal de los casos y extraer las similitudes y diferencias.

En este artículo enumeraremos las competencias que tras el *cross-case* hemos obtenidos y que posteriormente nos permitirán extraer las recomendaciones acerca de cómo hacer diseños colaborativos basados en competencias en la Educación Superior.

Análisis de resultados: competencias en tecnología educativa

El aprendizaje por competencias no puede desarrollarse a través de la mera transmisión de conocimientos, si no que demanda situaciones en las cuales el estudiante pueda reflexionar, compartir, debatir, trabajar en grupo, aprender de forma activa y acercarse a través de la práctica de aula a la realidad profesional. A su vez, en estos diseños también es necesario el planteamiento de «competencias» próximas al perfil y al quehacer profesional de los estudiantes.

En el caso que nos ocupa, las competencias asociadas al perfil de maestro/a en Educación Infantil y Primaria están establecidas en los órdenes ya citadas y donde podemos ver las siguientes relacionadas con los dos campos fundamentales del CSCL:

- El aprendizaje a través de las TIC y el trabajo colaborativo:
 - Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
 - Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje.
 - Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.

- La transmisión de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado que conlleva el desarrollo de:
 - Habilidades de comunicación a través de Internet y, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.
 - Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.

- La capacidad para analizar e incorporar de forma crítica el impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas, así como las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.

- El diseño y la organización de actividades que fomentan en el alumnado los valores de no violencia, tolerancia, democracia, solidaridad y justicia y reflexionar sobre su

presencia en los contenidos de los libros de texto, materiales didácticos y educativos, y los programas audiovisuales en diferentes soportes tecnológicos destinados al alumnado.

Para nosotros, como profesores y diseñadores de procesos educativos, el CSCL y los planteamientos en los que se basan Johnson et al., (1999) son fundamentales para el desarrollo de estas competencias. Porque fomentan la colaboración entre estudiantes y el uso de aplicaciones *software* e Internet para crear y buscar información, permite interactuar cara a cara o a distancia de forma síncrona y asíncrona y admite que el profesorado ejerza el papel de mediador y facilitador, que guíe y motive al estudiante a participar, interactuar y a aprender de forma autónoma (Jorrín, 2006). Así organizamos nuestras asignaturas, pero para conocer si realmente estos diseños CSCL permiten el desarrollo y la adquisición de habilidades y competencias, son necesarios nuevos modelos de acción (Monreal, 2005) y estudios que nos ayuden a ello.

Nuestro modelo entendemos que permite la adquisición de competencias, así como una formación integral de educadores en TIC. Al enumerarlas no es nuestra intención centrarnos únicamente en las de uso tecnológico, sino abarcar el ámbito personal, social y profesional como educadores generadores de conocimientos capaces de saber, conocer, manejar y aplicar las TIC desde una perspectiva crítica y reflexiva, en la línea de las propuestas para la formación de maestros. Cruzado los casos, hemos extraído comunes a los tres, algunas de las desarrolladas, agrupándolas en:

■ Relacionadas con la planificación y organización previa del trabajo:

- Ser capaz de hacer una buena distribución del tiempo, del trabajo individual y de grupo empleando las Nuevas Tecnologías.
- Ser capaz de entender el proceso formativo como la búsqueda constante del conocimiento.
- Ser capaz de buscar estrategias que te permitan adaptarte a las nuevas situaciones que implica aprender de forma colaborativa a través del uso de las TIC.

Están relacionadas con la capacidad de aprender a coordinarse y cooperar con otras personas y crear una cultura de trabajo interdisciplinar, según las órdenes anteriormente citadas y nos muestran como el alumnado al tener que trabajar en grupo y colaborar entre sí aprende a planificarse y organizarse empleando cada vez en menos tiempo.

Al principio al no haber trabajado nunca así nos costaba mucho organizarnos, empezar a realizar los trabajos, buscar soluciones, sobre todo eso, al principio me encontraba

muy desorienta como que no sabía por dónde tenía que ir ni qué hacer, no encontraba coordinación ni productividad pero poco a poco todo empezó a fluir y el trabajo funcionaba de manera muy fluida (Caso 1º).

■ Competencias de selección de contenidos, actividades, estrategias de e-a y recursos tecnológicos:

- Ser capaz de discriminar, seleccionar y decidir entre los distintos tipos de información y recursos los más adecuados para poder diseñar su propia materia a enseñar.
- Ser capaz de entender la doble funcionalidad de cada uno de los elementos puestos en práctica durante la asignatura para poder hacer una transferencia a su propia práctica.

Este grupo tienen que ver con la cuarta que define el MEC para el perfil del magisterio. En nuestro estudio su aprendizaje no fue tan eficiente como nos habíamos propuesto, ya que en muchas ocasiones el alumnado no encontraba relación entre los contenidos teóricos y los prácticos, disminuyendo la calidad de las actividades diseñadas.

■ Competencias en torno al proceso de evaluación:

- Ser capaz de evaluar su propio trabajo y el de sus compañeros empleando estrategias y técnicas de (auto)evaluación colaborativas que les permitan a su vez un autoconocimiento de sus posibilidades y limitaciones.
- Ser capaz de entender e interpretar la información proporcionada por el profesorado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje para autorregularse e ir aprendiendo cada vez más autónomamente.

Entendemos que aunque no tienen relación directa con las anteriormente citadas creemos que son de vital importancia, ya que les permite reflexionar sobre su propia práctica y sobre el trabajo de sus compañeros, además de ayudar al profesorado a valorar el trabajo diario de los grupos. Esta percepción surgió del propio alumnado, como protagonista de la acción educativa.

Sí, porque también se podría haber hecho como ya hemos hecho en otras asignaturas pasar una hoja en la que tú evaluaras a tus propios compañeros. Aunque tú evalúes a la

alza a tus propios compañeros. El profesor puede tener una idea mejor de tu trabajo. Podría ayudarle a tener una guía de cómo evaluarlos. (Caso 3º).

■ Competencias interpersonales en torno a las TIC y al proceso colaborativo:

- Habilidades de conocimiento entre compañeros, mostrar confianza y empatía hacia el grupo de compañeros y participar activamente aportando ideas y cuestiones. En respuesta de un alumno:

Ser más participativa y dar más la opinión personal sobre los temas propuestos y el trabajo a desarrollar. (Caso 2º).

- Ser capaz de intercambiar información y resolver tareas en grupo utilizando la plataforma digital. Así como comunicarse durante el trabajo en grupo *on-line* y *off-line*.
- Ser capaz de resolver de conflictos interpersonales durante el trabajo en grupo y solicitar, dar y recibir ayuda cuando surgen dificultades.

En el área de educación este grupo de competencias en habilidades interpersonales, donde incluimos las de comunicación, ocupan un interés esencial, porque la actividad de un maestro es interpersonal y comunicativa. En nuestra investigación podríamos afirmar que fueron las competencias más desarrolladas y mejor valoradas, incluso cuando se trataba de utilizar las tecnologías como herramientas de comunicación e interacción social.

■ Competencias y destrezas tecnológicas:

- Es necesario disponer de conocimientos previos como usuario de ordenadores.
- Disponer de habilidades digitales te permite resolver con mayor rapidez las tareas, asumir responsabilidades mayores y ayudar al resto de compañeros.
- Ser capaz de manejar los recursos empleados en la asignatura *Synergieia*, *Quest*, *CMapTool*.
- Ser capaz de diseñar una *Webquest* empleando los programas: *FrontPage*, *Dreamweaver*, *Netscape-Composer*.
- Capacidad para manejar el ordenador a nivel de usuario (*Word*, procesadores de texto, *PowerPoint*).

Lo de la plataforma, el hecho de saber acceder a carpetas, introducir documentos digamos que es similar a *Word* o a los procesos que se hacen de guardar y tal yo creo que es válido sí. Igual que hacer un mapa conceptual o emplear *Quest* otra forma de hacer cuestionarios. Creo que para la gente que no sabe de ordenadores te ayuda a aprender estas cosas. (Caso 2º).

Estas competencias específicas fueron valoradas por el alumnado como imprescindibles para futuro profesional como maestros, pero realmente complejas de alcanzar, siendo costosas las habilidades digitales que no todos disponían, aunque su uso facilita el aprendizaje de su funcionamiento y utilidad.

- Competencias identificadas por el alumnado relacionadas con la motivación en y hacia el proceso enseñanza-aprendizaje:
 - Ser capaz de aprender por la satisfacción personal de comprender o dominar los contenidos.
 - Ser capaz de conocer sus posibilidades y limitaciones en el manejo de recursos tecnológicos, pero de manera realistas.
 - Ser capaces de motivar a sus compañeros en situaciones complejas para conseguir una alta calidad en las tareas.

La *Motivación* es una competencia transversal sin la cual no sería posible la puesta en práctica de la asignatura. El propio alumnado reconoce que es necesario mostrar una disposición y una aptitud positiva y realista hacia el uso y manejo de las tecnologías. Y en los documentos oficiales de la convergencia europea, esta competencia aparece expresada de múltiples formas, ya sea, como motivación por la calidad de los trabajos, o como interés y compromiso por el trabajo a realizar (ANECA, 2004a y b).

Como hemos podido observar, gran parte de las competencias propuestas por el EEES para la formación de maestros y que están relacionadas con el CSCL se consiguen en alguna medida con el diseño propuesto en la asignatura NNTT, aunque también hay elementos que debemos seguir mejorando en el diseño y puesta en marcha del mismo.

Conclusiones: propuesta de recomendaciones para la formación en competencias en tecnología educativa

Hemos propuesto una serie de recomendaciones y orientaciones que nos ayuden y guíen sucesivamente en el diseño de proyectos educativos colaborativos apoyados en ordenador para el aprendizaje por competencias. Pasamos de este modo a enumerar algunas de las emergentes de la propia práctica educativa real. Las vamos a aglutinar en torno a cuatro dimensiones que en cierto modo resumen las acciones de los procesos formativos en materia de tecnología educativa.

Recomendaciones para planificar y organizar el trabajo en torno a las TIC

Este tipo de competencias tienen que ver con la capacidad del profesorado y del alumnado para planificar y organizar tanto el trabajo individual como el de grupo. Requiere que los participantes sean capaces de determinar eficientemente los fines, las metas, objetivos y los propósitos de las tareas a desempeñar, organizando las actividades, los plazos, los recursos necesarios, así como el control de procesos. Algunas recomendaciones para trabajar este tipo de competencias desde la perspectiva del CSCL.

- Incorporar en el diseño recursos y herramientas que permitan gestionar y distribuir las actividades y la disponibilidad del alumnado. Mediante calendarios Web, horarios en formato Word, Google Calendar, etc., orientándolos en el grado de dificultad de las actividades y en la prioridad de las acciones y faciliten la planificación de las acciones de aprendizaje.
- Planificar el proceso de enseñanza teniendo en cuenta las características del grupo clase (alfabetización digital) y las experiencias de trabajar en grupo.
- Gestionar el tiempo y el espacio contando con las posibles incidencias ambientales, la necesidad de improvisar y la disponibilidad del alumnado para trabajar fuera del aula y de los medios de dispone.
- Planificar las revisiones periódicas de la puesta en práctica, el seguimiento del profesorado debería estar programado previamente así como las entregas de retroalimentación.
- Procesos de evaluación deberían ser tridimensionales (competencias, tareas y criterios de evaluación) y emplear herramientas tecnológicas que permitan su evaluación.

Recomendaciones para colaborar y trabajar en grupo en entornos virtuales

Para trabajar este tipo de competencias relacionadas con los procesos de interacción social, la cooperación entre iguales y la resolución de problemas en grupo («saber estar» y «saber ser»), es necesario, plantear acciones educativas (actividades, metodologías, técnicas de participación) que te permitan trabajar en equipo de forma colaborativa, gestionar y resolver conflictos, compartir responsabilidades, emitir juicios personales con la intención de mejorar el trabajo de grupo, comunicarte, mantener una motivación intrínseca, prestar ayuda, llegar a acuerdos, etc.

Los procesos de interacción interpersonal y social que se producen durante las actividades de enseñanza-aprendizaje, están delimitados, en general, por el tipo de organización de la actividad educativa conjunta que se decida utilizar y, en concreto, por las posibilidades tecnológicas que permitan los instrumentos seleccionados para mediar los procesos comunicativos. El estudiante deberá tener las competencias necesarias para gestionar adecuadamente cualquier tipo de comunicación mediada por el ordenador y ponerla al servicio de sus aprendizajes, especialmente cuando ésta se produzca de manera asincrónica, por ello se debería:

Abastecer al alumnado de los *diferentes contenidos que trabajar*, así como la posibilidad de comunicarse y colaborar de forma síncrona y asíncrona. Emplear *Software sociales*, alrededor de la *Web 2.0*.

- Actividades virtuales y colaborativas que admitan organizar la interacción entre los participantes y los contenidos de forma flexible y variada. Importante que sean competencias interdisciplinarias, que supongan retos, incluyan dificultades, etc.
- Estrategias y técnicas colaborativas que ayuden a trabajar en equipo de forma colaborativa, gestionar y resolver conflictos, compartir responsabilidades, emitir juicios personales a buscar soluciones empleando las TIC.
- Evaluación del trabajo de grupo y la colaboración, informando si la colaboración, el trabajo en grupo y las interacciones virtuales van a ser evaluadas, cómo y en qué momentos. Herramientas posibles: SAMSA (Martínez et al., 2003) y Role-AdapIA⁶ (Marcos et al., 2007).

⁶ Se apoya y se basa en SAMSA para la detección de roles y permite definir los roles que hay en una situación CSCL y especificar sus características y necesidades durante los procesos de interacción.

Recomendaciones para desarrollar competencias personales empleando las TIC

Este tipo de competencias están muy relacionadas con las anteriores, ya que algunas de éstas se adquieren al trabajar en colaboración. A pesar de ello, hemos considerado conveniente separarlas y tratar de establecer algunas recomendaciones sobre cómo trabajarlas empleando escenarios CSCL.

Dentro de éstas se incluyen los aspectos socio-emocionales y cognitivos que diferencian a unas personas de otras. Aquellos rasgos y actitudes que hacen posible que una persona sea capaz de aprender y trabajar en colaboración y a su vez, crezca en autonomía, responsabilidad, juicio crítico, etc. Nos referimos a la dimensión personal tanto del alumnado como del profesorado. Por ello, proponemos que para que los *participantes se interesen, se impliquen* en su aprendizaje y valoren la asignatura y lo que con ella va a aprender requiere que:

- El profesorado manifieste una satisfacción personal por enseñar, por la materia que imparte y por sus alumnos y alumnas (muestras de interés, preocupación, atención, respeto, empatía, etc.).
- Proporcionar entornos tecnológicos y/o espacios para que el trabajo sea asequible a todos y todas, con sistemas de comunicación sincrónicos y asincrónicos.
- Facilitar la adaptación al medio tecnológico.
- Plantear distintos tipos de tutorías para atender a la diversidad del alumnado, según sus conocimientos previos. Tutorías generales, tutorías temáticas (previamente se fija qué se va a tratar en las sesiones y asisten los que consideran que lo necesitan), tutorías de refuerzo por grupos (para tratar temas puntuales libremente, tanto del desarrollo de la tarea como del trabajo de grupo).

El segundo bloque de recomendaciones en torno a estas competencias estaría relacionado con la necesidad de otorgar responsabilidades dentro de los procesos formativos, creando en el alumnado un sentido de pertenencia, para ello podemos:

- Plantear foros, espacios de intercambio de experiencias, de opiniones, de valoraciones sobre el trabajo de sus compañeros. Es importante que en ciertas ocasiones el profesorado incorpore aportaciones y construya nuevos conceptos y procedimientos.
- Incorporar en las evaluaciones ítems que permitan valorar cómo trabajan con sus compañeros, cómo se sienten, cómo son las críticas que les han hecho (estilo que utilizan).

- Incluir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje prácticas reflexivas. Como se hace en los diseños el aprendizaje por Indagación del que habla Chip Bruce (2000) donde se incluye siempre durante el proceso una fase que se caracteriza por la reflexión personal alrededor de los aprendizajes.
- Insistir en el respeto, la tolerancia y la humildad en cada uno de los mensajes que se emiten durante el intercambio de opiniones en los *chat*, *blog*, debates.
- Generar espacios de trabajo virtual donde el alumnado pueda evaluarse y reflexionar sobre su trabajo.

Para el uso de las TIC desde un enfoque didáctico

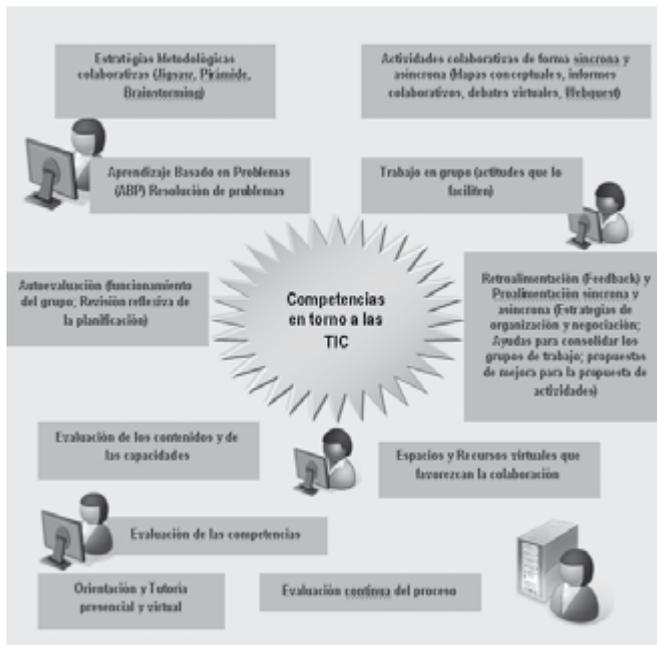
Respecto a las orientaciones para el uso de las TIC desde un enfoque didáctico mencionar que las recomendaciones giran en torno a los elementos del currículo para que el alumnado entienda desde el principio lo que significa emplear las TIC como recursos didáctico para desarrollar posteriormente en sus futuros estudiantes la competencia digital (*Tratamiento de la Información y Competencia digital, RD 1513/2006*) para ello tendríamos que:

- Definir unos objetivos ambiciosos pero realistas que permitan entender al alumnado desde el comienzo lo que van a aprender lo que van a aprender no es solo a manejar recursos, sino aspectos intelectuales, sociales y tecnológicos.
- Seleccionar unos contenidos, que guarden relación con las áreas y contenidos que trabajar en los centros de Educación Primaria e Infantil.
- Una metodología que ayude a sensibilizar al alumnado hacia el uso de la tecnología y que pudieran extraer de las clases estrategias para su futura actuación en el aula.
- Las actividades de enseñanza-aprendizaje contextualizadas en torno a las problemáticas que rodean a los centros educativos.

Es importante recordar, que todas estas orientaciones y recomendaciones para trabajar por competencias las TIC en entornos CSCL, no son un diseño cerrado ni pretenden dar soluciones concretas para formar por competencias. Sino que más bien, tratan de reflexionar sobre qué aspectos se deberían tener en cuenta al diseñar una materia desde una formación integral. Sin olvidar en ningún momento, que si las competencias presentan entre sus características un carácter contextualizador, aplicativo, reconstructivo, interactivo, teórico y práctico, los diseños educativos de las Tecnologías Aplicadas a la Educación también deberían prestarse a tales características.

De forma resumida presentamos una posible propuesta para trabajar por competencias las TIC en los entornos CSCL (Figura VI). Ésta intenta aglutinar el conjunto de orientaciones que hemos expuesto y que da respuesta de forma argumentada, con un índice de autenticidad elevado, la pregunta inicial planteada en nuestro Multicaso Instrumental NNIT.

FIGURA VI. Propuesta Curricular para el profesorado universitario de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación



Muchas son las lecciones aprendidas durante el proceso de investigación que nos ayudan a trabajar, entender y superar los altibajos que producen los procesos de cambio hacia el marco del Educación Europeo de Educación Superior, pero no podemos dejar de mencionar que para que todo sea posible es necesario:

- Que el profesorado crea realmente en esta nueva forma de enseñar.
- Que se persiga incondicionalmente el desarrollo pleno del ser humano.
- Que se trabaje en colaboración con el resto de compañeros/as, departamentos e instituciones.

- Que la implicación docente hacia la innovación educativa e investigadora se mantenga en el tiempo. Donde el uso de plataformas de trabajo compartidas sea cada vez mayor y de mejor calidad.
- Que las Facultades y Escuelas dispongan de una infraestructura adecuada y en buen estado, con un Centro Integral de Apoyo a la Docencia, que se encargue del asesoramiento y la formación de nuevas formas metodológicas que implican ciertas habilidades digitales.
- Que las desigualdades entre los estudiantes no sean tan amplias que limiten el acceso a la información. Cada estudiante debería disponer de un ordenador con *wifi* y acceso a Internet y para el profesorado una dotación básica de equipos renovables cada cierto número de años.
- Y por último, un cambio de mentalidad y disposición positiva hacia el uso de las tecnologías tanto por parte del alumnado como por el del profesorado.

Referencias bibliográficas

- ANECA (2004a). Theory and Practice of an Emerging Paradigm. Mahwah, N. J. Lawrence Erlbaum. *Libro Blanco. Título de grado en magisterio*. Volumen 1 y 2. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- (2004b). Theory and Practice of an Emerging Paradigm. Mahwah, N. J. Lawrence Erlbaum. *Libro Blanco. Título de grado en Pedagogía y Educación Social*. Volumen 1. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- ANGULO RASCO, J. F. (2008). La voluntad de distracción: las competencias en la Universidad. En J. GIMENO SACRISTÁN (COMP.), *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (pp. 176-205). Madrid: Morata.
- APPELT, W. & BIRLINGHOVEN, S. (2001). *What groupware do users really use? Analysis of the usage of the BSCW system*.
- BORGATTI, S. P., EVERETT, M. G., FREEMAN, L. C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- BRUCE, B. C. (2000). Credibility of the web: Why we need dialectical reading. *Journal of Philosophy of Education* (special issue), 34 (1), 97-109. Also in P. STANDISH & N. BLAKE (EDS.), *Enquiries at the interface: Philosophical problems of online education* (pp. 107-122). Oxford, UK: Blackwell.

- BUNK, P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesional de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14.
- CABERO, J. ET AL. (2000). Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. Los cuestionarios (I). En J. CABERO ET AL. (COORDS), *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa* (pp. 467-502). Sevilla: Kronos.
- CEPADA, J. M. (2005). Metodología de la enseñanza basada en competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34 (4).
- COLE, M., SCRIBNER, S. (1981). *The Psychology of Literacy*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- DE PABLOS PONS, J. Y VILLACIERVOS MORENO P. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Percepciones y Demandas del Profesorado. *Revista de Educación*, 337, 99-124.
- DECLARACIÓN DE BOLONIA (19 de Junio de 1999).
- DILLENBOURG, P. (1999). Introduction: What do you mean by «collaborative learning»? En P. DILLENBOURG (Ed.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 1-19). Amsterdam: Pergamon, Elsevier Science.
- ESCRIBANO, A. Y DEL VALLE, A. (Coords.) (2008). *El Aprendizaje Basado en Problemas, una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- GERGEN, K. (1989). La Psicología Postmoderna y la retórica de la realidad. En T. IBÁÑEZ (Coord.), *El conocimiento de la realidad social*. Barcelona: Sendai.
- GÓMEZ SÁNCHEZ, E., RUBIA AVI, B., DIMITRIADIS, Y. Y MARTÍNEZ MONÉS, A. (2002). Quest, a telematic tool for automatic management of student questionnaires in educational research. In *Proc. of the Second European Conference on Technology, Information, Education and Citizenship*. Barcelona, Spain.
- GONZÁLEZ, J., WAGENAAR, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Informe Final. Proyecto Piloto-Fase 1. Bilbao: Universidad de Deusto: Universidad de Groningen/ ANECA.
- JOHNSON, D. Y JOHNSON, R. (1999). *El aprendizaje Cooperativo en el Aula*. Buenos Aires: Paidós Educador.
- JORRÍN ABELLÁN, I. M. (2006). *Perfil formativo generado en los entornos CSCL: Un estudio de caso*. Tesis doctoral, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- KOSCHMAN, T. (1996). *Theory and Practice of an Emerging Paradigm*. Mahwah, N. J. Lawrence: Erlbaum.
- LLORENTE CEJUDO, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Revista de medios y educación*, 31, 121-130.

- MARCOS GARCÍA, J., MARTÍNEZ MONÉS, A., DIMITRIADIS, Y. & ANGUITA MARTÍNEZ, R. (2007). A role-based approach for the support of collaborative learning activities. *E-Services Journal*, 6 (1), 40-57.
- MARTÍNEZ, A., DIMITRIADIS, Y., GÓMEZ, E., RUBIA, B. & DE LA FUENTE, P. (2003). Combining qualitative and social network analysis for the study of classroom social interactions. *Computers and Education, special issue on Documenting Collaborative Interactions: Issues and Approaches*, 41(4), 353- 368.
- MONEDERO, J. J. (1999). Uso y evaluación de materiales durante el desarrollo del currículum: ¿qué hacen los profesores?, ¿qué pueden hacer? *Píxel-Bit* 12, 55-64.
- MONEREO, C. Y FUENTES AGUSTÍ, M. (2005). Aprender a buscar y seleccionar en Internet. En C. MONEREO (COORD.), A. BADÍA, M. DOMÉNECH, A. ESCOFET, M. FUENTES, J. L. RODRÍGUEZ ILLERA, F. J. TIRADO.Y A. VAYREDA (2005), *Internet y Competencias. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Graó.
- MONREAL GIMENO, M. C. (2005). Reflexiones sobre la Enseñanza Universitaria ante la Convergencia Europea. En M. A. MURGA Y P. QUICIOS (COORD.), *La educación en el siglo XXI. Nuevos Horizontes*. Madrid: Dykinson.
- OECD (2002). *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo): Theoretical and Conceptual Foundations: Strategy Paper*. Paris: OECD.
- PERRENOUD, P. (2004a). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- QSR (1997). *Nud*IST. Software for qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA, USA: Scolari.
- RESTA, P. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: Guía de planificación*. Uruguay: Ediciones TRILCE.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2004). Las alfabetizaciones digitales. *Bordón* 56, 431-442.
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento (RUSC)*. UOC. 1 (1).
- SCHÖN, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- SISTO CAMPOS, V. (2006). Ideas que se mueven. Los caminos del Socioconstruccionismo desde el Discursivismo a las actividades dialógicas corporizadas. *Revista de Psicología de la Universidad de Valparaíso*, 2(1).
- STAKE, R. E. (2005). Qualitative case studies. En N. K. DENZIN Y Y. S. LINCOLN, Y. S. (Ed.), *Sage handbook of qualitative research* (3ª ed.), (pp. 443-466). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- (2006). *Multiple Case Study Analysis*. New York/London: The Guilford press.
- ZABALA, A. Y ARNAU, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo enseñar aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Fuentes electrónicas

- APPELT, W. & BIRLINGHOVEN, S. (2001). What groupware do users really use? Analysis of the usage of the BSCW system. <http://bscw.gmd.de/Papers/PDP2001/PDP2001.pdf>
- DECLARACIÓN DE BOLONIA (1999). <http://www.eees.es/es/documentacion>
- OECD (2002). *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo): Theoretical and Conceptual Foundations: Strategy Paper*. <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/01.parsys.70925.downloadList.59988.DownloadFile.tmp/2001annualreport.pdf>
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento (RUSC)*. UOC. 1 (1). Recuperado el 20 de diciembre de 2008 <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- SISTO CAMPOS, V. (2006). Ideas que se mueven. Los caminos del Socioconstruccionismo desde el Discursivismo a las actividades dialógicas corporizadas. *Revista de Psicología de la Universidad de Valparaíso*, 2, 1. Recuperado de http://es.geocities.com/visisto/Biblioteca/sisto_sociodia.pdf.

Dirección de contacto: Alfonso Gutiérrez Martín. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia. Departamento de Pedagogía.. C/ Lirio, 3 2º B, 40002, Segovia, España. E-mail: alfguti@pdg.uva.es

¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación?

Can affective computing lead to more effective use of ICT in Education?

Cenk Akbiyik

Universidad Erciyes. Facultad de Educación. Departamento de Informática y Tecnología Educativa. Kayseri. Turquía.

Resumen

El impacto de la tecnología en el aprendizaje no ha sido claramente resuelto después de muchos años de la introducción de ICT en las aulas. Actualmente hay puntos de vista optimistas y pesimistas respecto al uso de ICT en la educación. La investigación académica tiene una posición entre estos dos puntos de vista opuestos. A pesar de los prometedores resultados sobre los beneficios del uso de ICT en educación, no se usa ICT en la enseñanza tanto como podría ser apropiado según sus potenciales en la literatura. No se ha alcanzado el impacto esperado de ICT, principalmente, porque las inversiones masivas en equipo y entrenamiento no han ido acompañadas de la radical reestructuración organizativa necesaria. La integración de ICT es un proceso complejo y multidimensional que incluye muchas dinámicas como instrumentos de ICT, profesores, estudiantes, la administración de la escuela, programas educativos y cultura en la escuela.

Otra dificultad frente a esta integración es la falta de interactividad y emoción de la ICT utilizada actualmente. Mientras usan estos recursos, los estudiantes de hoy quieren una participación activa y emotiva en lugar de mantener un papel pasivo. Ellos también están buscando satisfacción emocional del uso e interacción con los productos. El mayor propósito de este artículo es hacer una investigación sobre informática afectiva desde un punto de vista educativo.

La revisión de la literatura muestra que las emociones pueden servir como un potente vehículo para mejorar o inhibir el aprendizaje y hay expectativas optimistas entre los investigadores hacia la

informática afectiva. Se espera que los sistemas de informática afectiva tengan impactos positivos en el aprendizaje. Muchos investigadores opinan ahora enérgicamente que los sistemas de tutoría inteligente deberían ser mejorados de una manera significativa si los ordenadores se pudieran adaptar a las emociones de los estudiantes. La informática afectiva y la detección de las emociones son áreas que están todavía madurando y hay varias dificultades para implementar los sistemas de la informática afectiva en situaciones educativas reales. Nuevos estudios multidimensionales se han de realizar considerando varias dimensiones relacionadas como profesores, estudiantes, currícula, cultura en la escuela, hardware, software, ergonomía y costes.

Palabras clave: TIC, informática afectiva, emoción, tecnología instructiva.

Abstract

Impact of technology on learning has not been answered clearly many years after the introduction of ICT into classrooms. Today there are optimistic and pessimistic views regarding the use of ICT in education. Academic research has a position between these two opposing views. Although promising results on benefits of ICT use in education, ICT is not used in teaching in such extent as it could be appropriate according to the potentials in the literature. The expected impact of ICT has not been realized mainly because massive investments in equipment and training have not been accompanied by the necessary radical organizational restructuring. The integration of ICT is a complex and multidimensional process including many dynamics such as ICT tools, teachers, students, school administration, educational programs and school culture.

Another difficulty in front of this integration is the lack of interactivity and emotionality of currently used ICT. While using these devices students of today want active participation and emotionality instead of staying in a passive role. They are also looking for emotional satisfaction from using and interacting with the products. The main purpose of this article is to make an inquiry on affective computing with an educational viewpoint.

The literature review is showing that emotions may serve as a powerful vehicle for enhancing or inhibiting learning and there are optimistic expectations towards affective computing among researchers. Affective computing systems are expected to have positive impacts on learning. Many researchers now feel strongly that intelligent tutoring systems would be significantly enhanced if computers could adapt to the emotions of students. Affective computing and detection of human emotions are areas still maturing and there are various difficulties in front of implementing affective computing systems in real educational settings. New multidimensional studies must be conducted considering various related dimensions such as teachers, students, curricula, school culture, hardware, software, ergonomics, and costs.

Key words: ICT, affective computing, emotion, instructional technology.

Introducción

Muchos años después de la introducción de las TIC en los sistemas educativos nos enfrentamos a dos retóricas opuestas sobre el uso de las TIC. Primero está la retórica optimista que apoya la idea de que las TIC pueden elevar los estándares si se utiliza en formas diseñadas con mucho cuidado. En cambio, por otro lado, la retórica pesimista argumenta que los padres y profesores se distraen de la provisión de las necesidades básicas de los niños por la presión de iniciarlos en la tecnología. La investigación académica proporciona una tercera posición, fluctuante entre opiniones optimistas y pesimistas. A pesar de tantos años de esfuerzo y vastas inversiones, la integración de las TIC todavía es débil y hay mucho que hacer. Puesto que hay buenas razones para suponer que las TIC tiene un poderoso potencial positivo, y que el uso de las TIC puede tener efectos beneficiosos significativos sobre los usuarios, las escuelas no tienen la opción de ignorarlo.

Considero la falta de interactividad y emoción en las tecnologías actuales como una de las dificultades frente a esta integración. La actual generación de estudiantes quiere una participación activa y emoción para manipular los objetos presentados y espera un cierto grado de emoción e interactividad. La informática afectiva es un término que se refiere al desarrollo de los sistemas de ordenadores enriquecidos con comprensión afectiva. Dentro del ámbito de este artículo, se ha revisado la literatura relacionada con él para poder investigar el término «informática afectiva» y se ha buscado una respuesta a esta pregunta: «¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las TIC en educación?».

TIC: Esperanzas y Realidad

En los comienzos del uso de las TIC en el aula de la escuela, el enfoque dominante las TIC era la enseñanza tradicional asistida con ordenadores, basada en la práctica y en ejercicios rígidos y cerrados. Con las preguntas surgidas sobre la eficiencia del software de ejercicios y práctica, se desarrollaron programas de aprendizaje más flexibles y abiertos (Katz, 2002). Pero muchas décadas después de la introducción de las TIC en las aulas, hay todavía preguntas sin responder sobre el impacto de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes a largo y corto plazo y cómo ha afectado las tareas simples y complejas del aprendizaje. Mientras se ha llevado a cabo una plétora de estudios sobre los efectos de las TIC en educación, grandes problemas políticos

y metodológicos han excluido una respuesta inequívoca a preguntas como: «¿Tiene un mayor o menor impacto en el conocimiento y comprensión de los estudiantes la forma en la que se implementan las TIC?», «¿El impacto afecta la superficie o la estructura profunda de cómo piensan y actúan los estudiantes?» (Cox y Marshall, 2007).

Una revisión de la literatura de las TIC y los logros de Cox y Abbott en 2004 nos mostraron que la evidencia más fuerte del uso de las TIC para aumentar el aprendizaje de los alumnos proviene de estudios que se centraron en usos específicos de las mismas. Cuando el objetivo de la investigación ha sido investigar los efectos de las TIC sobre los logros, sin identificar claramente el rango y tipo del uso de las TIC, se obtuvieron resultados poco claros haciendo difícil concluir ningún impacto repetible de un tipo de uso de las TIC en el aprendizaje de los alumnos. También faltan, en anteriores publicaciones de investigación, estudios metodológicamente fuertes que pueden estar basados en muestras grandes y variadas, llevados a cabo a lo largo de varios años y que proporcionan respuestas inequívocas a la pregunta de si las TIC ha impactado significativamente en una amplia variedad de resultados en el aprendizaje de los estudiantes o no (Cox y Marshall, 2007).

Un artículo de Reynolds, Treharne y Tripp (2003) se relaciona con la retórica optimista y pesimista en el uso de las TIC con propósitos educativos. Concluyen que una gran cantidad de retórica optimista, considerada como investigación, apoya la idea de que las TIC eleva los estándares de éxito del alumno. El consenso entre los optimistas es que las TIC pueden elevar los estándares si se utiliza en formas diseñadas con mucho cuidado. Los profesores tendrán que asegurarse de que los distintos tipos de aprendizaje están claramente diferenciados y relacionados cuidadosamente con el uso propuesto de las TIC. Sólo este cambio fundamental asegurará que las TIC puedan conseguir su potencial como un recurso para hacer el aprendizaje más intrínsecamente satisfactorio y significativo.

Recíprocamente, por otro lado, tenemos la retórica pesimista, producida desde una perspectiva diferente. Un sector de la retórica pesimista se opone, en principio, al uso de cualquier forma de tecnología de ordenadores en las escuelas. Los pesimistas relacionan esto a sus percepciones de cómo debe desarrollarse la sociedad, cuáles deben ser sus metas, su propósito y sus afirmaciones éticas (Reynolds, Treharne y Tripp, 2003). Un informe de la Alianza para la Infancia en los EEUU (Cordes y Miller, 2000) argumenta que los padres y maestros se distraen de la provisión de las necesidades básicas de los niños, como el contacto con otros seres humanos y del mundo natural a su alrededor, por la presión de iniciarlos en la tecnología. Ellos imponen el estilo adulto de acercamientos intelectuales, sentados, como la investigación con Internet. Sugiere que el obligar a este tipo de aprendizaje «sedentario» puede ser responsable de obesidad y que el estilo solitario de trabajar con un ordenador privará a los niños del contacto emocional que necesitan con otra gente.

La investigación académica proporciona una tercera posición, fluctuante entre optimista y pesimista en el espectro de enfoques (Khan, 2003). Por ejemplo, en el estudio de Reynolds, Treharne y Tripp (2003), 83% de los profesores entrevistados en escuelas expresaron su creencia de que las TIC pueden elevar los estándares. Esto puede ser aceptado como un resultado de apoyo para la retórica optimista. Aún así, cuestionado esto, ¿por qué es una creencia en vez de una realidad después de tanta inversión en cuestión de dinero, tiempo, dedicación y energía en las TIC durante los últimos veinte años?. En otro estudio Goktas, Yildirim y Yildirim (2008) hallaron que sólo un cuarto de los maestros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (K-12) en Turquía utilizaron laboratorios de ordenadores e integraron las TIC en sus cursos. El resto de los maestros o bien no las integran o bien les faltan instalaciones suficientes para las TIC. En un estudio sobre escuelas escocesas, Conlon y Simpson (2003) hallaron que mientras se usaban con frecuencia los ordenadores en casa, los ordenadores de la escuela se usaban rara vez y que el uso de ordenadores en el aula es a menudo secundario en el proceso de aprendizaje, así como el tratamiento de textos para ensayos. Después de una investigación de la literatura, Juutti, Lavonen, Aksela, y Meisalo (2009) concluyeron que, aunque hay resultados prometedores sobre los beneficios del uso de las TIC en educación (apoyo en la colaboración de estudiantes y en la construcción de conocimiento), éstas no se usan en la enseñanza tanto como sería apropiado de acuerdo con sus potenciales en la literatura.

Aviram (2000) resume las respuestas generales dadas a preguntas tales como «¿Por qué las TIC han tenido tan poco impacto en la educación y en el aprendizaje?», «¿Por qué las TIC no han sido integradas completamente en las escuelas?», «¿Por qué no han mejorado los resultados en el aprendizaje de los estudiantes como consecuencia de las TIC?» en seis respuestas. Éstas son:

- Éste es un proceso radical de adaptación y las escuelas necesitan tiempo para hacer tales adaptaciones radicales.
- Los profesores, siendo adultos que crecieron en ambientes pobres en tecnología, tienen dificultades emocionales y cognitivas naturales en adaptarse a la nueva cultura y necesitan más tiempo y entrenamiento.
- La tecnología está todavía inmadura, por tanto difícil de usar y, a menudo, poco fidedigna; en consecuencia, la adaptación de las escuelas es muy difícil y lenta.
- Ha habido cambios pero han sido de un tipo nuevo no captado por los instrumentos prevalentes de evaluación.
- La educación es conservadora por su propia naturaleza y siempre responde lentamente a cambios externos.

- Serios obstáculos estructurales incorporados a la organización de formas actuales de escolarización impiden un cambio real en los métodos de aprendizaje/enseñanza necesarios para aprovecharse de las nuevas TIC.

Pero Aviram encuentra estas respuestas insatisfactorias, excepto la última. Argumenta que muchas organizaciones han sufrido rápidamente un cambio radical motivado por las TIC. Añade que gran parte del personal de estas organizaciones creció en ambientes pobres en las TIC. Él cuestiona entonces si la educación es esencialmente una fuerza conservadora que impide o ralentiza el cambio. Responde «no» a esta pregunta. Da ejemplos tales como la formación del sistema educacional estandarizado moderno, orientado a la masa, gobernado por el Estado del sistema educacional pluralista pre-moderno, heterogéneo, orientado a la élite, que existió en el oeste durante muchos siglos hasta el final del siglo diecinueve.

A pesar de tantos años de esfuerzo y vastas inversiones, la integración de las TIC todavía es débil y hay mucho que hacer. Esto es lo que podemos inferir de la investigación. Quizás, el pensar como Aviram (2000) de una manera diferente, ayudaría más: «las TIC se introdujeron en educación no porque hacen mejor el trabajo sino porque lo hacen de un modo diferente». Los profesores en días pasados estuvieron preparando materiales educativos, organizando actividades instructivas, evaluando estudiantes y calculando calificaciones como hacen los profesores estos días. Un material educativo basado en papel puede ser, sin duda, preparado sin usar un procesador de textos y una impresora. Pero si el usuario tiene suficiente destreza en el uso del ordenador, la tecnología pueden añadir facilidades en la corrección de la misma tarea y más posibilidades de reutilizarla. Se puede poner un vídeo a los alumnos utilizando un videocasete, un televisor y un reproductor de vídeos. El mismo vídeo puede también ser visionado utilizando un ordenador y un proyector. Pero cuando usted piensa cómo congelar una imagen, volver a visionar el vídeo, rebobinar o avanzar, es obvio que la tecnología puede hacer estas tareas con más facilidad. El panorama cambia dramáticamente cuando un maestro necesita una tarea de editar un vídeo como añadir texto sobre él, rebobinarlo o cambiar la velocidad de la imagen. ¿Qué tecnología nos permite hacer estas cosas? Estos ejemplos se pueden extender con varias aplicaciones y tecnologías. Puesto que hay buenas razones para suponer que las TIC tienen un potencial positivo potente, que el uso de las TIC pueden tener efectos significativos beneficiosos para los usuarios y que esta manera diferente de hacer las cosas está ahora conquistando rápidamente el mundo, las escuelas no tienen la opción de ignorarlo.

A lo largo de un período de veinte años, ha quedado claro que el cambio sólo ocurre si satisface las necesidades observadas y cuando se desmontan las barreras para la innovación. Tales barreras oscilan desde lo técnico hasta lo social y lo curricular (Khan, 2003). Aviram (2000) ofrece un punto de partida que es el reconocer que el impacto de las TIC no se ha

realizado fundamentalmente porque las inversiones masivas en equipo y entrenamiento no se han acompañado de la radical reestructuración organizativa necesaria. La integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje es un proceso complejo y multidimensional que incluye muchas dinámicas como herramientas TIC, profesores, estudiantes, administración escolar, programas educativos y cultura en la escuela (Demiraslan y Usluel, 2006). A la vez que las TIC entra el entorno socio-cultural de la escuela, puede desencadenar cambios en las actividades, currículo y en las relaciones interpersonales en el ambiente de aprendizaje y está recíprocamente afectado por los cambios que él mismo causa (Demiraslan y Usluel, 2008). Por lo tanto, estudios de investigación en las TIC necesitan cambiar su atención hacia la configuración de acontecimientos, actividades, contenidos y procesos interpersonales que tienen lugar en el contexto en el que se utilizan las TIC (Lim, 2002).

Bax (2002) prefiere el término «normalización» para definir la meta de la integración. El término normalización es relevante en cualquier tipo de innovación tecnológica y se refiere al momento en el cual la tecnología se hace invisible, incrustada en la práctica diaria y, por tanto, «normalizada». La normalización es, por consiguiente, la etapa en la que la tecnología es invisible, incluso apenas reconocida como una tecnología, asumida ya en la vida diaria. Bax da los ejemplos del aprendizaje asistido con bolígrafo y el aprendizaje asistido con libros relacionándolos con el aprendizaje de idiomas. No hablamos de PAL (aprendizaje asistido con bolígrafo) o de BAL (aprendizaje asistido con libros) porque estas dos tecnologías están completamente integradas en la educación, pero el aprendizaje asistido con ordenador no ha alcanzado todavía esta etapa normalizada. Bax piensa que el aprendizaje asistido con ordenador alcanzará esta etapa cuando los ordenadores (probablemente muy diferentes en forma y tamaño a los actuales) sean utilizados cada día por los estudiantes; nos estamos volviendo más humanistas pero esto se debe fundamentalmente a las limitaciones tecnológicas relacionadas con hardware y software.

Como expone Bax (2002), la normalización ocurrirá cuando las TIC se vuelvan más humanistas y superen las limitaciones tecnológicas relacionadas con hardware y software. De hecho, las TIC actuales tienen limitaciones estrictas en términos de interactividad y emoción. Considero estas limitaciones como otra barrera frente a la integración de las mismas. Prensky (2001) afirma que la generación actual de estudiantes –la generación de los juegos– es bastante distinta de las generaciones más viejas. No quieren tener un papel pasivo en los distintos medios de comunicación, en su lugar prefieren una participación activa y emocional para manipular los objetos presentados y esperan un nivel de emoción e interacción. Como la tecnología evoluciona rápidamente, los usuarios de productos tecnológicos y sistemas de computación interactiva no están ya sólo satisfechos con los niveles de eficiencia del producto y eficacia. Los usuarios también están buscando satisfacción emocional al usar e interactuar con los productos (Shih y Liu, 2007). Se puede proponer que la manera tradicional de

pensar y aprender ha cambiado, de desplegar medios de comunicación establecidos a medios considerablemente más interactivos como realidades virtuales, vídeo y audio interactivo digital (Page y Thorsteinsson, 2002).

Emociones y aprendizaje

Las emociones de los usuarios están dentro del área de investigación de la informática afectiva. La informática afectiva consiste en las técnicas de exploración que pueden llevar en el futuro al desarrollo de sistemas de ordenadores enriquecidos con comprensión afectiva (Picard, 1997). En este momento surge una pregunta importante que ha de ser respondida: ¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las TIC en educación? En el resto de este artículo discutiré cuestiones sobre el uso de la informática afectiva para fines educativos, pero antes debe de hablarse de la importancia de las emociones en el aprendizaje y en la educación.

Es bien conocido que las emociones tienen efectos en el aprendizaje (Bruton, 2003). El aprendizaje está asociado no sólo con nuestras habilidades cognitivas, sino también con nuestras emociones, expectativas, prejuicios, eficacia personal y nuestras necesidades sociales. La emoción sirve como un potente vehículo para aumentar o inhibir el aprendizaje (Greenleaf, 2003). Las emociones pueden iniciar, terminar, o interrumpir el procesamiento de la información y dar lugar a un procesamiento selectivo de la información o pueden organizar la memoria. Emociones distintas pueden influenciar estos mecanismos de maneras diferentes (Pekrun, Goetz y Titz, 2002). Las emociones tienen también un efecto en el aprendizaje y en el éxito, mediado por la atención, auto-regulación y motivación. Ellas dirigen a la persona hacia cuestiones de aprendizaje o la apartan de ellas en algunas situaciones (Ellis y Ashbrook, 1988).

Las emociones positivas se consideran usualmente como estados «placenteros» de emociones que se distinguen de las emociones negativas consideradas como estados «desagradables» de emociones (Gadanhó y Hallam, 2001). Las emociones positivas facilitan el aprendizaje autorregulado (Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2000). Además, hallazgos en la investigación también indican que la emoción positiva hace que las cosas vayan mejor en la vida cotidiana de la gente. Por ejemplo, los investigadores en comportamiento organizativo, marketing y administración afirman que la emoción positiva puede llevar a una mayor satisfacción en el trabajo, en la toma de decisiones y en el comportamiento de compra del consumidor (Shih y Liu, 2007). Las emociones positivas tienen gran impacto en el aprendizaje, curiosidad y pensamiento creativo (Norman, 2004). De hecho, la emoción positiva se dice que tiene impacto positivo en la salud de la gente enferma y de la sana (Picard y Klein, 2002). La autorregulación percibida en los estudiantes se correlaciona positivamente con emociones positivas, mientras

que la regulación que se percibe como externa se correlaciona con emociones negativas (Pekrun, Goetz y Titz, 2002). Sin embargo, por otro lado, las emociones negativas, incluso los estrés suaves pueden llevar al inicio de la respuesta al estrés que afecta negativamente la habilidad del estudiante a rendir. La emoción es, por tanto, una espada de doble filo con la capacidad para realizar el aprendizaje o de impedirlo. Los educadores necesitan comprender los entresijos biológicos de la emoción para poder fomentar un entorno de aprendizaje emocionalmente sano y excitante que promueva el óptimo aprendizaje (Wolfe, 2006).

En su estudio cualitativo en el que investigaron 5 casos, Pekrun, Goetz y Titz (2002) hallaron que los estudiantes experimentan una rica diversidad de emociones en el entorno académico. Lo observado con más frecuencia fue la ansiedad, pero, en general, no encontraron que las emociones positivas fuesen menos frecuentes que las negativas. Ellos concluyeron que las emociones parecen estar estrechamente entrelazadas con las componentes esenciales del aprendizaje autorregulado de los estudiantes, como el interés, motivación, estrategias de aprendizaje, control de regulación interno y el externo. El conseguir una explicación realista de las competencias de los estudiantes para la autorregulación y actuación académica puede requerir que se tengan en consideración sus emociones. Haciendo así, deben de evitarse las concepciones simplistas de que las emociones negativas son tan malas y las positivas tan buenas ya que las emociones positivas son, a veces, dañinas y las emociones negativas, como la ansiedad y la vergüenza, beneficiosas.

En 2002, Meyer y Turner hicieron una serie de observaciones en las aulas y codificaron conversaciones en el aula. Ellos analizaron cuándo las emociones aparecían e interpretaron el significado de una interacción profesor-alumno basándose, en parte, en si la emoción apoyaba la actividad de aprendizaje o la apartaba. Hallaron que la instrucción asociada con la motivación positiva del estudiante está a menudo entrelazada con las muestras explícitas de emoción, como la risa ante un chiste del profesor por un error en el encerado o una expresión de orgullo del estudiante al entender un problema difícil. También la enseñanza, que los estudiantes consideran que les motiva más, se correlaciona con el apoyo del profesor, apoyo emocional positivo y expresiones de preocupación incluidos, así como también otras características de un clima positivo en el aula. Al mismo tiempo, descubrieron que los estudiantes con metas de maestría o bien no interpretaron los errores negativamente o bien, de alguna manera, regularon con éxito su afecto negativo y no informaron de que las emociones negativas interferían con sus creencias y comportamientos. La falta de una relación entre metas de maestría y afecto negativo es un hallazgo interesante del estudio que sugiere que los estudiantes, que pueden regular con más eficacia su emoción, pueden ser los que con más probabilidad informen de una perspectiva de una meta de maestría. Las muestras, por parte de los profesores, de emociones positivas y de motivación intrínseca parecen ser características críticas de las interacciones

instructivas que se correlacionan con los informes del estudiante de emociones positivas y de motivación para aprender. Concluyeron que las emociones son omnipresentes en las aulas y son importantes en la comprensión de las interacciones instructivas.

Para reducir la complejidad conceptual, la investigación experimental sobre los estados de ánimo y los efectos en el rendimiento de las emociones se ha tradicionalmente centrado en las diferencias relacionadas con la dimensión de la valencia de las emociones, estados de ánimo positivos frente a los negativos. Las emociones positivas se consideran como estados «placenteros» de emociones mientras que las emociones negativas se consideran como estados «desagradables» de emociones. En su modelo, Pekrun, Goetz y Titz (2002) añadieron una segunda dimensión, actividad, a esta representación. Haciendo uso de estas dos dimensiones agruparon las emociones, en particular las académicas, en emociones de activación positiva (tales como disfrute en el aprendizaje, esperanza de éxito u orgullo); emociones de desactivación positiva (p. ej., alivio, relajamiento después del éxito, satisfacción); emociones de activación negativa (tales como enfado, ansiedad y vergüenza); y emociones de desactivación negativa (p. ej., aburrimiento, desesperación). También explicaron cómo los mecanismos mediadores y el éxito académico obtenido están influenciados por estas cuatro categorías de emociones como sigue:

- **Motivación:** Las emociones pueden desencadenar, mantener o disminuir la motivación académica. Las emociones de activación positiva, tales como el disfrute en el aprendizaje, pueden generalmente realzar la motivación académica, mientras que las emociones de desactivación negativa pueden ser dañinas. Las otras dos categorías de emociones, sin embargo, pueden mostrar efectos más complejos. Las emociones positivas, como alivio o relajación, pueden desactivar la motivación inmediata para continuar el trabajo académico, facilitando, por tanto, la falta de compromiso. Sin embargo, al ser emociones positivas, pueden servir también como apoyos fortaleciendo la motivación para la próxima etapa de aprendizaje. Los efectos de las emociones de activación negativa pueden ser incluso más ambivalentes. Se puede asumir que enfado, ansiedad y vergüenza reducen la motivación intrínseca, porque las emociones negativas tienden a ser incompatibles con el placer como se supone por el interés y la motivación intrínseca. Por otro lado, se sigue de su naturaleza de activación que estas emociones puede inducir una fuerte motivación para poder con los acontecimientos negativos que los causan, fortaleciendo, por tanto, tipos específicos de motivaciones extrínsecas.
- **Estrategias para aprender:** Las emociones académicas positivas facilitan el uso de estrategias flexibles, creativas para el aprendizaje, tales como elaboración, organización,

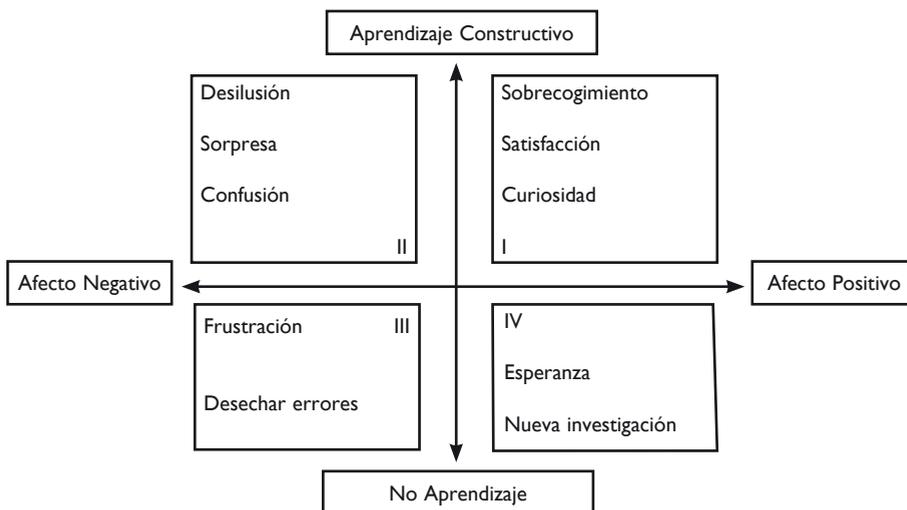
evaluación crítica y supervisión metacognitiva. Las emociones negativas, por otro lado, pueden provocar el uso de estrategias más rígidas, tales como un ensayo sencillo y confianza en los procedimientos algorítmicos. Estos efectos deben de ser más fuertes en emociones de activación que en las de desactivación. Emociones tales como relajación o aburrimiento implican desactivación fisiológica así también como desactivación cognitiva, conduciendo, por tanto, a atención reducida y al procesamiento más superficial de información.

- Recursos cognitivos: Las emociones sirven en las funciones de dirigir la atención hacia el objeto emoción, implicando que usan recursos cognitivos y pueden distraer la atención de sus tareas. Emociones, tales como placer, orgullo, admiración, ansiedad, enfado o envidia, pueden relacionarse con el entorno, otras personas o uno mismo, produciendo, por tanto, un pensamiento en tareas irrelevantes, reduciendo los recursos cognitivos disponibles para la realización de tareas y afectando el éxito académico. Sin embargo, en las emociones relacionadas directamente con el proceso de aprender y con el rendimiento de la tarea, la situación puede ser diferente. Específicamente, el placer de manejar el material de aprendizaje y las experiencias relacionadas con el movimiento pueden dirigir la atención hacia la tarea a mano, permitiendo, por tanto, el uso completo de los recursos cognitivos en lugar de reducirlos. Los términos intrínsecos y extrínsecos pueden tomarse prestados de la investigación sobre motivación para caracterizar la distinción implicada. Vistas desde la perspectiva de una tarea, las emociones relacionadas con el entorno, otras personas o incluso uno mismo, pueden ser consideradas emociones extrínsecas. Emociones tales como el placer relacionado con la tarea, por otro lado, son emociones intrínsecas hasta el punto que se relacionan con las propiedades inherentes del material de la tarea o el proceso de manejar tal material. Se puede considerar que las emociones intrínsecas positivas dirigen la atención hacia la tarea, facilitando, por tanto, directamente el aprendizaje y el rendimiento.
- Autorregulación frente a la regulación externa de aprendizaje: Como el aprendizaje autorregulado presupone flexibilidad cognitiva, se puede especular que se facilita mediante las emociones positivas. Puede asumirse que las emociones negativas, por otro lado, motivan a los estudiantes a confiar en orientación externa.

Kort, Reilly y Picard (2001) propuso un modelo en espiral de los cuatro cuadrantes del aprendizaje en el cual las emociones cambian cuando el estudiante se mueva a través de los cuadrantes y en la espiral. Ellos también propusieron cinco conjuntos de emociones que pueden ser relevantes para el aprendizaje. Sin embargo, se necesita evidencia empírica para validar

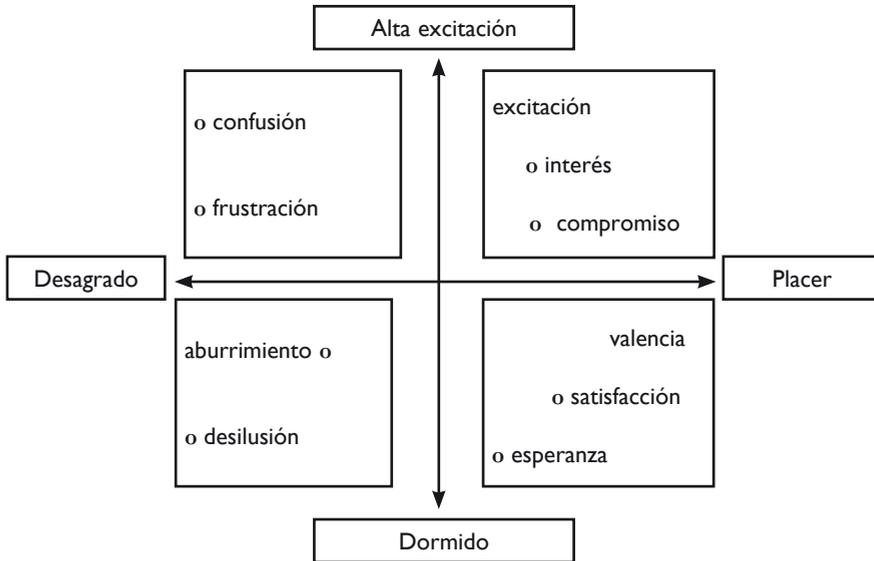
el modelo de espiral del aprendizaje y confirmar los efectos que estas emociones pueden tener sobre el aprendizaje.

FIGURA I. Modelo en espiral de cuatro cuadrantes de aprendizaje



Un modelo dimensional bien establecido es el modelo circunflejo del afecto del psicólogo Russell. En el modelo de Russell las emociones se ven como combinaciones de excitación y valencia; están distribuidas en un sistema de coordenadas donde el eje y indica el grado de excitación y el eje x mide la valencia, desde emociones negativas a las positivas. El modelo de Russell se usa extensamente en investigaciones recientes y la mayoría de éstas sólo exploraron de tres a ocho emociones básicas (Shen, Wang y Shen, 2009).

FIGURA II. Modelo circunflejo del afecto de Russell



La extensión de la teoría cognitiva para explicar y explotar el papel del afecto en el aprendizaje está todavía en pañales (Picard et al., 2004). En la última década, un número de eruditos se han centrado en comprender el papel del afecto o de los estados de ánimo y emociones en la educación para una visión general del trabajo reciente. Aún así, tenemos todavía mucho que aprender sobre las experiencias afectivas de estudiantes y profesores en contextos académicos y cómo integrar el afecto en los modelos existentes de motivación y de aprendizaje. En su estudio, ella investigó cinco artículos relacionados con las emociones, Linnenbrink (2006), concluye que está claro de estos manuscritos que el afecto es crítico para comprender las experiencias educativas de estudiantes y profesores y que ha sido ignorado demasiado tiempo. Salvo la prueba de la ansiedad que ha sido extensamente estudiada desde el comienzo de 1950, las emociones académicas de los estudiantes, excepto la ansiedad, han estado en gran parte desatendidas (Pekrun, Goetz, Titz y Perry, 2002).

Informática afectiva

La informática afectiva es un término que se refiere al desarrollo de sistemas de ordenadores enriquecidos con comprensión afectiva. En un estudio sobre la Interacción Humano-Ordenador, Mishra (2006) concluyó que los usuarios aceptan la reacción afectiva del ordenador pero no necesariamente responden de la misma manera que cuando reciben la misma reacción de los humanos. Los usuarios aceptan la reacción del ordenador por lo que vale. Cuando reciben una reacción de los humanos, la gente elucubra más (p. ej. está bromeando o intenta decir otra cosa), busca comprender el contexto de la reacción y esto no es algo que haga cuando trabaja con ordenadores. Los resultados de este estudio son interesantes fundamentalmente porque indican que los aspectos psicológicos de la Interacción Humano-Ordenador son complejos y son difíciles de explicar utilizando esquemas simplistas «los ordenadores son herramientas neutrales» o «interactuar con ordenadores es lo mismo que interactuar con humanos».

Aunque la informática afectiva es un área prometedora, de momento se ha prestado poca atención a las causas afectivas y a las consecuencias del comportamiento de los usuarios en entornos basados en los ordenadores o asistidos por ellos. A pesar de que hay un creciente interés en investigar las emociones en la educación (Schutz y Decuir, 2002), la informática afectiva y las emociones del estudiante no han llegado a tener un serio interés en investigación entre los tecnólogos educativos. Una de las razones de esta falta de interés puede ser que los diseñadores de la instrucción han estado demasiado ocupados con objetivos cognitivos y de motivación. Otra razón puede ser las dificultades de investigación ante los investigadores. Las emociones no son un tópico confortable para investigar. El hacer investigación sobre las emociones en educación presenta cierto número de retos potenciales. Por ejemplo, las emociones son muy fluidas. Pueden aparecer de repente y cambiar con rapidez. Los métodos tradicionales de investigación en psicología educativa no están preparados para capturar la naturaleza fluida y cambiante de las emociones y de los estados afectivos (Ainley, 2006). Además, dentro del contexto educativo, por razones éticas, no se prestan a algunos métodos tradicionales de investigación. Por ejemplo, ¿qué director o padre permitiría al investigador crear una situación en la que los estudiantes se enfadasen para que los investigadores pudiesen estudiar la experiencia del enfado en la educación? Por tanto, el estudio de las emociones, incluso más que otras áreas, tiene muchos retos potenciales en su investigación (Schutz y Decuir, 2002). Se necesita diseñar e implementar nuevos estudios teniendo en cuenta estos retos.

Desafortunadamente, rara vez hemos incorporado confortablemente las emociones en el currículo (Sylvester, 1994) aunque hay modelos instructivos desarrollados para producir un diseño instructivo emocionalmente sensato. La enseñanza emocionalmente sensata consiste en estrategias instructivas para aumentar las emociones positivas y disminuir las emociones negativas

cuando se usa tecnología instructiva (Astleitner, 2000). Uno de estos modelos es ECOLE (aspectos emocionales y cognitivos del aprendizaje). ECOLE espera conseguir una mejora de la enseñanza realzando las emociones positivas y el éxito. ECOLE utiliza algunas estrategias de la enseñanza para realzar el sentirse bien, aumentar el interés, reducir la ansiedad y el aburrimiento y resaltar el éxito. Se pueden resumir las estrategias de ECOLE como una instrucción centrada en el estudiante, diferenciación y transparencia de las exigencias, reacción individual, actividades cooperativa, actividades de juego, instrucción claramente estructurada y materiales adecuados, tareas auténticas que se pueden trasladar a la vida diaria (Zikuda, et al., 2005).

Otro ejemplo de modelos emocionalmente sensatos es FEASP (MEESP: miedo, envidia, enfado, simpatía, placer), que fue presentado por Astleitner (2000). Según este modelo, el instructor tiene que analizar los problemas emocionales antes y durante la enseñanza. Hay 5 emociones básicas a considerar en este modelo. Mientras que miedo, envidia y enfado deben ser reducidos durante la enseñanza, simpatía y placer se deben de aumentar. Basándose en las observaciones durante las enseñanzas, las estrategias emocionales deben ser diseñadas, implementadas y evaluadas. Se da abajo una visión general del modelo.

TABLA I. Modelo FEASP

	Estrategias emocionales	Características de la tecnología instructiva
Reducción del miedo	Asegurar éxito en el aprendizaje. Considerar errores como oportunidades para el aprendizaje. Crear una situación relajada. Ser crítico pero mantener una perspectiva positiva.	Diseño de aprendizaje cognitivo. Q&A, estadística del éxito. Entrenamiento a través de multimedia. Herramientas cognitivas.
Reducción de la envidia	Fomentar comparaciones con estándares de referencia autobiográfica y de criterio en lugar de estándares sociales. Usar métodos consistentes y transparentes para evaluar y calificar Inspirar un sentido de autenticidad y apertura. Evitar la distribución desigual de privilegios entre estudiantes.	Seguir el progreso de los estudiantes utilizando listas de objetivos. Evaluación y reacción basadas en hechos programados. Tabla de información personal. Concesión reglamentada de privilegios.

Reducción del enfado	<p>Estimular el control del enfado. Mostrar puntos de vista flexibles de cosas. Dejar expresar el enfado de forma be constructiva. No mostrar ni aceptar ninguna forma de violencia.</p>	<p>Botones para el enfado. Información enlazada. Opción de ayuda contra el enfado. Acciones no violentas: diseño de motivación.</p>
Aumento de simpatía	<p>Intensificar las relaciones. Instalar interacciones sensibles. Establecer estructuras cooperativas de aprendizaje. Implementar programas de ayuda entre compañeros de clase.</p>	<p>Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica. Entrenamientos en línea/autónomos para la comunicación en empatía. Herramientas de aprendizaje colaborador. Redes sociales en la Web.</p>
Aumento del placer	<p>Realzar el sentirse bien. Establecer oportunidades de aprendizaje abierto. Usar humor. Instalar actividades parecidas a juegos.</p>	<p>Diseñar una interfaz agradable para el usuario. Aulas virtuales. Sistemas de producción de cuentos/ cómic/chistes. Juegos instructivos de ordenador.</p>

El modelo FEASP proporciona características de tecnología instructiva para promotores con el fin de diseñar software afectivo-educacional. De hecho, educadores y promotores deberían de beneficiarse del poder de las emociones en entornos basados en el ordenador o asistidos por él. Por ejemplo, las simulaciones, improvisaciones y otras actividades pueden ser experiencias muy intensas. Al intensificar el estado emocional del estudiante, pueden agudizar el significado y la memoria. El tratar problemas de la vida real es otra manera de elevar los estados emotivos y la motivación (Wolfe, 2006). También se debería de considerar la colaboración en entornos educativos basados en el ordenador. La investigación muestra que los estudiantes que no participan activamente en las actividades colaboradoras tienen más experiencias emocionales negativas durante los cursos basados en la web que los otros estudiantes (Nummenmaa y Nummenmaa, 2008). Vídeos, historias cortas, ejercicios de relajación, sugerencias y música pueden utilizarse también. Akbiyik (2009) diseñó dos entornos de aprendizaje (ordenador y aula) para estudiantes de escuela primaria y comparó estos entornos de aprendizaje con la enseñanza basada en la exposición (tradicional). Basó su estudio en los principios del modelo de aprendizaje acelerado que formuló Georgi Lazonov a finales de los 60. Aunque este modelo tiene principios que se refieren al subconsciente, las emociones positivas tienen un papel fundamental en él. En su estudio Akbiyik utilizó historias cortas que motivaran, ejercicios de relajación, sugerencias, vídeo y música para intensificar las emociones positivas y crear un entorno de aprendizaje libre de estrés, relajante. Según los resultados, ambos grupos de aprendizaje acelerado (entorno con ordenador y entorno de aula) alcanzaron más que los

del grupo de enseñanza basada en la exposición (tradicional). No se apreció diferencia significativa entre los dos grupos de aprendizaje acelerado. Akbiyik concluyó que se pueden utilizar con éxito los principios del aprendizaje acelerado en entornos de aprendizaje basados en el ordenador o asistidos por él.

Por otro lado, es todavía ambicioso el tema de qué características pueden usarse para intensificar las emociones. Por ejemplo, Park y Lim (2007) usaron 3 estilos de expresión diferentes (ilustraciones de interés cognitivo, ilustraciones de interés emocional y texto) en un entorno basado en el ordenador. Los resultados revelaron que ambas ilustraciones de interés cognitivo y emocional tuvieron efectos positivos sobre el interés posterior y la motivación. Pero los tipos de ilustración visual, sin embargo, no tuvieron un efecto sobre la motivación, el interés posterior, recuerdo o comprensión. Aunque los investigadores interpretaron este resultado como si los estudiantes se excitaron para estar en una emoción positiva y con interés hacia los materiales instructivos cuando se les da cualquier tipo de ilustración, este resultado puede deberse a los defectos emocionales de las ilustraciones.

Otro tema atractivo relacionado con la informática afectiva es el reconocimiento de la emoción que es uno de los pasos clave hacia la informática afectiva. Se han hecho muchos esfuerzos para reconocer las emociones haciendo uso de las expresiones faciales, señales de habla y fisiológicas (Shen, Wang y Shen 2009). El medir las emociones, utilizando fuentes de señales fisiológicas, como excitación automática, pulsaciones, presión sanguínea, resistencia de la piel y algunas actividades de electromiografía facial, es la atractiva perspectiva de que la medida fisiológica puede ofrecer un camino para acceder al estado emocional de una persona (Sarrafzadeh et al., 2008).

De hecho muchos sistemas de software mejorarían significativamente su comportamiento si se pudiesen adaptar al estado emocional del usuario; por ejemplo, si sistemas inteligentes de tutoría, cajeros automáticos o máquinas de billetes pudiesen reconocer cuándo los usuarios estaban confundidos, frustrados o enfadados, podrían guiar al usuario hacia atrás, a los sistemas de ayuda, mejorando así el servicio. Un profesor humano puede cambiar su forma de enseñar según la atmósfera emocional de la clase; caras sorprendidas o aburridas pueden significar que no tiene sentido seguir con la estrategia de enseñanza que se sigue. Un acercamiento similar puede transferirse a entornos educativos basados en el ordenador o asistidos por él. Tal sistema puede dirigir el curso según las emociones del usuario.

La precisión del reconocimiento de las emociones varía con la tecnología utilizada. La identificación y la clasificación de cambios emocionales han alcanzado resultados del 70-98% en expresiones faciales y 50-87,5% en el reconocimiento del habla. Los éxitos de la detección de la emoción fisiológica varían desde 80% al 90%. Se sugiere, sin embargo, que, como las medidas fisiológicas son más difíciles de ocultar o de manipular que las expresiones faciales

y el sonido vocal y potencialmente menos molesto de detectar y medir, son una representación más fiable de los sentimientos internos y siguen siendo la manera más prometedora de detectar las emociones en informática (Shen, Wang y Shen 2009). En un estudio en 1998, Huang, Chen y Tao investigaron el rendimiento de una máquina basada en la emoción utilizando información de vídeo y de audio. Se indicó que la inclusión de la información de vídeo (como expresiones faciales extraídas) e información de audio (como rasgos prosódicos) mejora significativamente el rendimiento. La investigación de Huang, Chen y Tao indicó que el rendimiento de la máquina era mejor, por término medio, que el humano con una precisión del 75% (Sarrafzadeh et al., 2008).

Aunque se han realizado estudios relacionados, dentro del contenido de este estudio no pude encontrar otros que se experimentaran en entornos educativos reales como aulas, escuelas y cursos. Por ejemplo Shen, Wang y Shen (2009) integraron mecanismos de bio-reacción a una plataforma de enseñanza electrónica de una universidad y recogieron datos bio-fisiológicos como el ritmo cardíaco, conductancia de la piel, presión del volumen sanguíneo y ondas cerebrales. El estudio se llevó a cabo con un estudiante de la universidad. Se incluyeron en el estudio cuatro tipos de emociones (compromiso, confusión, aburrimiento, esperanza) que están asociadas con el aprendizaje. Vídeo, música y chistes se utilizaron para combatir el aburrimiento y también un agente de recomendación inteligente que guiaba al estudiante durante su estudio. Con frecuencia, se le pedía al usuario que definiese y calificase su emoción. En este estudio, los investigadores pudieron determinar las emociones del usuario con una precisión del 61,8%. Cuando ellos incluyeron en el sistema los datos de las ondas cerebrales, la precisión aumentó al 86,3%. Shen, Wang y Shen concluyeron que el integrar mecanismos de bio-reacción a un sistema de enseñanza electrónica de una universidad y el medir los datos emocionales mejoraron el rendimiento del usuario al 91%. Pero debe de tenerse en cuenta que éste fue un estudio realizado en varios tiempos y sólo con un estudiante. Abajo hay una foto del estudio de Shen, Wang y Shen.

FOTO I. El estudio de Shen, Wang y Shen



De hecho, la tarea de predecir las emociones del usuario en un momento específico del sistema educativo basado en el ordenador no requiere necesariamente la capacidad de bio-reacción. Cuestionarios y escalas de auto-corrección presentados antes de una tarea de aprendizaje puede medir las expectativas y las reacciones afectivas de anticipación. Del mismo modo, cuestionarios y escalas de corrección presentados después de una tarea proporcionan una retrospectiva sobre el acontecimiento (Ainley, 2006). También los datos de observación pueden usarse para determinar las emociones del usuario durante una parte específica del software. Estos datos pueden aumentar la calidad y realzar la tarea de desarrollar entornos educativos emocionalmente sensatos.

Conclusión

De la literatura relacionada, podemos inferir que las emociones tienen efectos varios en el aprendizaje. Éste está asociado no sólo con nuestras habilidades cognitivas sino también con nuestras emociones, expectativas, prejuicios, eficacia personal y nuestras necesidades sociales.

Las emociones pueden servir como vehículo potente para realzar o inhibir el aprendizaje. Emociones distintas pueden influenciar los mecanismos del aprendizaje de maneras diferentes.

A pesar de que, en la última década, un número de eruditos se han centrado en comprender el papel de las emociones en la educación, tenemos todavía mucho que aprender sobre las experiencias afectivas de los estudiantes y profesores en contextos académicos y cómo integrar el afecto en los modelos existentes de motivación y aprendizaje. Salvo el test de la ansiedad, que ha sido investigado extensivamente desde comienzo de 1950, las emociones académicas han estado en gran parte desatendidas. Una situación similar se puede observar en entornos educativos basados en el ordenador o asistidos por él. Hasta ahora se ha prestado poca atención a las causas afectivas y a las consecuencias del comportamiento de los usuarios en entornos basados en el ordenador o asistidos por él. Aunque hay un interés creciente en investigar las emociones en educación, la informática afectiva y las emociones del estudiante no han llegado a ser una investigación seria de interés entre los tecnólogos educativos.

Aquí sugiero utilizar el poder de las emociones en entornos educativos basados en el ordenador o asistidos por él. Se pueden utilizar algunas características y tecnologías para crear un entorno educativo emocionalmente sensato. Simulaciones, improvisaciones y otras actividades pueden ser experiencias muy intensas. Problemas de la vida real y colaboración con otras maneras de elevar los estados emocionales y la motivación. Vídeos, historias cortas, ejercicios de relajación, sugerencias y música pueden utilizarse también con este propósito en entornos educativos basados en el ordenador o asistidos por él.

Otro tema relacionado con la informática afectiva es el reconocimiento de la emoción. Se han hecho muchos esfuerzos para reconocer las emociones utilizando expresiones faciales, el habla y señales fisiológicas. El medir las emociones, utilizando fuentes de señales fisiológicas, como excitación automática, pulsaciones, presión sanguínea, resistencia de la piel y algunas actividades de electromiografía facial, es una atractiva perspectiva del tópico.

La tarea de predecir las emociones del usuario no requiere necesariamente la informática afectiva y la bio-reacción. Cuestionarios, escalas de auto-corrección y observaciones pueden utilizarse para determinar las emociones del usuario durante una parte específica del software.

Entre los investigadores hay una expectativa optimista respecto a la informática afectiva y la bio-reacción. Se espera que los sistemas de informática afectiva tengan impactos positivos en el aprendizaje. Muchos investigadores piensan ahora que sistemas inteligentes de tutoría mejorarían significativamente si los ordenadores se pudiesen adaptar a las emociones de los estudiantes (Sarrafzadeh, et al., 2008). Aquí invito a investigadores futuros a estudiar la informática afectiva.

Desde luego que existen algunas dificultades ante la implementación de sistemas de informática afectiva en entornos educativos reales como escuelas o cursos. La mayoría de los

dispositivos de bio-reacción están todavía lejos del uso factible y confortable. Además, aunque hay dispositivos de bio-reacción disponibles comercialmente, se ha de comprobar su fiabilidad y precisión. Está claro que se necesitan más estudios desarrollos en esta área. La informática afectiva y la detección de las emociones humanas son áreas que están todavía madurando y los investigadores de varias disciplinas están todavía haciendo progresos. Como la integración de las TIC es un proceso complejo y multidimensional, muchas dinámicas como profesores, estudiantes, administración escolar, programas educativos y cultura en la escuela se han de considerar en estudios futuros así como también hardware, software y ergonomía. Pueden aparecer especialmente preocupaciones psicológicas con la implementación de sistemas de informática afectiva. La investigación muestra que los humanos aceptan la reacción afectiva del ordenador pero no necesariamente responden de la misma manera que cuando reciben la misma reacción de los humanos. Un sistema sensible a las emociones puede hacer que los usuarios se sientan como si están siendo observados por el Gran Hermano. Se han de desarrollar cuidadosamente componentes inteligentes de tutoría en un sistema afectivo. Desde luego que es un gran problema los costes de los cursos con sistemas afectivos. Mientras se cuestionan los costes de inversión en las TIC puede no ser una gran idea pedir más recursos, más inversiones.

Referencias bibliográficas

- AINLEY, M. (2006). Connecting with learning: Motivation, affect, and cognition in interest processes. *Educ Psychol Rev*, 18, 391-405.
- AKBIYIK, C. (2009). *Educational software from emotional perspective: An experimental study*. IADIS Multiconference on Science and Information Systems. 17-23 June, Portugal. Proceedings Book of Interfaces and Human Computer Interaction, 171-175.
- ASTLEITNER, H. (2000). Designing emotionally sound instruction: The FEASP approach. *Instructional Science*, 28, 169-198.
- AVIRAM, A. (2000). From computers in the classroom to mindful radical adaptation by education systems to the emerging cyber culture. *Journal of Educational Change*, 1, 331-352.
- BAX, S. (2002). CALL - past, present and future. *System*, 31, 13-28.
- BOEKAERTS, M., PINTRICH, P. R. & ZEIDNER, M. (2000). *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: Academic.
- BRUTON, L. (2003). *A study of learning, memory and emotion*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of La Verde, California. USA.

- CONLON, T. & SIMPSON, M. (2003). Silicon Valley versus Silicon Glen: the impact of computers upon teaching and learning: A comparative study. *British Journal of Educational Technology*, 34(2), 137-150.
- CORDES, C. & MILLER, E. (2000). *Fools' gold: a critical look at computers in childhood*. Washington DC: Alliance for Childhood.
- COX, M. J. & MARSHALL, G. (2007). Effects of TIC: Do we know what we should know? *Education and Information Technologies*, 12, 59-70.
- DEMIRASLAN, Y. & USLUUEL, Y. (2006). Analyzing the integration of information and communication technologies into teaching-learning process according to activity theory. *Eurasian Journal of Educational Research*, 23, 38-49.
- (2008). ICT integration processes in Turkish schools: Using activity theory to study issues and contradictions. *Australasian Journal of Educational Technology*. 24(4), 458-474.
- ELLIS, H. C. & ASHBROOK, P. W. (1988). *Resource allocation model of the effect of depressed mood states on memory*. Toronto, Ontario, Canada: Hogrefe International.
- GADANHO, S. C. & HALLAM, J. (2001). Robot learning driven by emotions. *Adaptive Behavior*, 9(1).
- GOKTAS, Y., YILDIRIM, Z. & YILDIRIM, S. (2008). The Keys for ICT integration in K12 education: Teachers' perceptions and usage. *Hacettepe University Journal of Education*, 34, 127-139.
- GREENLEAF, R. (2003). Motion and Emotion in Student Learning. *Principal Leadership*, Septiembre.
- JUUTTI, K., LAVONEN, J., AKSELA, M. & MEISALO, V. (2009). Adoption of ICT in science education: A case study of communication channels in teachers' professional development project. *Euroasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(2), 103-118.
- KATZ, Y. J. (2002). Attitudes affecting college students' preferences for distance learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, 2-9.
- KHAN, K. X. (2003). Editorial: Rhetoric & reality - The present and future of ICT in education. *British Journal of Educational Technology*, 34(2), 131-136.
- KORT, B., REILLY, R. & PICARD, R. W. (2001). *An affective model of interplay between emotions and learning: Reengineering educational pedagogy-building a learning companion*. Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, Los Alamitos: CA: IEEE Computer Society Press, 43-46.
- LIM, C. P. (2002). A theoretical framework for the study of ICT in schools: A proposal. *British Journal of Educational Technology*, 33(4), 411-421.

- LINNENBRINK, E. A. (2006). Emotion research in education: Theoretical and methodological perspectives on the integration of affect, motivation, and cognition. *Educational Psychology Review*, 18, 307–314.
- MEYER, D. & TURNER, J. C. (2002). Discovering emotion in classroom motivation research. *Educational Psychologist*, 37(2), 107-114.
- MISHRA, P. (2006). Affective feedback from computers and its effect on perceived ability and affect: A test of the computers as social actor hypothesis. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15(1), 107-131.
- NORMAN, D. A. (2004). *Emotional design*. New York: Basic Books.
- NUMMENMAA, M. & NUMMENMAA, L. (2008). University students' emotions, interest and activities in a web-based learning environment. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 163–178.
- PAGE, T. & THORSTEINSSON, G. (2009). A methodology for the design of learning environments. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 8, 1303-6521.
- PARK, S. & LIM, J. (2007). Promoting positive emotion in multimedia learning using visual illustrations. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 16(2), 141-162.
- PEKRUN, R., GOETZ, T., & TITZ, W. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
- PICARD, R. W. (1997). *Affective computing*. Cambridge: MIT Press.
- PICARD, R. W. & KLEIN, J. (2002). Computers that recognize and respond to user emotion: Theoretical and practical implications. *Interacting with Computers*, 14, 141-169.
- PICARD, R. W., PAPERI, S., BENDER, W., BLUMBERG, B., BREAZEALE, C., CAVALLO, D., MACHOVER, T., RESNICK, M., ROY, D., & STROHECKER, C. (2004). Affective learning - a manifesto. *BT Technology Journal*, 22 (4), 253-269.
- PRENSKY, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.
- REYNOLDS, D., TREHARNE, D., & TRIPP, H. (2003). ICT - The hopes and the reality. *British Journal of Educational Technology*, 34(2), 151–167.
- SARRAFZADEH, A., ALEXANDER, S., DADGOSTAR, F., FAN, C., & BIGDELI, A. (2008). How do you know that I don't understand? A look at the future of intelligent tutoring systems. *Computers in Human Behavior*, 24 , 1342-1363.
- SCHUTZ, P. & DECUIR, J. (2002). Inquiry on emotions in education. *Educational Psychologist*, 37(2), 125-134.
- SHEN, L., WANG, M., & SHEN, R. (2009). Affective e-learning: Using emotional data to improve learning in pervasive learning environment. *Educational Technology and Society*, 12 (2), 176–189.

- SHIH, Y. H. & LIU, M. (2007). The importance of emotional usability. *Journal Educational Technology Systems*, 36(2), 203-218.
- SYLVESTER, R., (Octubre 1994). How Emotions Affect Learning. *Educational Leadership*, 52 (2), pp. 60-66.
- WOLFE, P. (2006). The Role of Meaning and Emotion in Learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 110.
- ZIKUDA, M. G., FUSS, S., LAUKENMANN, M., METZ, K., & RANDLER, C. (2005). Promoting students' emotions and achievement - Instructional design and evaluation of the ECOLE approach. *Learning and Instruction*, 15, 481-495.

Dirección de contacto: Cenk Akbiyik. Erciyes Universidad de Erciyes. Facultad de Educación. Departamento de Informática y Tecnología Educativa. Kayeseri, Turquía. E-mail: cakbiyik@erciyes.edu.tr

IKTeroak: flujo de pensamiento y conocimiento para la formación continua en TIC de la comunidad educativa¹

IKTeroak: thought and knowledge flow for further education in ICT for the educational community

Margarita León Guereño

Universidad del País Vasco. Red Académica i2Basque. San Sebastián, España.

José Miguel Correa Gorospe

Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Magisterio. Departamento de Didáctica y Organización Escolar San Sebastián. San Sebastián, España.

Estibaliz Jiménez de Aberasturi Apraiz

Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Magisterio. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. San Sebastián, España.

Resumen

Se ha escrito bastante sobre los profesores innovadores; profesores que se mantienen a la vanguardia del panorama en tecnología educativa y/o que son abanderados de la innovación pedagógica. La peculiaridad de la iniciativa que presentamos en este artículo radica en que, a través del *blog* IKTeroak, algunos de esos pioneros están compartiendo sus conocimientos y reflexiones en aras de promover la formación continua en TIC de las personas pertenecientes a diferentes estamentos de su centro, así como de la comunidad educativa en un sentido amplio.

Más allá de la simplicidad técnica que las herramientas de la *web 2.0* ponen a disposición de los usuarios, acciones concretas, equivalentes a la creación de un *blog* como IKTeroak, pueden desencadenar

⁽¹⁾ El presente artículo es uno de los frutos del proyecto de investigación *Análisis de las Políticas Educativas de las TIC en los Centros Escolares y sus Efectos sobre la Innovación Pedagógica en el País Vasco* (SEJ2006-12435-C05-02). Parte de este trabajo ha consistido en identificar y analizar experiencias educativas con TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) que despiden por su buen hacer en el contexto escolar vasco. Por su parte, IKTeroak es un *blog* que cuenta con gran reconocimiento y seguimiento desde hace años, tanto dentro como fuera de la comunidad educativa, pero este proyecto de investigación nos ha llevado a reencontrarnos con él desde una nueva mirada más analítica.

revisiones profundas del diálogo que se establece entre la teoría y la práctica educativa, los roles de sus promotores y su comunidad, la filosofía subyacente y el modelo tecnológico por el que se toma partido. En cualquier caso, estas reflexiones, los cambios, no suelen darse de forma inmediata, y mucho menos homogénea. Responden a un proceso de ida y vuelta continua, en la que intervienen complejos factores interconectados que resultan determinantes en el desarrollo, la orientación de las actuaciones, y que muchas veces pasan desapercibidos. Por eso, creemos que es importante analizar cómo se establece el flujo de pensamiento y conocimiento con la comunidad, y cómo los percibe ésta.

Partiendo de la consideración de que las pequeñas acciones son cruciales para abrir cauces hacia grandes transformaciones, hemos centrado nuestro análisis en el *blog* IKTeroak. Describimos los fundamentos teóricos, los motores y el contexto del *blog*, analizamos su evolución y los perfiles de las personas que han ido interactuando en él, sus roles. Y por último, contaremos qué flujos transversales ha generado, a qué experiencias ha servido de catalizador, y qué incidencia pública está teniendo.

Palabras clave: web 2.0, open source, formación profesorado, comunidades de aprendizaje, tecnología educativa.

Abstract

Much has been written about innovative teachers; teachers who remain at the forefront of the educational technology scene and/or who embody innovation in teaching. In this article the research team presents a distinctive approach to innovation, namely the blog IKTeroak, in which pioneers in innovation share their knowledge and reflections, in order to promote continuous ICT training of people belonging to different areas of their educational centres as well as to the broader educational community.

Beyond the technical simplicity of Web 2.0 tools available to users, concrete actions, such as creating a blog like IKTeroak, can trigger profound changes in the dialogue that is established between educational theory and practice, in the roles of promoters and their community, in the underlying philosophy and in the technological model advocated. Nevertheless, these reflections and changes usually do not happen immediately or, even less likely, homogeneously. Instead, they respond to a continuous back-and-forth process which involves complex interconnected factors that are critical to the development and direction of the activity, and that often go unnoticed. Therefore, we believe it is important to analyse how the flow of thought and knowledge is established within the community, and how the community perceives it.

Recognising that small actions are crucial for opening paths to major changes, the research team focuses their analysis on the blog IKTeroak. They describe the theoretical underpinnings of the blog, what drives it and its context, analysing its evolution and the profiles of people who have been participating in it, and their roles. Finally, the research team discloses the exchanges of information the blog has generated, what experiences have acted as catalysts, and what impact it has had on its readership.

Key words: web 2.0, open source, teacher training, learning communities, educational technology

IKTeroak²: ¿qué es?, ¿por qué surge? ...

«11 de abril de 2005: Inicio de un nuevo proyecto³

Bienvenidos todos a la bitácora de los IKTero-s.

Los objetivos de esta bitácora son los siguientes:

- Ser referentes en la fusión de las TIC y el aprendizaje en la enseñanza-aprendizaje.
- Difundir el conocimiento de las TIC a todos los estamentos de la ikastola.
- Dar un pequeño impulso al uso del euskera en la World Wide Web.

Nuestra bitácora está abierta a:

- Todos los que forman parte del proyecto de la ikastola, alumnos, padres así como profesores.
- Todos los interesados en las nuevas tecnologías.
- En general, a todos los curiosillos.

[http://ikteroak.blogspot.com/2005/04/11/proiektu-berri-baten-hasiera/»](http://ikteroak.blogspot.com/2005/04/11/proiektu-berri-baten-hasiera/)

Esta declaración de intenciones es muy elocuente en sí misma, y creemos que merece hacer una lectura con algo de detenimiento. Las aspiraciones que presenta podríamos decir que son muy genéricas, pero consideramos que su valor radica en los horizontes hacia los que apunta, en la orientación que los promotores del *blog* le dan al mismo. En este sentido, en esas pocas líneas podemos vislumbrar algunas motivaciones y actitudes que propician que surja un proyecto como IKTeroak:

- Deseo de excelencia, de ganarse el reconocimiento de la comunidad educativa.
- Transparencia, exponerse intelectualmente ante los demás profesores, padres, estudiantes... de su centro, así como ante cualquier persona ajena a él.
- Disposición a compartir conocimientos, hallazgos, reflexiones, fuentes.
- Ánimo transformador, buscar intervenir en la configuración de Internet (promoviendo la presencia del Euskera en la red), y contribuir en las líneas, en fijar el rumbo, que la incorporación de las TIC lleven en la realidad educativa.

Estas dimensiones convergen con la corriente de pensamiento que pone el acento en el movimiento de participación y colaboración en Internet. Pekka Himanen (2001) expuso de

⁽²⁾ IKTeroak = TIC + locos, podría traducirse como «locos por las TIC».

⁽³⁾ Traducción libre de los textos por los autores del artículo.

forma brillante la filosofía *hacker*⁴, el sistema de valores subyacente en este movimiento y que dio origen al *open source*; el razonamiento y las maneras de actuar de aquellos que optaron por compartir sus conocimientos y sus avances en el desarrollo de código, que lo abrieron y lo hicieron transparente para todo el mundo. La tesis principal de esta forma de trabajar es que al compartir se multiplica exponencialmente el desarrollo del objeto sobre el que nos centramos, ya que se van sumando esfuerzos en la misma dirección. Al contrario de lo que ocurre en la ética protestante que ha predominado en la era industrial, y que tan normal nos parece todavía.

Unido a esto, Himanen identifica también un cambio en el orden de valores. La pasión aparece vinculada al trabajo como motivación básica, pues el trabajo no se entiende como un apartado estanco independiente de otros ámbitos de la vida, sino como una parte que se integra de forma orgánica con el resto, y que sigue flujos heterogéneos. Lo lúdico, el juego, es indisoluble de los procesos de trabajo. Y la búsqueda de la excelencia es un fundamento básico, el objetivo es resolver el reto, la tarea en la que uno se embarca y se antepone esto al ego personal que busca protagonismos en solitario. Se abre el trabajo para que otros se basen, se nutran de él, y de esta manera los individuos entran en un ciclo de aportación-retroalimentación de la comunidad, siendo el reconocimiento de la misma el valor principal, por encima incluso del dinero.

Esta apuesta por abrir el conocimiento al mundo, ponerlo en manos de todas las personas, independientemente de su poder adquisitivo, su lugar de residencia, etc., lleva consigo una voluntad transformadora radical del paradigma socio-económico y de los procesos. Se choca de frente con la herencia de la era industrial en la que unos pocos eran los que accedían a la información y al conocimiento, y esto les daba poder sobre el resto.

Una vez revisada escuetamente la visión, la comprensión del trabajo, y de la vida en general, que hay tras la corriente de participación y colaboración en Internet, vemos que la complejidad teórica que encierra es mayor de lo que a simple vista parece. Es una postura, una elección, un camino que implica una apuesta por un cambio social, económico, político...

El discurso que estamos desarrollando hasta el momento nos ayuda a ubicar conceptualmente la apuesta, la acción, que como hemos dicho al principio, parte de cuatro profesores de Educación Secundaria. Esta actitud activa y transformadora es justo la antítesis de la imagen que tenemos del profesor tradicional, transmisor, falto de iniciativa y reflexión sobre su propia identidad profesional.

¿Dónde está la clave que da lugar a esta diferencia en la manera de entender el rol docente? Nosotros no nos atrevemos a dar una respuesta, consideramos que esta cuestión sobrepasa

⁽⁴⁾ Himanen se refiere al significado original de la palabra, antónimo de «*cracker*» (aquél que crea virus y se dedica a causar perjuicios).

el alcance del análisis de la experiencia que estamos presentando aquí. Pero por otra parte, sí nos gustaría hacer una pequeña contribución a su discusión describiendo el contexto y las condiciones generales en las que surge IKTeroak.

¿Quién lo promueve y quiénes han ido interviniendo? ¿y acercándose?

IKTeroak surge en la ikastola Jakintza, un centro educativo ubicado en Ordizia, un pueblo del interior de la provincia de Guipúzcoa que no tiene rasgos especialmente destacables, es un municipio «normal». Pero por su parte, este centro educativo, ha cosechado diversos premios y reconocimientos tanto como centro (en 2005 la Q de oro a la calidad, por ejemplo), como a proyectos concretos. En este sentido, y leyendo las valoraciones sobre el proyecto IKTeroak publicadas en el propio *blog* por sus promotores, podemos afirmar que el centro acogió de buen grado su nacimiento, allá por abril de 2005.

IKTeroak fue iniciado por cuatro profesores, responsables de TIC, y que contaban con el beneplácito de su centro y su comunidad. Este contexto favorable evidentemente alentó, motivó, a estos cuatro profesores a trabajar en el proyecto. Pero si contemplamos el desarrollo del *blog* en el tiempo, al referirse al calado que el *blog*, y lo que éste promueve, va teniendo entre los demás profesores de la ikastola Jakintza y la comunidad en general, muchas veces se palpa un tono de desencanto y frustración. Del propio *blog* también se desprende que estos profesores están invirtiendo mucho tiempo y esfuerzo en la publicación de contenidos, reflexiones, referencias, etc. en el *blog*, y que perciben que no está teniendo la respuesta, el efecto, que ellos hubieran querido entre sus compañeros sobre todo.

Pero más allá de los IKTeros, los emisores de mensajes, encontramos también sujetos que vienen a intervenir en el *blog* a través de sus comentarios, estableciendo diálogos de esta manera tanto con los profesores que publican en el *blog*, como entre ellos.

Al observar estos comentarios vemos que IKTeroak ha trascendido a su comunidad inmediata (padres, alumnos, profesores, de su centro), y se ha expandido más allá. Profesores de otros centros, de otras provincias, profesionales de otras actividades diferentes a la educativa... han seguido el *blog* y han ido interviniendo en él. Este hecho hace que los discursos presentes en el *blog* IKTeroak recojan en sí mismos los frutos de los diálogos, ya que más allá de ser un flujo sordo, las interacciones implican que hay ojos, voces, mentes que ponen su atención en los mensajes lanzados y los interrogan, ponen en cuestión, complementan, contrastan, completan. Lo que viene a enriquecer el flujo de conocimiento y pensamiento, al tiempo que generan un contraflujo, un circuito de retroalimentación intelectual y emocional.

Paralelamente a la evidencia que estas interacciones suponen, también queremos hacer hincapié en el flujo invisible. Nos referimos a los visitantes que leen, se nutren de IKTeroak, pero no dejan rastro de sus tránsitos por el *blog*. Obviamente, este tipo de seguidores son muchos más (el 21 de mayo de 2005, a menos de mes y medio de haber iniciado el *blog* ya contaban con 1.000 visitas), y han ido multiplicándose en el tiempo tal y como muestra la progresión en el número de visitas al *blog*, a medida que el *blog* se ha ido haciendo más y más conocido, y ha ido ganando reconocimiento. Seguir las huellas de estos últimos es más complejo, en tanto en cuanto las evidencias que dejan no están recogidas en el propio *blog* y se dispersan en foros y soportes diversos; menciones en medios de comunicación, referencias hechas en otros *blogs*, etc.

En torno a la cuestión del alcance de la difusión, hay un dato que consideramos importante apuntar; IKTeroak está escrito en euskera. Esto teóricamente limita su ámbito de influencia potencial al territorio y la comunidad que habla esta lengua, pero a pesar de ello, más adelante expondremos cómo IKTeroak ha trascendido más allá.

Diálogos 2.0: textos hipertextuales e hipermedia

Circunscribiéndonos a los diálogos registrados en el *blog*, consideramos que los aspectos cualitativos de los mismos también merecen que se les preste atención.

Estos diálogos se desarrollan en un medio concreto; un *blog*. No aportamos nada nuevo si apuntamos que este soporte permite hacer de manera sencilla hipervínculos a otros contenidos, páginas, *blogs* de Internet, o que permite intercalar textos, imágenes, audios, vídeos... pero estas posibilidades no siempre se suelen utilizar de una manera conveniente para potenciar la expresividad de los mensajes. De acuerdo con la literatura que versa sobre multialfabetización tecnológica (Shapiro y Hughes, 1996; Gros, 2004; Jenkins, 2006), esta realidad responde a que hasta hace bien poco, la alfabetización informática o digital se ha limitado a centrar su atención en los aspectos de uso instrumental, descuidando otros aspectos vinculados a la comunicación o las relaciones por ejemplo. En el panorama de la *web 2.0* vemos cómo están surgiendo sintaxis complejas en las que la reutilización de recursos, apropiándose de ellos, resignificándolos, está abriendo las puertas a una comunicación multilinguaje con lecturas en diferentes niveles.

En IKTeroak, no sólo existen grandes discursos propios de la corriente *open source* que hemos descrito ya, sino que hay también microdiscursos contruidos a través de textos hipertextuales e hipermedia, textos 2.0, que confieren a las ideas, los mensajes que se están desarrollando dimensiones de significación múltiples, utilizando metáforas y símbolos.

Dicho así, la reflexión que estamos haciendo puede resultar bastante abstracta, de forma que hemos seleccionado dos ejemplos concretos de mensajes de IKTeroak que nos ayuden a explicar mejor a qué nos estamos refiriendo:

IMAGEN I. Un post del blog



Home About us Follow us Contact us Translate us

IKTeroak

Hasiera Fitxategiak Komunitatea Txuletak Dokumentazioa

Ikusmena, fidagarria?

Asteartea, 2005ko maiatzaren 10a Iruditik ez



Gure begiek informazio luagarri eskaintzen digute eta, askotan, emandako informazio horretaz ballatzen gara gure erabakiak hartzeko. Dena den, horren beharrezkoak ditugun begi horiek ez dira oso fidagarriak, izan ere, ematen diguzen informazioaren inoerpretazio egiten dugunean, gauza asko "inferitu" egiten dugu. Hori bai hankasartze sakona!!! Web honetan begiratuz gero, oharbuko gara ezin garela ezertaz fidatu. Hemen ere aurki ditzakezu beste motako efektuak, bitxiheriak... Hasi ere ez dago galizki. Beste honetan gehiago. Hemen nahiko erraz ikus daitezke beste batzuk. Bukatzeko, disonuan interesaturik bazaude, hemen informazio esanguratsua aurkituko dugu gure begien okerrak salhesteko. Dena den, ikusmenaren akats horiek aitzaki bat besterik ez da beste gai bat proposatzeko. Artikulu honekin, irakasleei mezu bat bidali nahi diet euren ikasleen irizki kritika sustatu eta bultzatzen. Gaur egun, ohiko hedabideen bitartez manipulaturiko informazio ugari iristen zaigu, bultzatu nahi ditugun baloreen aurkako mezuak... Horiek guztiak eragina nabarmena du gure egunerko lanean eta, behin baino gehiagotan, egungo hezkuntza ereduak ez diru gehiagi laguntzen. Nolanahi ere, teknologia berriek esker (aukera bakarra ez izan arren), gauza batzuk aldatzeko aukera daukagu eta ezin dugu inolaz ere aukera hori alferrik gaizten utzi. Hone hemen sarean aurki ditzakegun adibide batzuk (asko daude) :

Sustatu (Euskal webloga, arniza eta independentea)

Sarean (Euskal webloga, kultura librearen aldarrikatzen duena)

Indymedia (Irizki kritika sustatzen duen gure euskalduna)

Hodo50 (Kontrainformazioa euskaraz, gaztelerez...)

Escobar.net (Irizki beteriko webloga, gaztelerez)

Periodistas 21 (Gaztelerez idatzitako webloga)

magic Zabaldu FriendFeed Spanish IKTak eta Irakasuntza

Fuente: <http://ikteroak.blogspot.com/2005/05/10/ikusmena-fidagarria/>

La imagen I recoge un post del *blog* IKTeroak en el que se utiliza una imagen como metáfora para reflexionar sobre la necesidad de que los profesores incentiven la mirada crítica de sus alumnos poniendo a su disposición fuentes de información alternativas a los grandes medios de comunicación.

Si nos fijamos en la imagen, vemos que tiene una doble interpretación; la más evidente es el perfil de un señor, pero en la misma imagen podemos ver una calle, un perro tumbado, y una pareja frente a un portal. Magic (el autor del post) de esta manera viene a poner de relieve cómo a veces inferimos cosas en función de impresiones a primera vista que no suelen ser muy acertadas.

«20 de febrero de 2009: Aitormena (Unplugged version)

No son para siempre los mejores tiempos,
a fin de cuentas somos solo humanos,
después de la calma viene la tempestad,
no habrá nueva primavera para nosotros.

El tiempo avanza sin cesar,
y ahora no podemos mantener lo que fuimos,
nos hemos convertido en siervos de la rutina,
cariño, separémonos cuanto antes.

[http://ikteroak.blogsome.com/2009/02/20/aitormena-unplugged-version/»](http://ikteroak.blogsome.com/2009/02/20/aitormena-unplugged-version/)

Aitormena (*La confesión*, <http://www.youtube.com/watch?v=YcxhDgx5bgM>), es una de esas canciones míticas que todo el mundo conoce y que ha estado vinculado a la vida, los sentimientos, de varias generaciones en Euskadi. Aquí hemos recogido únicamente el texto de la canción, pero en el post original, Jolaus, el autor, utiliza la letra como guía para despedirse de IKTeroak, e intercala y enlaza sus explicaciones y valoraciones al respecto con cada línea de la canción.

En este ejemplo, además del uso de esta canción de despedida cargada de significados en sí misma, los comentarios que se fueron registrando como respuesta siguieron también el mismo juego. Se registraron 20 respuestas, y muchas de ellas incluían enlaces a otras canciones que venían a mandar mensajes emocionados a su vez, algunos ejemplos de ello son los siguientes: <http://www.youtube.com/watch?v=YcxhDgx5bgM>; http://www.youtube.com/watch?v=OPospvRqP_s; <http://www.youtube.com/watch?v=ZBR2G-iI3-I>; <http://www.youtube.com/watch?v=eir3-omjMVQ>

Focos de interés y su evolución

En su recorrido, IKTEROAK ha tenido varios focos de interés predominantes y a estos les han dado un seguimiento en el tiempo. Algunos de los temas recurrentes que hemos ido identificando son por ejemplo:

- El propio *blog* IKTEROAK (evolución, valoraciones, reflexiones, logros, etc.).
- TIC en *Jakintza ikastola* (situación, problemática y evolución de las TIC en su centro educativo).
- *Software* (novedades que se van dando en el universo del *software* educativo).
- Recursos *on-line* (recursos que se encuentran *on-line* y que pueden ser de interés para profesores de diferentes áreas).
- Dispositivos digitales (cámaras de fotos, escáneres y otros dispositivos de registro y procesamiento de imágenes, sonidos, etc.).
- Difusión de acciones/iniciativas/productos online de otros (se hacen eco de otras iniciativas y contribuyen a su difusión).
- Reflexiones abiertas (Calidad en educación; *Blogs* y mejora escolar; etc.).

Han ido investigando, registrando sus inquietudes, reflexiones, avances, hallazgos, experiencias, sensaciones, y de esa manera, han compartido su proceso de trabajo, indagación y maduración de los temas con el mundo. Como todos los procesos de aprendizaje, también en este se observan momentos de subida y bajada, avance y vuelta atrás, movimientos orgánicos a fin de cuentas.

IKTEROAK es un referente de información especializada en tecnología educativa y prácticas didácticas con TIC, pero además de lo puramente racional, también está muy presente lo emocional que interviene en los procesos de aprendizaje; incertidumbre, curiosidad, deseos, contradicciones, conflictos, pasiones... lo que humaniza el espacio. Tomamos prestada la imagen de Jackson (1968) del proceso de aprendizaje como el vuelo de una mariposa en lugar de la trayectoria de una bala para ilustrar la evolución que en el *blog* se observa.

Efectos colaterales

Hoy en día IKTeroak no es el único *blog* de la ikastola Jakintza. De alguna manera, y desde los objetivos que se marcaron en un principio de abrir un cauce de comunicación y aprendizaje continuo con su comunidad en torno a las TIC, han conseguido generar un flujo activo que ha puesto en marcha otros espacios online para el aprendizaje en el contexto de su centro, pero también fuera.

En Jakintza encontramos los siguientes espacios:

- Planeta Jakintza (espacio que alberga todos los *blogs* del centro): <http://planet.jakintzazu.net/>
- Euskaljakintza (*blog* de 2º de bachillerato para trabajar el euskera): <http://www.euskaljakintza.com/>
- Txanela (*blog* de primaria): <http://txanela.jakintzazu.net/>
- Ordizia (*blog* de primaria): <http://ordizia.blogsome.com/>
- Jakinsaro (*blog* de los padres montañeros): <http://jakintza.blogsome.com/>

Otro espacio destacable que surge como evolución natural a IKTeroak es la red zirikTeroak que no está tan dirigida como IKTeroak a la comunidad cercana a la ikastola Jakintza, tiene vocación de generar una comunidad abierta a perfiles diversos (profesores de educación obligatoria, pero también universitaria, responsables TIC, profesionales de la informática, etc.).

- zirikTeroak: <http://zirikteroak.ning.com/>

Incidencia pública de la iniciativa

Con solo repasar los premios que se le han concedido a lo largo de su andadura a IKTeroak y las prácticas llevadas a cabo en su contexto podemos hacernos una idea de la incidencia que ha llegado a tener y el reconocimiento que ha conseguido.

- 2005: 2º premio en el 2º intercambio de Buenas Prácticas organizado por Euskalit (<http://www.euskalit.net/nueva/>).

- 2006: 1^{er} premio en el 3^{er} intercambio de Buenas Prácticas organizado por Euskalit (<http://ikteroak.blogspot.com/2006/12/16/tiddlywikirekin-praktika-onenaren-saria-jolaus-eta-jakintzarentzat/>).
- 2007: Premio Argia de la Red (<http://www.argia.com/albiste/banatu-dira-2007ko-argia-sariak>). I. Premio Espiral al mejor *blog* estatal (<http://ciberespinal.net/edublogs/2007/05/13/i-premio-espinal-edublogs-2007/>). Premio Diariovasco.com a la mejor persona/organización (<http://www.diariovasco.com/20071130/gente/diariovasco-distingue-mejores-webs-20071130.html>).
- 2009: Finalista en EuroBlog Awards (<http://www.euroblogawards.com/2009/04/23/euro-blog-awards-11-finalists-decided/>).

A esto hay que sumarle el reconocimiento de la comunidad interesada en TIC y educación. El caudal de referencias que se le han ido haciendo es muy difícil de seguir, pero se pueden encontrar en espacios tan diversos como un *blog* de la Universidad de Deusto dedicado al *open source* (<http://softwarelibre.deusto.es/software-libre-con-euskolabel/>), en medios de comunicación, en encuentros y jornadas (<http://mooteuskadi09.deusto.es/programa/>), etc. Y lo quizás más significativo, es que en el entorno especializado cercano, todo el mundo lo conoce.

Conclusiones

Como conclusión más importante de este reencuentro nos gustaría señalar la falta de sensibilidad que las instituciones responsables de diseñar políticas educativas muestran hacia experiencias exitosas como IKTeroak y, sobre todo, hacia los profesores que hay detrás de ellas. Cara a la galería se admite la buena práctica, pero no parece que haya una voluntad firme por abrir cauces serios de discusión y reflexión en la que se les de el lugar que les corresponde a estos profesores innovadores, a estos profesores *hackers*.

Estos profesores viven su profesión desde una postura transformadora que cuestiona el papel tradicional del maestro y reinventan su identidad profesional de manera honesta y coherente con su identidad como docentes, posicionándose y trabajando duro para materializar sus visiones. Estos profesores son motores perfectos para cambiar la escuela, pero muy a menudo sus acciones no tienen el eco que deberían en las esferas donde se toman las decisiones.

En cualquier caso, creemos que a través de la revisión echa en este artículo se puede vislumbrar que a pesar de esta falta de flujo hacia las decisiones políticas, sí existe un flujo entre iguales. De profesores que aprenden a profesores que aprenden. Y ya que es una transferencia que pasa más desapercibida, y da lugar a un proceso transformador mucho más lento e invisible, creemos que es importante contarlo. Reconocer y agradecer a aquellos profesores que invierten su tiempo y su esfuerzo, pese al desgaste personal que les suele ocasionar el no ver resultados evidentes, que sigan ahí compartiendo de forma tan generosa su conocimiento.

Referencias bibliográficas

- GROS, B. (2004). *Pantallas, Juegos y Educación: La alfabetización digital en la escuela*. Barcelona: Desclée Brouwer.
- HIMANEN, P. (2001). *La ética del Hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Destino.
- JACKSON, PH. W. (1991). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- JENKINS, H. (2006). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st Century*. Chicago: MacArthur Foundation.
- SHAPIRO, J. Y HUGHES, S. (1996). Information literacy as a liberal art. *EducomReview*, 2 (32).

Fuentes electrónicas

- ARGIA (2007). *Premio Argia de la Red*. Recuperado de <http://www.argia.com/albistea/banatu-dira-2007ko-argia-sariak>
- EDUBLOGS. I Premio Espiral. Recuperado de <http://ciberespiral.net/edublogs/2007/05/13/i-premio-espiral-edublogs-2007/>
- EL DIARIO VASCO. *Diariovasco.com distingue a las mejores webs de Gipuzkoa*. Recuperado de <http://www.diariovasco.com/20071130/gente/diariovasco-distingue-mejores-webs-20071130.html>
- ESPIRAL. Premio Espiral al mejor blog estatal. Recuperado de <http://ciberespiral.net/edublogs/2007/05/13/i-premio-espiral-edublogs-2007>

- EUROBLOG AWARDS. *Euro Blog Awards' 11 finalists decided*. Recuperado de <http://www.euroblogawards.com/2009/04/23/euro-blog-awards-11-finalists-decided/>
- EUSKALIT. *Fundación Vasca para la Excelencia*. Recuperado de <http://www.euskalit.net/nueva/>
- EUSKALJAKINTZA. Recuperado de <http://euskaljakintza.com/>
- ORDIZIA. Recuperado de <http://ordizia.blogsome.com/>
- ORDIZIAKO JAKINTZA IKASTOLAKO (2005a). Recuperado de <http://ikteroak.blogsome.com/2005/04/11/proiektu-berri-baten-hasiera/>
- (2005b). Recuperado de <http://ikteroak.blogsome.com/2005/05/10/ikusmena-fidagarria/>
- (2006). Recuperado de <http://ikteroak.blogsome.com/2006/12/16/tiddlywikirekin-praktika-onenaren-saria-jolaus-eta-jakintzarentzat/>
- (2009). Recuperado de <http://ikteroak.blogsome.com/2009/02/20/aitormena-unplugged-version/>
- HERTZAINAK. *Aitormena*. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=YcxhDgx5bgM>
- JAKINSARO. Recuperado de <http://jakintza.blogsome.com/>
- JAKINTZA IKASTOLA. Recuperado de <http://jakintzazu.net/>
- JAKINTZAREN TXANELA. Recuperado de <http://txanela.jakintzazu.net/>
- JAKINTZA IKASTOLA ORDIZIA LEHEN HEZKUNTZ. Recuperado de <http://ordizia.blogsome.com/>
- PLANETA JAKINTZA. Recuperado de <http://planet.jakintza.net/>
- TXANELA. Recuperado de <http://txanela.jakintzazu.net/>
- UNIVERSIDAD DE DEUSTO. *Software Libre*. Recuperado de <http://softwarelibre.deusto.es/software-libre-con-euskolabel/>
- (2009). *MoodleMoot Enskadi*. Recuperado de <http://mooteuskadi09.deusto.es/programa/>
- ZIRIKTEROAK. Recuperado de <http://zirikteroak.ning.com/>

Dirección de contacto: Margarita León Guereño. Universidad del País Vasco. Red Académica i2Basque. Torre Arbide Norte, Paseo Mikeletegui, 69. Parque Tecnológico de Miramón. 20009 San Sebastián, España. E-mail: margaritaleon@i2basque.es



Investigaciones y estudios

Una aproximación al desarrollo evolutivo infantil: nivel de conocimiento y demanda de información sobre el mismo

An approach to evolutive development of children: level of knowledge and information request

Lucía Herrera Torres

Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Melilla, España.

María del Carmen Mesa Franco

Universidad de Granada. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Granada, España

María del Mar Ortiz Gómez

Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Melilla, España

Gloria Rojas Ruiz

Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Melilla, España.

Dolores Seijo Martínez

Inmaculada Alemany Arrebola

Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Melilla, España.

Resumen

Este estudio¹ tiene como objetivos principales estudiar el nivel de conocimiento existente en la población general sobre el desarrollo evolutivo infantil y analizar la demanda social sobre dicho conocimiento. Para ello se ha aplicado, en una muestra de 620 ciudadanos de Melilla, un cuestionario que evalúa el nivel de conocimiento concreto sobre las edades en las que los niños adquieren la habilidad para llevar a cabo un comportamiento determinado. Se ha analizado en qué medida el género, el nivel

¹ Investigación realizada en el marco del Proyecto «Hacia una Sociedad del Conocimiento y de la Información. Divulgación Pública del Conocimiento en la Ciudad Autónoma de Melilla». Proyecto de Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Tercer Ciclo de la Universidad de Granada (Plan Propio de Investigación. Programa 20: Financiación por Objetivos).

de formación o la experiencia como padres influyen en el conocimiento sobre el desarrollo infantil. Además, también se ha determinado la demanda que los participantes en este estudio muestran sobre dicho conocimiento. Se han identificado cuáles son las principales fuentes de información sobre esta área, así como la satisfacción de los participantes con cada una de ellas. Respecto al género, los resultados indican que las mujeres presentan mayor conocimiento que los hombres sobre el desarrollo infantil en la mayoría de las cuestiones evaluadas. También los participantes con un nivel de formación más alto presentan, en general, un mejor conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil. Sin embargo, los resultados obtenidos en la comparación de la variable experiencia no son tan claros. Por otra parte, el nivel de interés manifestado por adquirir más conocimientos sobre el desarrollo evolutivo infantil es alto. Los principales medios para obtener este tipo de información son, por orden de preferencia o interés así como grado de satisfacción, los libros especializados, la televisión, las revistas especializadas e Internet.

Palabras clave: desarrollo evolutivo infantil, nivel de conocimiento, género, nivel de formación, experiencia como padres, demanda de información, medios de información, grado de satisfacción.

Abstract

This papers' principal aim is to explore the level of knowledge of the general population concerning the evolutive development of children, and to analyze the social request of this knowledge. Thus, a questionnaire that assesses the level of knowledge about the specific ages at which children acquire the ability to carry out a determined behaviour has been implemented on 620 citizens from Melilla. The study analyzes to what extent gender, education level or the experience of the parents influence the knowledge of children development. Furthermore, it has been determined the level request that participants have about this specific knowledge. The main information sources about this topic have been identified, as well as participants' satisfaction with each of the topics. Regarding gender, results show that women know more than men about child development in most of the evaluated matters. Participants with a higher education level also present, in general, a wider knowledge on the evolutive development of children. However, the results obtained in the comparison of the variable were not so clear. On the other hand, the interest level on acquiring more information about the evolutive development of children is high. The main sources to obtain this type of information are, in order of preference, interest and degree of satisfaction, the specialized books, television, specialized journals and Internet.

Key words: evolutive development of children, level of knowledge, gender, level of education, experience as a parent, request of information, information sources, satisfaction degree.

Introducción

En el entorno social en el que vivimos, la información y el conocimiento, en general, son un bien altamente considerado (Area, 2001; Marqués, 2001). De esta forma, el conocimiento sobre el desarrollo evolutivo de los niños, en todas sus áreas (sensorial, psicomotora, lingüística, cognitiva, etc.), no debería ser una excepción. Además, hay que tener en cuenta que dicha información y conocimiento son fundamentales y necesarios para su aplicación práctica puesto que el desempeño del papel como padres, por ejemplo, influye directamente en el desarrollo infantil (Chao y Willms, 2002; Davies, 2004; Lamb, 2004). Como señalan Aber, Bishop-Josef, Jones, McLearn y Phillips (2006), en los últimos años la intersección de la psicología evolutiva y la política pública ha llegado a ser un dominio importante y en activo crecimiento para investigadores, políticos, para los derechos de los niños, así como para los diferentes profesionales de la práctica educativa.

Así, por ejemplo, en Estados Unidos, Bornstein y Cote (2004) desarrollaron un estudio, desde el ámbito pediátrico, en el que se pretendía determinar el conocimiento que una muestra de madres inmigrantes (japonesas, sudamericanas y europeas) poseían sobre el desarrollo evolutivo infantil. Para ello utilizaron un Cuestionario sobre el Desarrollo Infantil en el que se solicitaba información sobre el conocimiento de prácticas paternas para favorecer la salud psicosocial del niño en los dos primeros años de vida, los procesos evolutivos, salud y seguridad, así como la edad a la que aparecen los principales hitos evolutivos del niño. Los resultados indicaron que las madres inmigrantes japonesas y sudamericanas poseían un conocimiento inferior a las europeas, tanto en las prácticas educativas paternas para fomentar la salud psicosocial del niño como en las edades normativas en las que aparecen determinados hitos o conductas que forman parte del desarrollo evolutivo.

Otros estudios, como el de Karraker y Evans (1996), muestran que las madres adolescentes son menos precisas a la hora de identificar y comprender el desarrollo evolutivo de sus hijos y perciben a sus hijos como menos competentes que otros niños, quizá porque parten de unas expectativas equivocadas. En este sentido, puesto que las madres juegan un papel importante en la atención temprana del niño, se han desarrollado programas de intervención para mejorar el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo de los niños en madres primerizas (Hammond-Ratzlaff y Fulton, 2001).

Por su parte, Bullock (1988) encuentra que aunque, en general, el conocimiento que una muestra de población adulta procedente de un entorno rural posee sobre el desarrollo infantil es limitado, las mujeres manifiestan unos conocimientos más acertados que los hombres, tengan éstos o no hijos.

También se ha estudiado el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil en terapeutas. Así, Ruble, Walters, Yu y Setchel (2001) analizaron el conocimiento percibido y el real de un grupo de terapeutas del estado de Florida. Los resultados apuntan que, a pesar de que los terapeutas perciben que poseen un conocimiento superior a la media sobre la teoría y práctica del desarrollo infantil, realmente la aplicación de dichos conocimientos a la práctica terapéutica está por debajo de la media.

Entre los estudios realizados en nuestro país para determinar el conocimiento sobre el desarrollo infantil, Oliva y Palacios (1997) analizaron las expectativas que 400 madres españolas con hijos en Educación Infantil y 800 educadores (maestros y maestras) de Educación Infantil poseían sobre la edad en la que los niños adquirirían determinadas destrezas. Los resultados indican que las madres consideran que aparecen de forma más precoz habilidades relacionadas con competencias escolares, el dominio lingüístico, la sociabilidad y la motricidad. Por el contrario, los educadores muestran unas ideas más tardías sobre la aparición de conductas relacionadas con las cuatro áreas anteriormente mencionadas y consideran que aparecen antes de la edad media de aparición conductas relacionadas con la autonomía y el cuidado personal. En general, las madres muestran una mayor exactitud que los educadores en aquellas conductas que aparecen antes de los 4 años, mientras que los educadores son más exactos en la predicción de conductas que aparecen entre los 4 y 6 años.

Asimismo, estos autores apuntan que dentro de las variables sociodemográficas que pueden mediar estos resultados, el nivel educativo, el nivel profesional así como el entorno (rural o urbano) de las madres influyen. De esta manera, las madres con un mayor nivel de estudios y cualificación profesional muestran expectativas más precoces respecto a las habilidades escolares y lingüísticas; las madres con un alto nivel educativo son más precoces respecto a sus predicciones de la autonomía personal; las madres con mayor cualificación tienen expectativas más precoces respecto a la sociabilidad; y, por último, las madres de entornos urbanos son más precoces respecto al dominio escolar, mientras que las de entornos rurales muestran más precocidad en sus ideas sobre el desarrollo evolutivo de la motricidad y la autonomía relacional.

Los educadores son una población más homogénea, siendo las variables que pueden mediar sus ideas sobre el desarrollo infantil la edad y experiencia profesional así como el entorno. En este sentido, los educadores de mayor edad son más tardíos a la hora de predecir la edad de aparición de habilidades relacionadas con el lenguaje y la motricidad, mientras que en autonomía relacional son los educadores más jóvenes los que sitúan su aparición a una edad más tardía. Los educadores de entornos urbanos, además, son más precoces al determinar la edad de aparición de determinados hitos lingüísticos y del dominio escolar.

A pesar de los diferentes conocimientos que en el anterior estudio se muestra que poseen madres y educadores, como indican diversos autores (Bolívar, 2006; López, Ridaó y Sánchez,

2004), la relación padres-escuela es fundamental para el desarrollo evolutivo y el proceso de aprendizaje escolar de sus hijos, siendo necesario establecer entornos educativos compartidos.

En la literatura científica otro aspecto investigado ha sido el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo del niño en la población de estudiantes universitarios. En este sentido, Martí, Guardia, Armada, Castañón y Chumillas (1994) analizaron las ideas previas sobre el desarrollo evolutivo infantil en 1460 estudiantes universitarios de nuevo ingreso pertenecientes a las titulaciones de Psicología, Pedagogía y Educación Social. Los resultados indicaron que la mayor parte de los sujetos establece edades más tardías e inexactas sobre la aparición en el niño de determinados hitos evolutivos. Los estudiantes participantes mostraban modelos conservadores sobre la edad oportuna para interactuar con los niños. Además, las mujeres, los estudiantes con hijos, los estudiantes mayores de 25 años y aquellos que habían escogido las titulaciones señaladas anteriormente como primera opción eran los que poseían un conocimiento más acertado. Este hecho puede deberse a que este grupo de sujetos se encuentra directamente más implicado en tareas educativas, lo que hace que sus creencias evolutivas dependan de su experiencia.

Vilar, Blasco y Hernández (2002), en un estudio descriptivo, identificaron las concepciones implícitas del conocimiento que tenían 111 estudiantes universitarios, con una edad media de 19 años, sobre el desarrollo infantil. Para ello, aplicaron un cuestionario en el que se preguntaba por el desarrollo del niño en tres áreas: perceptivo-motora, cognitivo-lingüística, y social-personalidad. Se hallaron desajustes entre la creencia de los participantes y el desarrollo real de los niños, mostrando un conocimiento más ajustado sólo en el área cognitivo-lingüística.

Otro estudio en esta dirección fue el realizado por Torrico, Cañete y Torrico (2002), quienes pretendían analizar el conocimiento que poseían 402 estudiantes universitarios de diferentes titulaciones (Magisterio, Empresariales, Medicina y Derecho) de la Universidad de Córdoba sobre distintos aspectos de los primeros años de vida de los niños. Estos autores encuentran que los conocimientos generales sobre determinadas áreas relacionadas con el cuidado de los niños no son tan satisfactorios como se esperaba. En general, los resultados indican que los jóvenes poseen un conocimiento escaso sobre el desarrollo infantil. Además, los estudiantes de Magisterio y Medicina, aunque son los grupos que mejores puntuaciones obtienen, probablemente debido al contenido curricular de los planes de estudio de estas titulaciones, alcanzan niveles de conocimiento menores a los esperados.

Objetivos e hipótesis de investigación

Teniendo en cuenta los resultados derivados de los diferentes estudios anteriormente descritos, en el presente estudio se pretenden alcanzar dos objetivos principales:

- Estudiar el nivel de conocimiento existente en la población general melillense sobre el desarrollo infantil.
- Analizar la demanda social sobre dicho conocimiento.

Respecto al primer objetivo, una de las hipótesis de partida es que el nivel de conocimiento manifestado puede estar mediado por variables como el género debido, fundamentalmente, a sus implicaciones en el proceso de socialización en esta área en concreto. Así, se presume que las mujeres manifestarán un conocimiento más exacto sobre el desarrollo infantil que los hombres, tal y como indican otros trabajos (Bullock; Martí et al., op. cit.).

Otra de las variables que, a priori, podría estar influyendo es el nivel de formación. De esta manera, teniendo en cuenta los resultados de otros estudios como el de Oliva y Palacios (op. cit.), se plantea la hipótesis de que a mayor nivel de formación, el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo será más exacto.

Una tercera variable que podría mediar diferencias en dicho conocimiento es la experiencia como padres (Martí et al., op. cit.). En este sentido, se ha medido la experiencia en función de si se tienen hijos o no, partiendo de la hipótesis de que los sujetos que tienen experiencia en la crianza presentarán un mayor grado de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil.

En lo relativo al segundo objetivo, el interés de este trabajo se centra, además, en analizar la demanda social de este tipo de conocimiento. Concretamente, se pretende averiguar cuáles son las principales fuentes de información sobre esta área, así como la satisfacción de los participantes con cada una de ellas.

Diseño y metodología

Participantes

Participaron 620 sujetos, 215 hombres y 405 mujeres, con una edad media de 34,09 años, siendo la edad mínima de 17 y la máxima de 87 años. En lo referente a la formación de los

participantes, 21 no tenía estudios (3,4%), 93 estudios primarios (15%), 272 enseñanzas medias (43,9%), 150 estudios universitarios medios o de diplomatura (24,2%), 81 estudios universitarios superiores o de licenciatura (13,1%) y 3 no contestan (0,5%). Por tanto, en función del nivel de formación de los sujetos (alto y medio-bajo nivel de formación), 386 (62,5%) pertenecen al grupo de nivel de formación medio-bajo y 231 (37,5%) al grupo de nivel de formación alto. Por otra parte, 241 (38,9%) tenían hijos, no teniendo 378 (61%).

Instrumentos

Con la finalidad de valorar el nivel de conocimiento real que los sujetos poseen sobre el desarrollo infantil, así como establecer la demanda que la población melillense manifiesta sobre dicha información, se aplicó un cuestionario diseñado *ad hoc* (Herrera, Mesa, Ortiz, Seijo, Alemany y Rojas, 2005). Este instrumento recoge información sobre cuatro aspectos básicos (ver anexo):

- Cuestiones de tipo socio-demográfico, tales como género, edad, nivel de estudios o si se tienen hijos, entre otras.
- Conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil. Se solicita, en primer lugar, que los sujetos indiquen, en una escala tipo Lickert de cinco puntos, el grado de conocimiento que consideran tener sobre el desarrollo infantil (siendo uno ningún conocimiento y cinco mucho conocimiento). Posteriormente, se pregunta sobre la edad en la que los participantes consideran que tienen lugar una serie de hitos evolutivos, tal y como se refleja en los trabajos de Martí et al. y Vilar et al. (op. cit.). Estos hitos pertenecen a diferentes áreas de desarrollo: lenguaje, senso-motora, cognitiva, y emocional. Además, también se pregunta sobre la edad a la que se considera que merece la pena llevar a cabo determinadas situaciones cotidianas de interacción con el niño. Para observar el grado de corrección de las respuestas dadas al cuestionario se tomó como base la Escala Observacional del Desarrollo (Secadas, 1992) puesto que es un instrumento de gran utilidad en el ámbito del diagnóstico evolutivo. De esta manera, el cuestionario aplicado ofrece cinco puntuaciones parciales y una total, obtenidas del siguiente modo:
 - Área de lenguaje. El número de ítems que conforman esta área es de seis, por lo que la puntuación máxima obtenida será de seis puntos, correspondiéndose cada punto con cada ítem respondido correctamente.

- Área senso-motora. La puntuación máxima que se puede alcanzar en esta área es de diez, puesto que son diez ítems los que integran el área senso-motora.
 - Área cognitiva. Formada por diez ítems.
 - Área emocional. A esta área pertenecen cinco ítems.
 - Situaciones cotidianas. Se plantean 11 situaciones diferentes.
 - Puntuación Total. El número total de ítems del cuestionario es de 42, por lo que la puntuación máxima que se puede obtener en éste es de 42.
-
- Demanda real que la población manifiesta sobre este tipo de conocimiento. Se solicita a los sujetos que indiquen, en una escala tipo Lickert de cinco puntos, en qué medida están interesados por adquirir más conocimiento e información sobre el desarrollo evolutivo infantil, siendo uno nada interesado y cinco muy interesado.
 - Medios o fuentes de información más relevantes en esta área. Finalmente, se pregunta cuáles son los medios consultados para obtener información así como el nivel de satisfacción con los mismos.

Procedimiento

El cuestionario fue aplicado directamente por los investigadores y por colaboradores, quienes recibieron previamente entrenamiento específico para llevar a cabo dicha tarea. Para la obtención de la muestra participante se han utilizado varios sistemas. Así, se ha aplicado el cuestionario a los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades y a sus familiares; se ha acudido a centros sociales como son centros de la tercera edad y centros de salud; y a los lugares públicos más concurridos de la Ciudad Autónoma de Melilla (calles, parques, etc.). Es decir, la aplicación del cuestionario ha tenido lugar en los distintos contextos de la ciudad en los que era previsible encontrar a ciudadanos representativos de la población melillense en cuanto a características de tipo sociodemográfico (edad, variables socio-culturales...). Todos los cuestionarios fueron contestados de forma individual y voluntaria.

Análisis

Para alcanzar los objetivos del presente estudio se han llevado a cabo diferentes análisis. Para determinar el nivel de conocimiento manifestado por los participantes se realizó un Análisis de Varianza (Anova) en el que la variable dependiente era la respuesta dada a cada conjunto

de ítems del cuestionario, medida en acierto/error. En este sentido, se calculó una puntuación para cada área de evaluación (lenguaje, senso-motor, cognitiva, emocional, situaciones cotidianas y puntuación total). Como variables independientes se utilizaron el género, el nivel de formación, si los sujetos tenían hijos y el nivel de conocimiento sobre el desarrollo que, a priori, los participantes decían poseer. Se recodificaron las variables nivel de formación y nivel de conocimiento autoinformado. Así, el nivel de formación se transformó en dos categorías: medio-bajo (incluyendo sin estudios, estudios primarios y estudios medios) y alto (diplomatura y licenciatura). Por su parte, el nivel de conocimiento, que se debía valorar en el cuestionario en una escala tipo Lickert de uno a cinco, donde uno significaba ningún conocimiento y cinco mucho conocimiento, se transformó con el objetivo de establecer dos niveles: medio-bajo (incluyendo las categorías uno, dos y tres) y alto (incluyendo las categorías cuatro, y cinco). De igual modo, se han realizado diferentes «ANOVAs» para conocer el nivel de demanda e interés de los participantes en función de las variables de referencia.

Por su parte, se emplearon datos descriptivos para identificar los medios o fuentes a través de los cuales los sujetos obtienen principalmente información sobre el desarrollo evolutivo infantil. Finalmente, para comparar la demanda de información a través de cada medio con el nivel de satisfacción sobre el mismo, se utilizó la prueba estadística t para muestras relacionadas.

Resultados

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos en función de los objetivos del estudio, esto es, el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil de los participantes en función de las variables género, nivel de formación, experiencia como padres y nivel de conocimiento autoinformado; la demanda e interés manifestado sobre la formación en esta área en función de las variables anteriormente descritas; así como los medios frecuentes de consulta para adquirir información sobre el desarrollo infantil y el grado de satisfacción con los mismos.

Análisis del conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil

En la Tabla I se muestra el conocimiento sobre el desarrollo infantil manifestado por los participantes en cada área evaluada. Como se puede apreciar, las puntuaciones medias más

elevadas se observan en el área de desarrollo del lenguaje y situaciones cotidianas, siendo la más baja la relativa al área de desarrollo emocional. Por otra parte, también destaca la puntuación media total obtenida en el cuestionario, mostrando que la población melillense participante en este estudio presenta, en general, un bajo conocimiento del desarrollo evolutivo infantil (Media=18,87) si se atiende a la puntuación máxima total (42).

TABLA I. Estadísticos descriptivos sobre el conocimiento del desarrollo evolutivo infantil en cada área de evaluación

Áreas	N	Puntuación máxima total	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica
Lenguaje	600	6	0	6	4,59	1,26
Senso-motor	574	10	0	9	4,29	1,67
Cognitiva	522	10	0	8	3,46	1,59
Emocional	554	5	0	5	1,41	1,04
Situaciones cotidianas	572	11	0	10	5,26	2,14
Total	466	42	8	30	18,87	4,03

En función del género

En la Tabla II se muestran los resultados encontrados en función del género. Aunque en general los resultados son superiores en las mujeres, se observan diferencias estadísticamente significativas a favor de las mujeres frente a los hombres en las áreas senso-motora, emocional, cuando se pregunta por una serie de situaciones cotidianas y en la puntuación total obtenida en el cuestionario.

TABLA II. ANOVA en función del género de los sujetos

Áreas	gl	MC	F	p	M _{varones}	M _{mujeres}
Lenguaje	598	1,60	0,071	0,790	4,61	4,58
Senso-motor	572	2,73	15,96	0,000*	3,90	4,48
Cognitiva	520	2,53	1,58	0,209	3,34	3,53
Emocional	552	1,07	6,74	0,010**	1,26	1,50
Situaciones cotidianas	570	4,41	22,46	0,000*	4,70	5,57
Total	464	15,34	28,20	0,000*	17,60	19,60

* Nivel de significación < 0,01

** Nivel de significación < 0,05

En función del nivel de formación

En función del nivel de formación (ver Tabla III), se encuentran diferencias significativas en las áreas senso-motora, cognitiva y en las diferentes situaciones cotidianas de interacción adulto-niño planteadas, indicando que aquellos participantes que tienen un nivel de formación alto presentan un mejor conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil que aquellos cuyo nivel de formación es medio-bajo. Además, la puntuación total también arroja diferencias significativas en la misma dirección.

TABLA III. ANOVA en función del nivel de formación

Áreas	gl	MC	F	p	M _{medio-bajo}	M _{alto}
Lenguaje	596	1,60	0,04	0,840	4,59	4,57
Senso-motor	570	2,73	15,03	0,000*	4,08	4,63
Cognitiva	519	2,50	6,26	0,013**	3,33	3,69
Emocional	549	1,09	1,27	0,260	1,38	1,48
Situaciones cotidianas	568	4,32	32,71	0,000*	4,88	5,92
Total	464	15,47	24,05	0,000*	18,21	20,08

* Nivel de significación < 0,01

** Nivel de significación < 0,05

En función de la experiencia como padres

Puesto que entre los objetivos de este trabajo se incluía conocer si la experiencia, medida por el hecho de haber sido padres o no, determina un conocimiento más exacto sobre el desarrollo evolutivo, en la Tabla IV se muestra el análisis de varianza realizado en este sentido. Se aprecian diferencias significativas en las áreas de lingüística, senso-motora, emocional, situaciones cotidianas, y también en la puntuación total. Excepto en el área de lenguaje, donde los participantes que no tienen experiencia como padres poseen un nivel de conocimiento más acertado, en todos los casos restantes las diferencias son a favor de aquellos participantes que tienen experiencia en el cuidado y crianza de niños.

TABLA IV. ANOVA en función de la experiencia como padres de los sujetos

Áreas	gl	MC	F	p	M _{con experiencia}	M _{sin experiencia}
Lenguaje	597	1,54	23,05	0,000*	4,28	4,78
Senso-motor	571	2,74	13,04	0,000*	4,60	4,08
Cognitiva	519	2,53	2,28	0,131	3,33	3,55
Emocional	551	1,07	5,40	0,020**	1,54	1,33
Situaciones cotidianas	569	4,44	18,47	0,000*	5,72	4,95
Total	463	16,1	5,77	0,017**	19,40	18,49

* Nivel de significación < 0,01

** Nivel de significación < 0,05

Nivel de conocimiento autoinformado sobre el desarrollo evolutivo infantil

Los resultados obtenidos en la puntuación total del cuestionario apuntan que no existen diferencias significativas en función del conocimiento autoinformado por los sujetos (alto o medio-bajo), esto es, aquel que los participantes dicen tener (ver Tabla V). Sin embargo, se han hallado diferencias significativas, en el sentido contrario al esperado, es decir, que aquellos que autoinformen de un mayor conocimiento realmente lo posean. Concretamente en las áreas senso-motora, emocional y situaciones cotidianas, son los sujetos que dicen poseer un conocimiento medio-bajo los que obtienen puntuaciones más altas que los participantes que autoinforman de un mayor conocimiento. Tan sólo en el área del lenguaje, los sujetos que dicen poseer un conocimiento alto sobre el desarrollo infantil poseen un mejor conocimiento.

TABLA V. ANOVA en función del nivel de conocimiento autoinformado por los sujetos

Áreas	gl	MC	F	p	M _{alto}	M _{medio-bajo}
Lenguaje	577	1,58	10,39	0,001*	4,68	4,31
Senso-motor	552	2,77	4,71	0,030**	4,18	4,52
Cognitiva	508	2,54	0,005	0,942	3,46	3,45
Emocional	538	1,06	3,95	0,047**	1,36	1,56
Situaciones cotidianas	552	4,57	4,51	0,034**	5,11	5,54
Total	453	16,13	2,77	0,097	18,65	19,35

* Nivel de significación < 0,01

** Nivel de significación < 0,05

Demanda e interés de formación sobre el desarrollo infantil

En el cuestionario también se pedía a los sujetos que indicasen en qué medida estaban interesados por saber más sobre el desarrollo infantil, debiendo contestar según una escala tipo Lickert en la que uno significaba nada interesado y cinco muy interesado (ver Tabla VI). Los resultados indicaron que, en función del género, las mujeres están más interesadas en adquirir conocimientos sobre el desarrollo infantil que los hombres. Por otro lado, el nivel de formación también media diferencias pero no en la dirección esperada. Así, aunque sería previsible hallar que aquellos sujetos con un nivel de formación más bajo demandasen mayor conocimiento que los que tienen un nivel de formación alto, los resultados indican lo contrario, esto es, los participantes con un nivel de formación alto demandan significativamente más información sobre el desarrollo evolutivo infantil que aquéllos con un nivel de formación medio-bajo. La variable experiencia como padres no produce diferencias en el grado de interés manifestado por obtener más información. Finalmente, los participantes que autoinforman de un menor nivel de conocimiento son significativamente quienes menos interés manifiestan.

TABLA VI. ANOVA del grado de interés por obtener más información sobre el desarrollo infantil según las diferentes variables de comparación

Grado de interés		Media	gl	MC	F	p
Género	Varones	3,27	601	5,89	19,21	0,000*
	Mujeres	4,18				
Formación	Alta	4,19	598	6,04	6,64	0,010**
	Media-baja	3,66				
Experiencia	Sí	3,64	601	6,05	3,04	0,081
	No	4,00				
Conocimiento	Alto	4,38	584	1,13	9,81	0,002*
	Medio-bajo	3,66				

* Nivel de significación < 0,01

** Nivel de significación < 0,05

Medios frecuentes de información y nivel de satisfacción

Otro aspecto relevante del presente trabajo era identificar cuáles eran los medios o fuentes a través de los cuales los participantes obtienen información sobre el desarrollo infantil, además de conocer el grado de satisfacción con cada uno de los medios planteados. En este sentido,

en la Tabla VII se puede observar que las fuentes por las que se muestra mayor interés para obtener información son, por orden de preferencia, en primer lugar, los libros especializados; en segundo lugar, televisión; en tercer lugar, las revistas especializadas; y, en cuarto lugar, Internet; siguiéndole, con puntuaciones inferiores a la media, la radio, otras revistas y la prensa de ámbito general.

En lo relativo al grado de satisfacción con los medios utilizados para obtener información, el orden es el mismo que el expuesto anteriormente. Sin embargo, en la comparación de la demanda de información a través de un medio concreto respecto al grado de satisfacción que éste ofrece, empleando la prueba t para muestras relacionadas, los resultados indican diferencias significativas entre el grado de interés mostrado y el grado de satisfacción en la prensa de divulgación general, las revistas especializadas, los libros e Internet. De este modo, parece que los participantes partían de expectativas más altas cuando acudían a la prensa general para satisfacer su interés sobre cuestiones relacionadas con el desarrollo infantil, puesto que la satisfacción es significativamente menor al interés de partida. Ocurre lo contrario con las revistas especializadas, los libros e Internet. En estos casos, el grado de interés de partida, aunque es alto como anteriormente se ha indicado, es significativamente menor que el grado de satisfacción que finalmente aportan para el lector (ver Tabla VII).

TABLA VII. Medias y prueba t para muestras relacionadas entre nivel de interés y satisfacción con la información obtenida a través de diferentes medios

Medios	M _{interés}	M _{satisfacción}	t	gl	p
Prensa general	2,43	2,21	5,23	427	0,000*
Revistas especializadas	2,99	3,19	-5,17	439	0,000*
Otras revistas	2,43	2,47	-0,90	397	0,369
Radio	2,49	2,54	-1,32	418	0,186
Televisión	3,17	3,28	0,11	457	0,910
Libros	3,28	3,43	-4,02	446	0,000*
Internet	2,97	3,09	-3,08	431	0,002*

* Nivel de significación < 0,01

Conclusiones

Coincidiendo con los resultados derivados de otros estudios (Bullock; Torrico et al., op. cit.), el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil de los participantes en el presente trabajo es, en general, bajo. Destaca, por el contrario, que dentro de las áreas del desarrollo evolutivo evaluadas, los participantes son bastante exactos en las edades a las que aparecen determinados hitos evolutivos relacionados con el desarrollo del lenguaje, lo que se encuentra en total sintonía con otros trabajos (Becker y Hall, 1989; Vilar et al., op. cit.). El área de desarrollo evolutivo donde menor conocimiento se posee sobre las edades normativas de aparición de determinadas conductas es el área emocional. Este hecho puede deberse a que el desarrollo afectivo o emocional es menos tangible y depende de otros factores como el nivel de desarrollo cognitivo del niño o las interacciones con los adultos, especialmente en los primeros años de vida de las interacciones con la principal figura de apego (Papalia y Olds, 2005; Vega, 1998).

Respecto a las tres hipótesis de partida relacionadas con el primer objetivo de este trabajo, se encuentra, en primer lugar, que en función del género, la puntuación total obtenida en el cuestionario por las mujeres es superior a la de los hombres, lo cual concuerda con la literatura revisada y confirma la primera hipótesis, aunque hay que poner de manifiesto que de forma parcial, ya que en el nivel de conocimiento tanto de mujeres como de hombres es bajo. A pesar de este hecho, las mujeres poseen más conocimientos que los hombres sobre el desarrollo senso-motor y emocional del niño, así como sobre cuándo iniciar determinadas conductas de interacción adulto-niño en diferentes situaciones cotidianas. Numerosas investigaciones señalan que cualquier intento para mejorar las capacidades del niño y favorecer su desarrollo se debe iniciar en los primeros años de vida y cuanto antes se lleve a cabo la estimulación, en mayor medida se potenciará dicho desarrollo (Fodor y Morán, 1999; Palacios, 1999). El papel de la familia por tanto es fundamental (Elsner, Montero, Reyes y Zegers, 2000; Rodríguez, Torío y Viñuela, 2004), sin embargo, a pesar de los grandes cambios que están teniendo en la estructura y organización de la institución familiar (Hoffman, París y Hall, 1997; Reher, 1996), los diversos estilos educativos que de ello se pueden derivar (Magaz y García, 1998) y las políticas que defienden la coeducación en la sociedad actual (Gimeno, 1994; Martínez, 2007), sigue existiendo un conflicto de papeles entre la identidad personal como mujer y los papeles y funciones que desde la sociedad se le atribuyen como madre, los cuales cada vez están menos delimitados únicamente en la madre y requieren de la creación de nuevos espacios en los que se construya y organice de forma conjunta con el padre la vida familiar cotidiana (Molina, 2006).

De igual modo que con la hipótesis anterior, la segunda hipótesis se confirma parcialmente. Esto es, aunque la puntuación total obtenida en el cuestionario es diferente en función del

nivel de formación de los sujetos (medio-bajo y alto nivel de formación), en ambos grupos el nivel de conocimiento es bajo. También es de destacar que el grupo de sujetos con un alto nivel de formación es mejor que el que tiene un nivel de formación medio-bajo en las áreas senso-motora, cognitiva y en las situaciones cotidianas de interacción, lo que coincide con los resultados de otros estudios en los que se ha tenido en cuenta el nivel educativo o de formación como el de Oliva y Palacios (op. cit.).

Aunque se partía de la hipótesis de que los sujetos que contaban con experiencia en la crianza de los hijos tendrían un mayor conocimiento sobre el calendario evolutivo infantil, se ha de poner de relieve que los resultados encontrados en función de la variable experiencia como padres no ha sido tan clara como en el caso de las variables género y nivel de formación. Así, a pesar de que la puntuación total obtenida en el cuestionario es superior en los sujetos con hijos, así como en las áreas de desarrollo senso-motor, emocional y en las diferentes situaciones cotidianas planteadas, en el área de desarrollo lingüístico son los sujetos que no tienen hijos los que muestran un conocimiento más preciso, tal y como ocurre en el estudio con estudiantes universitarios de Vilar et al. (op. cit.). Este hecho puede deberse a que los padres interpreten o inferan que han aparecido en sus hijos determinadas conductas lingüísticas cuando en realidad no lo han hecho, mientras que los sujetos sin hijos pueden ser más objetivos a la hora de identificar la aparición de dichas conductas relacionadas con el desarrollo del lenguaje.

Otro aspecto que se ha estudiado en el presente trabajo ha sido el nivel de conocimiento autoinformado por los sujetos. En contra de lo esperado, no se hallan diferencias significativas en la puntuación total obtenida en el cuestionario en función del nivel de conocimiento sobre el desarrollo infantil que los sujetos dicen poseer (alto y medio-bajo), siendo el nivel de conocimiento real bajo. Incluso, es de destacar que los sujetos que informan tener un nivel de conocimiento medio-bajo obtienen puntuaciones superiores a los de nivel alto en las áreas de desarrollo senso-motor y emocional así como en las situaciones cotidianas de interacción adulto-niño. Este hecho podría explicarse, por una parte, por el bajo nivel de conocimiento real que ambos grupos poseen y, por otra, a que esta variable no sea una variable determinante o predictiva del nivel de conocimiento real del desarrollo infantil.

En cuanto a la demanda social de este tipo de conocimiento, se puede apreciar cómo, en general, es medio-alto. Las mujeres, a pesar de poseer un mayor conocimiento que los hombres, están más interesadas que éstos en seguir obteniendo más información, tal vez por su estrecha relación y vinculación con su tradicional papel de madres (Bulanda, 2004; Castelain-Meunier, 2002; Kluwer y Mikula, 2002; Paterna y Martínez, 2003). En la misma dirección, también aquellos sujetos que tienen un nivel educativo o de formación más alto están más interesados por recibir este tipo de información, en contra de lo esperado, así como los que informan que poseen un nivel de conocimiento sobre el desarrollo infantil más alto, no siendo

relevante para este aspecto la variable experiencia como padres. Por lo tanto, se podría identificar, dentro de la población melillense, un perfil de individuo interesado en recibir formación sobre la evolución infantil, el cual sería el siguiente: mujer, con alto nivel educativo o de formación, que considera tener un nivel alto de conocimiento sobre la temática, con o sin hijos.

En referencia a las fuentes o medios de información consultados para obtener información sobre el desarrollo del niño, aquéllos más utilizados son los libros especializados, la televisión, las revistas especializadas e Internet, por lo que se sigue usando un medio tradicional de adquisición de conocimientos como es la literatura especializada pero también se hace uso de otros medios más actuales como son la televisión y, sobre todo, Internet (Aparici, 2005; de Fontcuberta, 2000). La radio, otro tipo de revistas y la prensa de divulgación general, por el contrario, son poco frecuentados para obtener información sobre la temática en cuestión. Además, el grado de satisfacción con los medios de consulta apunta en el mismo orden que el que se acaba de exponer. En el caso de los libros y revistas especializadas así como Internet, el nivel de satisfacción es aún más alto que el interés por consultarlos. Por el contrario, los ciudadanos melillenses participantes, aún consultando poco la prensa de ámbito general para la obtención de información sobre el calendario evolutivo infantil, en general se encuentran poco satisfechos con este medio, siendo el grado de satisfacción inferior al grado de interés.

En resumen, en el presente trabajo de investigación se ha puesto de manifiesto, al menos para la muestra de ciudadanos participantes, que su nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil es, en general, bajo; que las variables género y nivel de formación influyen en dicho conocimiento, que la variable experiencia como padre no siempre produce los resultados en la dirección esperada; que la demanda social sobre este tipo de conocimiento es alta y que las principales fuentes de información consultadas suelen ser medios de comunicación escritos (literatura especializada) y medios de comunicación audiovisuales (televisión) así como digitales (Internet).

Para finalizar, los resultados derivados de este trabajo han de conceptualizarse como parte de un estudio exploratorio o de aproximación al objeto de estudio dado que la muestra de sujetos participantes se limita a un conjunto de la población melillense. Además, en futuras investigaciones sería interesante determinar el nivel de conocimiento sobre el desarrollo evolutivo infantil en otro tipo de poblaciones, tanto pertenecientes al territorio español como de otros países, así como tener en cuenta otras posibles variables que puedan influir en el nivel de conocimiento real sobre el calendario evolutivo del niño.

Referencias bibliográficas

- ABER, J.L., BISHOP-JOSEF, S. J, JONES, S. M., MCLEARN, K.T. & PHILLIPS, D.A. (Eds.) (2006). *Child Development and Social Policy: Knowledge for Action*. Washington, DC: American Psychological Association.
- APARICI, R. (2005). Medios de comunicación y educación. *Revista de Educación*, 338, 85-99.
- AREA, M. (2001). *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao: Deleclé de Brouwer.
- BECKER, J. A. Y HALL, M. S. (1989). Adult beliefs about pragmatic development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10, 1-17.
- BOLÍVAR, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, 339, 119-146.
- BORNSTEIN, M. H. & COTE, L. R. (2004). «Who Is Sitting Across From Me?» Immigrant Mothers' Knowledge of Parenting and Children's Development. *Pediatrics*, 114 (5), 557-564.
- BULANDA, R. E. (2004). Paternal involvement with children. The influence of gender ideologies. *Journal of Marriage and Family*, 66, 40-45.
- BULLOCK, J. R. (1988). Gender Differences in Child Development: Knowledge of Rural Parent and Non-Parent Adults. *Research in Rural Education*, 5 (1), 35-37.
- CASTELAIN-MEUNIER, CH. (2002). The place of fatherhood and the parental role: Tensions, ambivalence and contradictions. *Current Sociology*, 50, 185-201.
- CHAO, R.K. & WILLMS, J. D. (2002). The effects of parenting practices on children's outcomes. En J. D. WILLMS (Ed.), *VULNERABLE CHILDREN* (pp. 149-166). Edmonton, AB: University of Alberta Press.
- DAVIES, D. (2004). *Child Development: A Practitioner's Guide*. New York: Guilford Publications.
- DE FONTCUBERTA, M. (2000). Medios, comunicación humana y sociedad del conocimiento. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 14, 25-34.
- ELSNER, P., MONTERO, M., REYES, C. Y ZEGERS, B. (2000). *La familia: Una aventura*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- FODOR, E. Y MORÁN, M. (1999). *Todo un mundo por descubrir*. Madrid: Pirámide.
- GIMENO, A. B. (1994). Informe sobre la igualdad de oportunidades educativas entre los sexos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6, 123-145.
- HAMMOND-RATZLAFF, A. & FULTON, A. (2001). Knowledge gained by mothers enrolled in a home visitation program. *Adolescence*, 36, 435-442.
- HERRERA, L., MESA, M. C., ORTIZ, M., SEJO, D., ALEMANY, I. Y ROJAS, G. (2005). Estudio exploratorio del conocimiento de la población melillense sobre el desarrollo infantil. En

- M.I. FAJARDO, F. VICENTE, A.V. DÍAZ, I. RUIZ & J.A. DEL BARRIO (Coord.), *Aportaciones Psicológicas y Mundo Actual* (pp. 293-303). Santander: PSICOEX.
- HOFFMAN, L., PARIS, S. Y HALL, E. (1997). *Psicología del Desarrollo Hoy. Vol. II*. Madrid: McGraw-Hill.
- KARRAKER, K. E. & EVANS, S. (1996). Adolescent mothers' knowledge of child development and expectation for their own infants. *Journal of Youth and Adolescence*, 25 (5), 651-666.
- KLUWER, E. & MIKULA, G. (2002). Gender-related inequalities in the division of family work in close relationships: A social psychological perspective. *European Review of Social Psychology*, 13, 185-216.
- LAMB, M. E. (2004). *The Role of the Father in Child Development*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- LÓPEZ, I., RIDAO, P. Y SÁNCHEZ, J. (2004). Las familias y las escuelas: una reflexión acerca de entornos educativos compartidos. *Revista de Educación*, 334, 143-163.
- MAGAZ, A. Y GARCÍA, M. (1998). *Perfil de Estilos Educativos PEE*. España: Grupo Albor-Cohs.
- MARQUÉS, P. (2001). Sociedad de la información. Nueva cultura. *Comunicación y Pedagogía*, 272, 17-19.
- MARTÍ, E., GUARDIA, J., ARMADA, A., CASTAÑÓN, G. Y CHUMILLAS, E. (1994). Ideas previas de una población universitaria sobre el desarrollo infantil. *Anuario de Psicología*, 62, 93-107.
- MARTÍNEZ, J. S. (2007). Clase social, género y desigualdad de oportunidades educativas (España 1977-2004). *Revista de Educación*, 342, 287-306.
- MOLINA, M. E. (2006). Transformaciones histórico culturales del concepto de maternidad y sus repercusiones en la identidad de la mujer. *Psyké*, 15 (2), 93-103.
- OLIVA, A. Y PALACIOS, J. (1997). Diferencias entre las expectativas y valores de madres y educadores de niños preescolares españoles. *Infancia y Aprendizaje*, 77, 61-67.
- PALACIOS, J. (1999). Psicología evolutiva: concepto, enfoques, controversias y métodos. En J. PALACIOS, A. MARCHESI Y C. COLL (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 1. Psicología evolutiva* (pp. 23-80). Madrid: Alianza editorial.
- PAPALIA, D.E. Y OLDS, S.W. (2005). *Psicología*. México: McGraw-Hill.
- PATERNA, C. Y MARTÍNEZ, C. (2003). Tradicionalismo de los roles maternos y la relevancia del trabajo. *Intervención Psicosocial*, 12, 83-93.
- REHER, R. (1996). *La familia en España. Pasado y presente*. Madrid: Alianza.
- RODRÍGUEZ, T., TORÍO, S. Y VIÑUELA, M. P. (2004). Familia, Trabajo y Educación. En M. A. SANTOS Y TOURIÑÁN, J. M. (Eds.), *Familia, Educación y Sociedad Civil* (pp. 137-201). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- RUBLE, N., WALTERS, C., YU, Y. Y SETCHEL, K. (2001). Actual Versus Perceived Knowledge of Child Development in a Therapeutic Context: A Survey of Therapists. *The American Journal of Family Therapy*, 29, 173-180.

- SECADAS, F. (1992). *Procesos evolutivos y escala observacional del desarrollo. Del nacimiento a la adolescencia 1-2*. Madrid: TEA.
- TORRICO, Y., CAÑETE, R. Y TORRICO, E. (2002). Valoración de los conocimientos de salud infantil en jóvenes universitarios de Córdoba. *Vox Paediatrica*, 10 (1), 37-46.
- VEGA, M. (1998). La infancia. En J.A. BUENO Y C. CASTANEDO (Coords.), *Psicología de la educación aplicada* (pp. 81-104). Madrid: Editorial CCS.
- VILAR, C., BLASCO, M. J. Y HERNÁNDEZ, C. (2002). Competencias implícitas sobre el desarrollo infantil. *Setenes Jornades de Foment de la Investigació*. Valencia: Universidad Jaime I.

Dirección de contacto: Lucía Herrera Torres. Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Carretera Alfonso XIII, s/n. 52006 Melilla, España. E-mail: luciaht@ugr.es

ANEXO

A lo largo de este cuestionario encontrará una serie de cuestiones sobre el nivel de información que dispone sobre el desarrollo infantil. Queremos además, conocer su grado de interés sobre esta temática. Rogamos conteste, con la máxima sinceridad a las siguientes preguntas.

1. Edad: _____

2. Sexo: Hombre Mujer

3. Religión/cultura:

Cristiana

Musulmana

Hebrea

Hindú

Evangelista

Otra. Especificar: _____

4. Estado civil:

Soltero

Casado

Separado/divorciado

Viudo/a

Vive en pareja

Otro. Especificar: _____

5. Situación laboral:

Trabajo por cuenta ajena

Trabajo por cuenta propia

Trabaja eventualmente

Empleado del hogar

En paro

Jubilado

Estudia

Otra. Especificar: _____

6. Nivel de formación:

Sin estudios

Estudios primarios o básicos (EGB, Graduado escolar, etc.)
Enseñanzas medias (B.U.P., COU, FP, PREU, Bachiller Superior,
Acceso a la Universidad, Escuela de Idiomas, etc.)
Estudios universitarios medio (Diplomatura)
Estudios universitarios superiores (Licenciados, Ingeniero, arquitecto, Doctor)
No contesta

7. Nivel de ingresos en el hogar al mes:

Sin ingresos
Menos de 1000 €
Entre 1000 € y 1500 €
Entre 1500 € y 2000 €
Más de 2000 €

8. Número de miembros que conviven en casa:

9. ¿Tiene hermanos? SÍ NO

10. En caso afirmativo, ¿cuántos? _____

11. ¿De qué edades? _____

12. ¿Tiene hijos? SÍ NO

13. En caso afirmativo, ¿cuántos? _____

14. ¿De qué edades? _____

15. ¿Con quién vive habitualmente en casa?

➤ Padres:
Vivo con los dos
Vivo sólo con mi padre
Vivo sólo con mi madre
No vivo con mis padres

➤ Hermanos:
Vivo con todos mis hermanos

Vivo con algunos de mis hermanos
No vivo con mis hermanos
Soy hijo único

- Otros familiares:
Abuelos
Tíos
Sobrinos
Nietos
Otros familiares

16. Evalúe en la siguiente escala el grado de conocimiento que tiene sobre el desarrollo evolutivo del niño.

Ningún conocimiento	Poco conocimiento	Algún conocimiento	Bastante conocimiento	Mucho conocimiento
1	2	3	4	5

A continuación leerá una serie de preguntas sobre las capacidades de los niños. Deberá responder sobre lo que considere adecuado, no es necesario que busque esta información en manuales o libros especializados. Únicamente queremos conocer su idea sobre estos temas. No hay respuestas exactas. Señale a qué edad aproximadamente (en meses o en años, especificándolo) cree que los niños son capaces de hacer lo que se indica en cada cuestión. Piense en niños que se sitúen en la media, ni muy adelantados ni muy atrasados.

A qué edad cree que los niños:

17. Se mantienen sentados sin apoyo: _____
18. Comen solos: _____
19. Sonríen: _____
20. Aprenden a leer: _____
21. Tienen miedo de las personas que no conocen: _____
22. Se reconocen en el espejo: _____
23. Se dan cuenta de lo que sienten otras personas: _____
24. Empiezan a ver: _____
25. Controlan el pipí: _____
26. Controlan la caca: _____

27. Van solos al colegio: _____
28. Dicen una mentira intencionada: _____
29. Gatean: _____
30. Estiran los brazos para que lo cojan: _____
31. Dicen sus primeras palabras: _____
32. Aprenden a sumar y restar: _____
33. Reconocen a su madre: _____
34. Empiezan a andar: _____
35. Hacen palmas y dicen adiós: _____
36. Intentan coger objetos que no están a su alcance: _____
37. Son responsables de sus acciones y decisiones: _____
38. Dicen «papá» y «mamá»: _____
39. Entiende órdenes sencillas: _____
40. Empiezan a decir NO: _____
41. Dicen su nombre: _____
42. Conocen partes de su cuerpo: _____
43. Realizan garabatos en un papel: _____
44. Piensan en alguien o en algo que está ausente: _____
45. Pueden contar hasta 10: _____
46. Se quitan solos alguna prenda (zapatos, calcetines): _____
47. Emplean frases de cuatro o más palabras: _____
48. Comen solos: _____

Seguidamente figuran una serie de situaciones que pueden presentarse cotidianamente con un niño. Indique la edad (en meses o años, especificándolo) a partir de la cual usted piensa que vale la pena hacer lo que indica la pregunta.

49. Consolar a un niño que llora: _____
50. Contar historias a un niño: _____
51. Pedirle a un niño que ordene su habitación: _____
52. Leer y mirar cuentos con un niño: _____
53. Pedirle que traiga un objeto que he olvidado en su habitación: _____
54. Empezar a explicar y razonar las cosas a los niños: _____
55. Tomar el relato de un niño como un testimonio fiel de la realidad: _____
56. Pedirle que ejecute una lista de compras en el supermercado: _____
57. Jugar con los niños: _____
58. Poner al niño en el orinal para que aprenda a controlar el pipí: _____
59. Poner al niño en el orinal para que aprenda a controlar la caca: _____

60. ¿En qué medida está usted interesado en saber más sobre el desarrollo infantil?

Nada interesado	Poco interesado	Algo interesado	Bastante interesado	Muy interesado
1	2	3	4	5

En caso de estar interesado, indique a través de qué medios intenta adquirir más información y el grado de satisfacción con dichos medios:

	GRADO DE INTERÉS					GRADO DE SATISFACCION				
	Ninguno	Poco	Alguno	Bastante	Mucho	Ninguno	Poco	Alguno	Bastante	Mucho
61. Prensa diaria										
62. Revistas especializadas en desarrollo infantil										
63. Otras revistas										

64. Profesionales del desarrollo infantil (maestros, psicólogos, pediatras...)										
65. Programas de radio										
66. Programas de televisión										
67. Libros										
68. Internet										
69. Otros. Especificar: _____ _____ _____ _____										

Conocimiento del catalán y castellano por parte del alumnado inmigrante¹

The knowledge of Catalan and Spanish in migrant students

José Luis Navarro Sierra

Ángel Huguet Canalis

Universitat de Lleida. Facultat de Ciències de l'Educació. Departament de Pedagogia i Psicologia. Lleida, España.

Resumen

A lo largo de la última década en Cataluña, la heterogeneidad identitaria, lingüística, cultural y étnica ha crecido de manera importante. En consecuencia, nuestras escuelas se han transformado en centros donde la pluralidad étnica, religiosa, cultural y lingüística es cada día más evidente.

Pero, a diferencia de otros territorios del Estado, una de las características fundamentales de nuestro Sistema Educativo es su organización bajo los parámetros de la educación bilingüe. De esta manera, además de un profundo dominio del catalán, lengua propia de Cataluña y lengua usada como vehicular y de aprendizaje en la enseñanza, se persigue un buen conocimiento de la lengua castellana.

En este contexto, diferentes estudios ponen en evidencia el papel clave del dominio de la lengua de la escuela tanto de cara a garantizar el éxito escolar como para la integración y la cohesión social.

Con este marco de fondo, nos situamos en el caso del Instituto de Educación Secundaria (IES) de Guissona, en la comarca de la Segarra, donde por circunstancias diversas el fenómeno migratorio ha sido muy importante a lo largo de la última década.

El objetivo de nuestra investigación es el análisis de las competencias lingüísticas del alumnado de dicho centro, tomando como referencia el nivel de competencia lingüística de sus iguales autóctonos.

⁽¹⁾ El trabajo ha sido posible gracias a la financiación de la Subdirección General de Proyectos de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación a través del proyecto nº EDU2009-08669EDUC.

En concreto, a partir de una muestra de 28 niños y niñas inmigrantes que fueron comparados con un grupo de 93 escolares autóctonos de su misma edad y nivel escolar, nuestro trabajo analiza el desarrollo de diferentes habilidades en lengua catalana y castellana.

Palabras clave: catalán, castellano, conocimiento lingüístico, alumnado inmigrante.

Abstract

During the last decade, the linguistic, cultural, ethnic and identity heterogeneity of Catalonia has grown considerably. As a result, our schools have been transformed into centres where ethnic, religious, cultural and linguistic plurality has become increasingly evident.

However, in contrast to other Spanish regions, one of the main characteristics of Catalonia's Educational System is the organization under parameters of bilingual education. Thus, apart from promoting a high degree of competence in Catalan, which is both vehicular and language of instruction, a good knowledge of Spanish is also pursued.

In this context, different studies make evident the key role played by a good command of the language of the school. This is so both in terms of academic success as well as when dealing with integration and social cohesion.

Within this framework, this study is focused on the Guissona High School, in La Segarra district (Western Catalonia), where due to several reasons the importance of the migratory phenomenon has grown progressively for the last decade.

The aim of this paper is to show an analysis of the linguistic competences of immigrant students at Guissona School, taking as a reference the level of linguistic competence of their autochthonous classmates. In short, our work analyses the development of different abilities in Catalan and Spanish of a sample of 28 immigrant boys and girls and it is compared to a group of 93 local students in their same educational level.

Key words: Catalan, Spanish, linguistic knowledge, immigrant students.

Introducción

Los procesos migratorios han introducido, entre otros aspectos, una nueva dimensión multilingüe y multicultural, tanto en la sociedad en general como en la educación formal en particular.

En este sentido, podemos constatar a partir de la revisión del padrón municipal de habitantes referido a 1 de enero de 2007 que en ese año había en España 4.482.568 de extranjeros que representaban un 9,9% de la población total (Instituto Nacional de Estadística, 2007). Por lo que se refiere a Cataluña, suponían 966.004 personas y ello representaba un 13,4% de su población total. Estas cifras acentúan la singularidad del fenómeno de la inmigración en nuestro país si lo comparamos con el proceso seguido en otros Estados de nuestro entorno, especialmente a partir del año 2000.

Como es lógico, y a consecuencia de los procesos de reagrupamiento familiar, la escuela no ha sido ajena al cambio social experimentado por nuestro país. En este sentido, cada vez más, en escuelas e institutos del Estado español, estudiantes lingüística y culturalmente diversos constituyen una parte importante de la población escolar.

Así, según datos publicados recientemente (CIDE, 2006; Ministerio de Educación y Ciencia, 2007), de 57.406 alumnos extranjeros matriculados en enseñanzas no universitarias en el curso 1995-96, se ha pasado a 529.461 en el 2005-06, lo cual representa el 7,39%. En el caso concreto de Cataluña supone, exactamente, el 10,2%. Todo ello se refleja también en las comarcas leridanas. Así, al inicio del curso 2006-07, este alumnado suponía el 14% del total de 57.982 escolares matriculados en Educación Infantil, Primaria y Secundaria (Martí, 2006).

Evidentemente, hablar de extranjeros o de inmigrantes no es más que una manera de entendernos, ya que la realidad es mucho más diversa. Así, tenemos casos de niños nacidos en España en que uno de sus padres es español y el otro es extranjero; extranjeros nacidos en España, pero sin la nacionalidad española o personas que provienen de otros países y tienen la nacionalidad española (Broeder y Mijares, 2003). No obstante, en este trabajo se va a usar la expresión «alumnos de origen inmigrante», entendiendo que son aquellos de nacionalidad extranjera que, por razones familiares, utilizan habitualmente en sus hogares lenguas distintas a las lenguas de la escuela. En este caso, incluimos también al alumnado de países americanos que tienen como lengua materna el castellano.

Esta realidad nos sitúa en un contexto de diversidad lingüística y cultural. Cataluña no es diferente y, a lo largo de la última década, la heterogeneidad identitaria, lingüística, cultural y étnica ha aumentado de manera importante. Sin duda, eso se refleja en el sistema educativo que ha de afrontar problemas hasta hace poco desconocidos.

En este contexto, enseñar a estos alumnos a dominar la lengua o lenguas de la sociedad donde viven constituye uno de los objetivos centrales de la escolaridad. Consciente de este hecho, el propio profesorado suele resaltar lo determinante que resulta el dominio de la lengua que usa la escuela en el éxito o fracaso escolar de este alumnado y, en consecuencia, para conseguir esta finalidad se suelen dedicar múltiples esfuerzos; a pesar de todo ello, en numerosas ocasiones, los resultados obtenidos no responden ni a las expectativas ni al tiempo dedicado.

Es cierto que entre el profesorado existen ciertas creencias o ideas previas que condicionan las respuestas educativas. De esta manera, hay una tendencia a pensar que los niños inmigrantes escolarizados en los primeros cursos aprenden la lengua de una forma natural, por simple «inmersión» en nuestro medio escolar y sin necesidad de actividades ni programas específicos (Navarro y Huguet, 2006).

En el mismo sentido, estas ideas operan a niveles no estrictamente lingüísticos y se plasman de tal manera que se tiende a creer que en estos casos los escolares se adaptan rápidamente y de forma satisfactoria a las exigencias de nuestra escuela.

Probablemente, la diversidad de lenguas de origen y, de manera especial, los diferentes niveles de competencia en la lengua de instrucción de los recién llegados sea el elemento que genera una mayor preocupación en una escuela que tradicionalmente había optado por la promoción de la homogeneidad. En gran medida, a ello se suelen achacar gran parte de las dificultades que surgen en los procesos de enseñanza y aprendizaje con estos niños y niñas que, en definitiva, se traducen en un fracaso escolar muy superior al de sus pares autóctonos, y con mayor incidencia en los casos de incorporación tardía (Huguet y Navarro, 2006).

La situación descrita hasta aquí difiere de manera notable de las realidades que han suscitado muchas de las investigaciones y las reflexiones sobre la educación bilingüe. Así, de manera general, la enseñanza bilingüe se ha preocupado principalmente de organizar la educación para promover el conocimiento de una segunda lengua desde la escuela a grupos lingüísticamente homogéneos. Por eso, como mínimo es discutible realizar una transposición mecánica de algunos de los presupuestos de la educación bilingüe a la comprensión y la organización lingüística de nuestra realidad educativa (Vila, 2006).

Evidentemente, hablar sólo de los aspectos psicolingüísticos no es suficiente ya que hay otros factores que pueden estar incidiendo y que requieren también su abordaje de cara a una respuesta global a esta situación. Cuestiones como el enfoque comunicativo de la enseñanza de las lenguas, las actitudes hacia las lenguas de la escuela y la lengua propia, el marco organizativo de los centros, las interacciones en el marco del aula y del centro, etc., han de ser abordadas necesariamente. Es decir, procede una revisión de las actividades y planteamientos educativos del profesorado (Ruiz-Bikandi y Camps, 2007).

En este sentido, se han planteado propuestas sobre la enseñanza de las lenguas en la escuela, como puede ser el caso del currículo integrado, con el fin de superar dicha situación (Trujillo, 2007). No obstante, se han de entender como posibilidades en desarrollo que cabe investigar pero sobre las que no tenemos todavía suficiente evidencia empírica.

Pero, más allá del marco de la educación formal, cabe contemplar otro conjunto de factores sociales que no hemos desarrollado suficientemente en este artículo, por limitaciones obvias, pero que pueden ayudar a que este proceso se inserte en una perspectiva intercultural y de cohesión social, como es el caso del Plan Lengua y Cohesión Social que se está llevando a cabo en Cataluña (Besalú, 2006; Serra, 2006).

No obstante lo anteriormente expresado, el tema que nos ocupa en la investigación desarrollada es el que hace referencia a las competencias en la/s lengua/s de la escuela por parte del alumnado de origen inmigrante, ya que dicho conocimiento puede favorecer o no su proceso educativo.

Es cierto que la llegada de inmigrantes a nuestro territorio es relativamente reciente y, posiblemente como consecuencia de ello, son escasos los trabajos que analizan su integración en nuestro Sistema Educativo.

En función de ello, y en lo que sigue, nos referiremos a algunas investigaciones llevadas a cabo especialmente en el ámbito norteamericano, en el europeo y, posteriormente, continuaremos con la exposición de otros estudios desarrollados en el Estado español.

Así, Cummins (2001), después de hacer una revisión de diversas investigaciones realizadas en el contexto de Estados Unidos (Collier, 1987²; Thomas y Collier, 1997³), concluye:

Los estudios de investigación desde principios de los años ochenta muestran que los estudiantes inmigrantes pueden adquirir rápidamente una fluidez considerable en la lengua dominante de la sociedad cuando están expuestos a la misma en el entorno y en la escuela. Sin embargo, pese a este rápido progreso en fluidez conversacional, generalmente hace

² En dicho estudio se señala que los alumnos llegados a los Estados Unidos entre los 8 y los 12 años, con algunos años de escolarización en sus países de origen, precisan entre cinco y siete años para alcanzar el nivel de sus pares angloamericanos en lectura, ciencias sociales y naturales. Aquellos que llegan antes de los 8 años requieren entre siete y diez años para ello, y los que llegan después de los 12 años a menudo están ya fuera de la escuela antes de poder alcanzar dicho nivel.

³ En este trabajo se revisaron más de 40.000 expedientes correspondientes a estudiantes que habían asistido durante al menos cuatro años a las escuelas participantes en su investigación, escuelas que se habían agrupado en cinco grandes modelos de tratamiento de las lenguas y en las que se hallaban representadas más de 150 lenguas maternas (L1). Tras un análisis trasversal y longitudinal del progreso de los escolares, los autores concluyen que los estudiantes escolarizados en programas bilingües, cuyo conocimiento de la L1 es equivalente a su nivel de edad, suelen tardar entre cuatro y siete años en alcanzar un rendimiento promedio en inglés comparable al de sus iguales angloamericanos. Quienes fueron escolarizados en su país de origen y asisten a programas exclusivamente en L2 (inglés), pero mantienen un nivel en L1 equivalente a su nivel de edad, tardan entre cinco y siete años. Los niños y niñas más pequeños que se escolarizan solo en L2 tardan entre siete y diez años en llegar a ese nivel, y muchos de ellos no lo alcanzan nunca a no ser que reciban apoyo en el hogar para su desarrollo académico y cognitivo.

falta un mínimo de cinco años (y a menudo muchos más) para recuperar el terreno con los hablantes nativos en los aspectos académicos de la lengua. (Cummins, 2001. p., 41).

Lo que dicho autor nos plantea es la enorme diferencia que existe en las habilidades implicadas en el uso del lenguaje en situaciones informales y en situaciones formales. Es decir, no es lo mismo ser capaz de hacer cosas con la lengua en un ámbito conversacional cara-a-cara, en el que aparecen un sinnúmero de señales no lingüísticas que permiten acceder al significado y al sentido de las producciones lingüísticas del interlocutor, que en un ámbito formal (por ejemplo, en actividades relacionadas con la lectura y la escritura) en las que el interlocutor no está presente y sólo se puede acceder a sus intenciones mediante procedimientos lingüísticos propios del locutor. En ambos casos las habilidades son muy distintas.

El mismo Cummins (2002) conceptualiza esta diferencia entre dichos niveles de uso del lenguaje como BICS (*Basic Interpersonal Communicative Skills*) y CALP (*Cognitive Academic Language Proficiency*).

No obstante, ante esta situación, en el contexto canadiense, se vienen desarrollando proyectos y experiencias que permiten mejorar los resultados académicos, por un lado, y favorecer los procesos de inclusión (Coelho, 2005; Taylor, 2008).

En cuanto al ámbito europeo, hay que citar el trabajo de Extra y Yagmur (2002, 2004), que aborda el Proyecto *Multilingual Cities* (MCP), en el que participaron seis ciudades pertenecientes a la Unión Europea, que reunían la condición de ser grandes centros urbanos y en los que estuviera presente una gran variedad de lenguas inmigrantes minoritarias (IM).

En este caso, representa una contribución relevante por cuanto se trabajó desde diferentes perspectivas: fenomenológica, demográfica, sociolingüística y educativa. Entre sus aportaciones cabe destacar que el criterio para identificar los colectivos inmigrantes no se pueden basar únicamente en la nacionalidad o país de nacimiento sino que hay que contemplar otros como la lengua familiar e identidad étnica. Por otra parte, y aunque en el contexto europeo se reconoce la diversidad cultural como un valor positivo se constatan resistencias a aceptarla como parte de la identidad nacional y europea.

Otras conclusiones del estudio de Extra y Yagmur (2004) hacen referencia al aumento de estudiantes de origen inmigrante de segunda y tercera generación. Asimismo, se señala que, en los casos en los que se da la inclusión de su lengua materna en el currículo, esto les ayuda a percibir que su conocimiento es reconocido y apoyado y, a su vez, facilita su integración en el contexto escolar.

Por otra parte, Glastra y Schedler (2004) analizan diferentes aspectos de la política sobre la ciudadanía holandesa en relación a los recién llegados. En este trabajo se pone en cuestión que la opción sea, básica y casi únicamente, la enseñanza de la lengua del país de acogida.

En cuanto a otro contexto, como es el caso de Letonia, y en relación a la política educativa sobre educación bilingüe, Pedersen (2002) remarca la controversia que se sigue generando cuando por parte de las minorías étnicas se reclama el derecho a recibir educación pública en la lengua materna cuando ésta no es la lengua oficial del Estado. Esta autora plantea que cuando aquella es promovida, tanto en casa como en la escuela, se consigue mayor competencia en ambas lenguas.

En otro marco, aunque no exclusivamente europeo, ya que compara la situación de Alemania con la de Australia, Luchtenberg (2002) y analiza las relaciones entre educación bilingüe y ciudadanía. Entre sus conclusiones cabe reseñar la aceptación del multilingüismo y de la diversidad cultural como parte de la vida diaria. Asimismo, plantea que los programas lingüísticos incluyan lenguas minoritarias y de los inmigrantes.

Por lo que se refiere al Estado español, actualmente disponemos de una cierta base para pensar que las cosas no son muy diferentes en nuestro contexto respecto a lo visto hasta aquí con referencia a otros países con mayor tradición en los estudios sobre rendimiento escolar e inmigración.

En este sentido, tenemos que hacer referencia al trabajo de Navarro y Huguet (2005), en el que se revisan diferentes estudios. Entre los resultados de estas investigaciones cabe destacar que la mera asistencia a la clase ordinaria, cuando ésta se imparte en una lengua que no es la L1, no basta para alcanzar un dominio razonable de la L2, si no se establece paralelamente algún tipo de intervención educativa específica (Mesa y Sánchez, 1996). Dicho trabajo fue realizado en centros escolares de Melilla, y en él se analizaron muestras de alumnado entre los que había un alto porcentaje cuya L1 no era el castellano. La muestra de este estudio estaba formada por 285 escolares de Educación Infantil, 1º y 3º de Educación Primaria. Estos niños y niñas se hallaban escolarizados en tres colegios: uno de clase social media, otro de clase social media-baja y un tercero de clase social baja. De la muestra total, 166 alumnos eran de origen bereber y bilingües y el resto, 119, eran de origen europeo y monolingües.

Asimismo, las conclusiones de otro de los estudios (Díaz-Aguado, Baraja y Royo, 1996) ponían de manifiesto la existencia de dos niveles en el ritmo de aprendizaje de la lengua: las habilidades básicas de comprensión y expresión se adquirían rápidamente (entre dos meses y medio y cuatro meses), pero las dificultades más frecuentes se observaban en el nivel necesario para poder seguir las explicaciones de la clase y expresarse con precisión (entre uno y tres años, respectivamente). Esta investigación se llevó a cabo en siete centros de Educación Primaria de Madrid a fin de conocer cómo se producía el aprendizaje del castellano como L2 por parte de los escolares de origen inmigrante.

Cabe destacar asimismo el trabajo de Serra (1997) que, en el marco de una investigación más amplia cuyo principal objetivo era el de evaluar el rendimiento lingüístico y académico

de alumnos no-catalanoparlantes en 4º de Primaria de nivel sociocultural bajo y que seguían un proceso de inmersión, analiza una submuestra de 31 alumnos de procedencia extracomunitaria. La evaluación mostró que éstos conseguían niveles de conocimiento lingüístico y matemático muy pobres.

Otro estudio relevante es el realizado por Siguan (1998), en el que se analizaron cuatro centros escolares de la ciudad de Madrid y cuatro de la provincia de Barcelona (todos públicos) que acogían a un número considerable de alumnos inmigrados. La muestra de escolares extranjeros era de 325 y sus procedencias eran: Marruecos, Iberoamérica, Asia y África central. Los datos indican que este alumnado obtiene calificaciones más bajas que sus compañeros autóctonos en todas las asignaturas relacionadas directamente con la lengua. En dicho trabajo afirma lo siguiente:

La mayoría de los niños inmigrados en Cataluña y que comienzan la escolaridad antes de los seis años adquieren una competencia de las lenguas utilizadas en la escuela que les permite seguir las enseñanzas con aparente normalidad. La mayoría de ellos, sin embargo, presenta un déficit lingüístico, mayor o menor, en ambas lenguas que afecta a la calidad de sus adquisiciones escolares, un déficit que resulta más grave y que afecta fuertemente a los resultados escolares en el caso de los que se incorporan a la escuela más tarde. (Siguan, 1998. pp. 114-115).

En un trabajo posterior, en 1999, el *Grup de Recerca en Educació Especial de la Universitat de Girona* (Fullana, Besalú y Vilà, 2003) analizó los resultados escolares de los alumnos hijos de inmigrantes extranjeros de origen marroquí y gambiano escolarizados en las comarcas de Girona. Dicho estudio se hizo con toda la población escolarizada en 6º de Educación Primaria, 2º y 4º curso de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Entre sus conclusiones cabe destacar que los problemas, en general, se dan en todas las materias. En Primaria, los índices más elevados de fracaso escolar se dan en el área de lengua. Pero son importantes también los índices de fracaso en el área de matemáticas, de lengua extranjera y de conocimiento del medio social y natural. En Secundaria, las cosas tienden a empeorar.

Asimismo, tenemos que hacer referencia al trabajo de Maruny y Molina (2000). Dicho trabajo se realizó en la comarca del *Baix Empordà (Girona)* y en él se analizó el proceso de adquisición del catalán por parte de un grupo de escolares de origen marroquí escolarizados desde 3º de Educación Primaria a 4º de Educación Secundaria. La muestra, formada por 49 alumnos y alumnas, estaba dividida en tres grupos en función del tiempo de estancia en Cataluña (menos de 18 meses, 18 a 36 meses y más de 36 meses), garantizando dos escolares por cada grupo y nivel escolar, e intentando el equilibrio entre niños-niñas, así como en relación a su L1 (árabe-bereber) y a sus capacidades cognitivas.

Los resultados de la investigación permiten señalar que al menos son necesarios tres años para desarrollar suficiente competencia conversacional en la lengua de la escuela, cinco años para mostrar una comprensión lectora aceptable y, todavía más tiempo en relación con el dominio de la escritura y otras habilidades que garantizan el éxito escolar (ningún sujeto de la muestra alcanzó un nivel adecuado).

Además, haremos mención de un estudio realizado por Navarro y Huguet (2005) centrado explícitamente en el estudio de las habilidades lingüísticas adquiridas por los escolares inmigrantes.

Este último trabajo implicó a todos los centros educativos que en la provincia de Huesca escolarizaban alumnado inmigrante en 1º de ESO. En concreto, el grupo de inmigrantes estaba formado por 49 escolares (nueve africanos, principalmente del Magreb, 20 latinoamericanos, casi todos ellos sudamericanos, y 20 europeos, fundamentalmente de la Europa del Este), de los cuales 25 eran niños y 24 niñas. A todos ellos se les aplicó una prueba de conocimiento de la lengua castellana cuyos resultados fueron contrastados con los obtenidos por otro grupo de 44 alumnos y alumnas autóctonos provenientes de dos centros de la misma provincia de características similares.

Dicha prueba, realizada a partir de un trabajo de Bel, Serra y Vila (1991), analiza los siguientes aspectos: comprensión oral, morfosintaxis, ortografía, comprensión escrita, expresión escrita, expresión oral léxico-morfosintaxis, expresión oral organización de la información, fonética, lectura corrección lectora, lectura entonación. Al final se obtienen dos puntuaciones globales: PG1 y PG2. El primer índice aparece a partir de las cinco primeras subpruebas que son escritas, mientras que en el segundo intervienen la totalidad de las pruebas (las anteriores más el resto que son orales).

Entre los resultados más importantes del estudio queremos destacar lo siguiente: la comparación del conocimiento lingüístico de los escolares inmigrantes (considerados en su conjunto e incluyendo, por tanto, a los de origen hispanoparlante) respecto a los autóctonos mostró diferencias significativas a favor de los autóctonos en todas las áreas analizadas, lo que se tradujo en puntuaciones medias distantes en casi 20 puntos, a partir de una escala de 0 a 100, tanto en los índices PG1 (58,260 para los inmigrantes y 77,760 para los autóctonos) como PG2 (59,642 para los inmigrantes y 77,145 para los autóctonos).

Evidentemente, hasta aquí, y por lo que se refiere al contexto de España y Cataluña, nos hemos centrado en los niveles de aprendizaje y conocimiento lingüístico. No obstante, para entender esta situación tenemos que citar otros marcos y otras miradas que ayuden a entender el desarrollo de estas situaciones.

Así, el estudio de Broeder y Mijares (2003), que forma parte del proyecto *Multilingual Cities* (Extra y Yagmur, 2004), llevado a cabo en Madrid, va más allá de las estadísticas existentes,

a fin de saber qué lenguas hablaban los escolares de Madrid, el grado de pervivencia de estas lenguas y hasta qué extremo el análisis de las lenguas habladas por los alumnos podría servir para identificar a los diferentes grupos multiculturales. En este sentido, los resultados obtenidos, tanto del número de estudiantes que utilizan otros idiomas en el ámbito familiar como del número de ellos reseñados, justifican sobradamente su consideración a la hora de diseñar políticas cuyo objeto sea el mantenimiento de las lenguas de origen de los alumnos.

Además, el que utilicen estas lenguas en sus hogares no garantiza en absoluto que puedan desarrollar un bilingüismo activo, ya que necesitan recibir instrucción específica. Hasta el momento, las posibilidades de aprender en los centros educativos los idiomas de sus padres se reducen a los programas de Enseñanza de la Lengua y Cultura de Origen (portugués y marroquí) y a los programas gestionados por determinadas Organizaciones NO Gubernamentales que reciben subvenciones destinadas a este fin, y siempre en el marco de actividades extraescolares (Mijares, 2002; Broeder y Mijares, 2003).

Esto nos remite a las consideraciones que plantea Carrasco (2001) sobre el papel de las lenguas maternas de los inmigrantes en la escuela. En este sentido, plantea la importancia de los factores sociales y culturales a la hora de analizar el tratamiento de las lenguas con alumnos de origen inmigrante.

A partir de aquí, el objetivo principal de nuestra investigación es estudiar el proceso de adquisición de las lenguas de la escuela⁴ considerando especialmente este tipo de contextos. En nuestro caso pretendemos un enfoque cuantitativo y centrado en un momento concreto de la escolaridad que recoja una representación de los diferentes colectivos de inmigrantes establecidos en nuestro país. Dicha investigación se ha realizado en el IES de Guissona.

⁽⁴⁾ En el caso de Cataluña el catalán y el castellano.

Método

Variables

Por lo que respecta las variables que hemos empleado en la investigación, se han tenido presentes algunas de las que aparecen en estudios clásicos sobre educación bilingüe, así como otras que se han mostrado relevantes en el caso de estudios con alumnado inmigrante. De este modo, las variables controladas han sido:

- Competencia lingüística en lengua catalana y lengua castellana.
- Origen inmigrante.
- Escolarización previa (hemos eliminado al alumnado no escolarizado en su país de origen).
- Área o territorio de origen del alumnado.
- Condición lingüística familiar.

Participantes

La localidad de Guissona (*Leida*) es un pueblo rural de la Cataluña interior y concentra un porcentaje significativo de alumnado inmigrante, que refleja claramente la nueva realidad demográfica. Para ilustrar lo que acabamos de acentuar, podemos decir que en los últimos diez años la población de Guissona ha pasado de 2.500 a 5.000 vecinos y, según el censo, el 40% de estas personas son de origen inmigrante (García, 2006).

Esta nueva situación tiene que ver con el desarrollo de la empresa Corporación Alimentaria Guissona (CAG), una potente industria agroalimentaria de la que depende la riqueza del municipio.

En estos momentos, además de los recursos proporcionados por el Plan LIC (Besalú, 2006; Serra, 2006), la localidad dispone desde 2006 de un Plan Educativo de Entorno a partir de un convenio entre el Departamento de Educación, el Ayuntamiento de Guissona y otras instituciones y asociaciones de la localidad. Los ejes básicos de este convenio son favorecer el éxito educativo y el fomento de la cohesión social a partir de la educación intercultural (Departament d'Educació, 2006).

Por lo que se refiere a la elección de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), se ha valorado la relevancia de haber acabado la Educación Primaria y haber cambiado de etapa, con

todo lo que supone el cambio de contexto en el desarrollo de las competencias lingüísticas de este alumnado.

Dado el interés de esta situación en Educación Secundaria, así como el nuevo contexto de atención al alumnado inmigrante en Cataluña, nos hemos centrado en esta etapa educativa y, específicamente, en los dos cursos finales de cada uno de los ciclos (2º y 4ª de ESO) del IES de Guissona (Lleida).

El estudio se ha llevado a cabo sobre la totalidad del alumnado (N=121) de estos dos cursos, tanto autóctonos (N=93) como inmigrantes (N=28).

La muestra final del alumnado inmigrante quedó formada por 14 chicos y 14 chicas.

La distribución de dicha muestra, en función del territorio de origen y lengua familiar, es la que aparece en la Tabla I.

TABLA I. Características de la muestra (entre paréntesis número de sujetos)

Nº de alumnos en función de la zona geográfica de origen	Lengua familiar
África: 5	Árabe (4), Wolof (1)
América: 2	Castellano (2)
Europa: 21	Rumano (8), Ucraniano (6), Búlgaro (5), Portugués (2)

Por otra parte, dado que para la prueba de conocimiento de catalán y castellano no disponíamos de baremos adecuados al nivel educativo en que se llevo a cabo nuestro estudio, se optó por tomar como referente a la totalidad del alumnado autóctono de los dos cursos (2º y 4º de ESO), que suponen 93 alumnos (52 chicos y 41 chicas).

Instrumentos

Básicamente, se utilizaron dos tipos de instrumentos. Mientras el primero de ellos nos facilitó el control de las variables independientes, el segundo nos permitió examinar las habilidades lingüísticas en catalán y castellano por parte de la muestra.

Para obtener la información referente a: origen inmigrante, área o territorio de origen, escolarización previa, condición lingüística familiar, se procedió a partir de un cuestionario utilizado en estudios similares (Navarro y Huguet, 2005).

Respecto a la evaluación del conocimiento lingüístico catalán y castellano, nos servimos también de una prueba elaborada a partir de los trabajos de Bel, Serra y Vila (1991). Dicha

prueba analiza los siguientes aspectos: comprensión oral (CO), morfosintaxis (MS), ortografía, (ORT), comprensión escrita (CE), expresión escrita (EE), expresión oral léxico-morfosintaxis (LMS), expresión oral organización de la información (OI), fonética (FON), lectura corrección lectora (LECT-C) y lectura entonación (LECT-E). Todos los apartados reciben una puntuación que oscila entre 0 y 100 puntos en función del número de aciertos y errores.

En su aplicación, la prueba consta de dos partes: una colectiva, que se realiza con el apoyo de un cuaderno de respuestas y contiene todas las pruebas escritas (CO, MS, ORT, CE, EE), y otra individual, que corresponde a las pruebas orales (LMS, OI, FON, LECT-C, LECT-E) y se lleva a cabo con la ayuda del material específico de la parte oral.

Existe un tiempo limitado de aplicación para cada una de las subpruebas y, por lo que se refiere a las puntuaciones, además de las propias de cada subprueba, se obtienen dos índices añadidos: PG1 que corresponde a la media de las cinco subpruebas escritas, y PG2 que se deriva de la media de las cinco subpruebas orales y de las cinco escritas.

Aunque la estructura es la misma, tanto para la lengua catalana como para la castellana, son pruebas diferentes por lo que se refiere a los textos, vocabulario, etc.

El tiempo empleado para la parte colectiva e individual fue de 75 y de 20 minutos, respectivamente, en cada una de las dos lenguas.

Procedimiento

El conjunto de los instrumentos descritos en el apartado anterior, se aplicó durante el último trimestre del curso escolar 2005-06. Previamente, se contactó con las autoridades provinciales de educación y con el centro escolar implicado al objeto de clarificar las razones del estudio. Se establecieron los días en que tendrían lugar las entrevistas y «pasaciones» de pruebas, y se mantuvo una reunión informativa con el equipo directivo de cara a solicitar su colaboración.

Todos los escolares de origen inmigrante fueron entrevistados individualmente y, cuando aparecieron dudas que resultaban clave, se solicitó la información a sus familias.

Aunque en este centro educativo, tanto en 2º como en 4º de ESO, hay tres clases por nivel se hicieron dos grupos para la ejecución de la parte colectiva de la prueba. La parte individual se aplicó de forma aislada a la totalidad de escolares inmigrantes y al 25% de los autóctonos, debido al tiempo necesario para la «pasación» a la muestra de dicho alumnado.

El personal responsable de la aplicación y corrección de protocolos fue especialmente entrenado a tal efecto.

Tratamiento estadístico

La obtención de datos estadísticos se realizó con ayuda del paquete integrado StatView for Windows v. 5.0.1. Se emplearon técnicas estadísticas descriptivas, el ANOVA y la prueba de comparación de medias de Fisher.

Mientras en ANOVA nos ha permitido comprobar los efectos de una o más variables independientes en la explicación de las diferencias sobre cada una de las variables dependientes, la prueba de Fisher nos ayudó a concretar las diferencias cuando el resultado del análisis de varianza se mostraba significativo. En cualquier caso el nivel de significación utilizado fue del 0.05.

Resultados

Comenzaremos este apartado presentando comparativamente los datos globales correspondientes al conocimiento de catalán y castellano obtenidos por autóctonos e inmigrantes.

En este análisis, dado que se utilizó la misma prueba en los dos cursos, y por razón de las dimensiones del grupo, se incluyen conjuntamente 2º y 4º de ESO.

Conocimiento de la lengua catalana: alumnado autóctono vs alumnado inmigrante

Para abordar esta cuestión, se procedió a partir de un análisis de la varianza contrastando los resultados de autóctonos e inmigrantes en cada una de las subpruebas que conforman la prueba de conocimiento de catalán, así como con relación a los índices PG1 y PG2.

En la Tabla II se presentan dichos datos, así como su nivel de significación.

TABLA II. Comparación de las puntuaciones medias, en catalán, obtenidas por inmigrantes y autóctonos en las subpruebas CO, MS, ORT, CE, EE, LMS, OI, FON, LECT-C y LECT-E, así como en los índices PG1 y PG2, y nivel de significación

	Inmigrantes		Autóctonos		P
	Media	σ	Media	σ	
CO	48,096	21,238	78,810	12,129	<0,0001*
MS	31,657	24,934	74,453	16,177	<0,0001*
ORT	64,657	22,186	85,437	13,797	<0,0001*
CE	46,218	19,025	78,463	13,336	<0,0001*
EE	71,036	31,113	89,933	6,186	0,0019*
PG1	52,333	20,181	81,419	9,368	<0,0001*
LMS	65,340	17,665	86,287	8,801	<0,0001*
OI	33,926	13,968	47,181	15,784	0,0013*
FON	80,389	9,861	91,640	7,791	<0,0001*
LECT-C	42,321	26,614	86,000	11,774	<0,0001*
LECT-E	45,714	32,821	81,833	18,312	<0,0001*
PG2	52,936	16,547	80,004	8,094	<0,0001*

Como se puede observar, las puntuaciones son notablemente inferiores en el caso del alumnado inmigrante para todas las subpruebas e índices. Además, los contrastes resultan significativos en todos los casos.

Evidentemente, ello se traduce en los índices derivados donde obtenemos valores de $F_{1,119} = 112,546$ ($p < 0,0001$) para PG1 y de $F_{1,56} = 63,947$ ($p = < 0,0001$) para PG2, que nos muestran un conocimiento sensiblemente menor de la lengua que vehicula los contenidos escolares en el alumnado inmigrante comparado con el alumnado autóctono.

Conocimiento de la lengua castellana: Alumnado autóctono vs alumnado inmigrante

Se procedió de la misma forma y los resultados en relación a la lengua castellana mantienen la misma tendencia que con la lengua catalana, es decir, las puntuaciones son notablemente inferiores en el caso del alumnado inmigrante para todas las subpruebas e índices. Además, los contrastes resultan significativos en todos los casos, excepto en Lectura Entonación (LECT-E).

En la Tabla III se presentan dichos datos, así como su nivel de significación.

TABLA III. Comparación de las puntuaciones medias, en castellano, obtenidas por inmigrantes y autóctonos en las subpruebas CO, MS, ORT, CE, EE, LMS, OI, FON, LECT-C y LECT-E, así como en los índices PG1 y PG2, y nivel de significación

	Inmigrantes		Autóctonos		P
	Media	σ	Media	σ	
CO	33,025	21,524	67,990	15,700	<0,0001*
MS	36,150	24,448	72,572	18,944	<0,0001*
ORT	59,529	28,600	80,173	19,389	0,0020*
CE	40,814	22,084	69,913	16,341	<0,0001*
EE	46,571	22,148	71,007	12,379	0,0019*
PG1	43,218	20,841	72,331	12,451	<0,0001*
LMS	61,202	19,124	75,075	9,924	0,0009*
OI	35,715	29,990	59,443	30,224	0,0040*
FON	66,161	17,814	85,660	9,827	<0,0001*
LECT-C	55,000	25,531	80,333	18,286	<0,0001*
LECT-E	61,393	25,429	69,967	15,233	0,1221*
PG2	49,556	18,805	73,213	10,494	<0,0001*

Evidentemente, ello se traduce en los índices derivados donde obtenemos valores de $F_{1,119}=98,916$ ($p<0,0001$) para PG1 y de $F_{1,56}=35,626$ ($p<0,0001$) para PG2, que nos muestran un conocimiento sensiblemente menor de la lengua castellana por parte del alumnado inmigrante comparado con el alumnado autóctono.

Discusión

Hemos podido constatar en nuestro estudio que el conocimiento lingüístico del alumnado inmigrante es inferior al del alumnado autóctono, tanto en catalán como en castellano, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Es de destacar que estos datos se hallan en la línea de las conclusiones planteadas en los estudios previos, tanto en el ámbito anglosajón (Cummins, 2001) como en el contexto español (Navarro y Huguet, 2005). Evidentemente, estas dificultades en el uso de lenguaje condicionan los resultados inferiores en el conjunto de

aprendizajes y contenidos escolares y se traducen en un fracaso escolar muy superior al de sus pares autóctonos (Huguet y Navarro, 2006; Vila, 2006).

Asimismo, pueden sorprender estos datos cuando se piensa en la posible extrapolación de los programas de inmersión lingüística a este grupo de alumnos, pero no debemos olvidar que las condiciones que se dieron en la aplicación de los mismos, como es el caso de Cataluña, no son las que hay actualmente en contextos de inmigración.

Es decir, aspectos como el desconocimiento de la L1 por parte del profesorado, imposible, por otra parte, aún teniendo la mejor voluntad posible y dado el mapa lingüístico en el conjunto de los centros educativos, pueden conducir a ciertas prácticas educativas que actúen de forma negativa. Así, el proponer actividades a este alumnado pensando que es capaz de seguir ciertas tareas en las que no se da una contextualización del lenguaje y en las que no hay una negociación de los significados, puede tener la consecuencia de no desarrollar competencia ni en las lenguas de la escuela, con las implicaciones que eso conlleva en el proceso de los aprendizajes curriculares vehiculados a través de las mismas (Cummins, 2002).

En estas condiciones, el profesorado no debería esperar resultados milagrosos por parte del alumnado que está aprendiendo estas lenguas en el contexto escolar.

Además, funciona la creencia de que cuando un niño tiene un cierto dominio de la lengua en situaciones comunicativas habituales, ya es competente en todos sus ámbitos. Hay que clarificar, por tanto, esas diferencias entre un lenguaje conversacional que el niño puede adquirir pronto y el lenguaje académico, más formal y descontextualizado (Cummins, 2002). De lo contrario, se pueden generar excesivas expectativas que no se cumplen y que generan actitudes de desconcierto entre el profesorado.

Evidentemente, hablar sólo de los aspectos psicolingüísticos no es suficiente ya que hay otros factores que pueden estar incidiendo y que requieren también su abordaje de cara a una respuesta global a esta situación. Cuestiones como el enfoque comunicativo de la enseñanza de las lenguas, las actitudes hacia las lenguas de la escuela y la lengua propia, el marco organizativo de los centros, las interacciones en el marco del aula y del centro, etc., han de ser abordadas necesariamente.

Hay otra serie de cuestiones que habría que discutir y tienen que ver con el planteamiento ante las lenguas maternas del alumnado de origen inmigrante. Es decir, ¿los resultados del estudio que aquí se presenta, en cuanto a las competencias lingüísticas de las lenguas de la escuela, habrían sido mejores si se hubiese planteado la enseñanza de las lenguas maternas en este contexto escolar? Es lo que se plantea en diferentes trabajos en el ámbito europeo (Pedersen, 2002; Luchtenberg, 2002; Broeder y Mijares, 2003; Extra y Yagmur, 2004) y en el contexto canadiense (Coelho, 2005; Navarro y Lapresta, 2007). En el futuro, y a partir de experiencias más desarrolladas, habrá que evaluar esta cuestión también en nuestro contexto más inmediato.

Asimismo, hay que entender la actual situación de heterogeneidad en las aulas, desde el punto de vista lingüístico, cultural, etc., que no coincide con el marco de grupos lingüísticamente homogéneos, hecho éste considerado como valioso anteriormente para la práctica educativa y organización escolar (Vila, 2006). Todo ello requiere nuevas formas de abordar esta diversidad en las que la lengua sirva de instrumento para regular intercambios sociales, y de ello se derivan implicaciones para la práctica educativa y la organización escolar sobre el tiempo que tarda el alumnado de los programas de cambio de lengua del hogar a lengua o lenguas de la escuela.

Asimismo, querríamos hacer otras consideraciones en relación al aprendizaje de la lengua o lenguas de la escuela. Al analizar los resultados, tanto el alumnado autóctono como el de origen inmigrante obtienen resultados algo superiores en catalán en relación al castellano. Esto parece evidente para el primer grupo (lengua familiar y lengua vehicular predominante coinciden), pero en el caso del segundo grupo puede resultar sorprendente ya que el castellano no es su lengua materna (excepto dos alumnos) ni es la lengua de instrucción más presente.

Ante ello, hay que constatar que las familias inmigrantes se instalan en contextos cuya lengua de comunicación habitual es el castellano y ésta pasa a ser la lengua básica para toda práctica social. En cambio, el catalán es la lengua escolar o para usos restringidos (Nussbaum, 2005).

Y como se ha planteado anteriormente, y más allá del marco cotidiano del día a día en el aula, cabe contemplar una función social de la educación en la que se incorporen perspectivas y elementos interculturales y de cohesión social que impliquen todo el tejido de la comunidad, entendida en sentido amplio (Besalú, 2006; Serra, 2006). En este sentido, y aunque no es el objetivo de este artículo habrá que revisar y evaluar las aportaciones realizadas desde propuestas como el Plan de Lengua y Cohesión Social que se está llevando a cabo en Cataluña.

Pero volviendo a los elementos aportados por el estudio aquí presentado, y como puede apreciarse en la exposición previa, nuestra muestra es reducida y no podemos aventurarnos más allá de lo que nos permiten nuestros datos. En consecuencia, creemos necesario realizar estudios más amplios para verificar estos resultados y, por tanto, llevar a cabo una investigación más profunda sobre el tema y con muestras más amplias que nos permitan analizar el papel de otras variables no contempladas en este estudio.

Referencias bibliográficas

- BEL, A., SERRA, J. M. Y VILA, I. (1991). *El coneixement de llengua catalana i castellana en acabar l'ensenyament obligatori el 1990*. Documento no publicado. Barcelona: Departament d'Ensenyament-SEDEC.
- BESALÚ, X. (2006). El Plan para la Lengua y la Cohesión Social (Plan LIC) del Gobierno de Cataluña. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (2), 45-68.
- BROEDER, P. Y MIJARES, L. (2003). *Plurilingüismo en Madrid. Las lenguas de los alumnos de origen inmigrante en Primaria*. Madrid: Comunidad de Madrid / Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- CARRASCO, S. (2001). La llengua en les relacions interculturals a l'escola. *Articles de Didàctica de la Llengua i de la Literatura*, 23, 29-40.
- CIDE (2006). El alumnado extranjero en el sistema educativo español (1995-2006). *Boletín CIDE de temas educativos*, 15.
- COELHO, E. (2005). *Enseñar y aprender en escuelas multiculturales. Una aproximación integrada*. Barcelona: ICE-Horsori.
- COLLIER, V. P. (1987). Age and rate of acquisition of second language for academic purposes. *Tesol Quarterly*, 21, 617-641.
- CUMMINS, J. (2001). ¿Qué sabemos de la educación bilingüe? Perspectivas psicolingüísticas y sociológicas. *Revista de Educación*, 326, 37-61.
- (2002). *Lenguaje, poder y pedagogía*. Madrid: Morata.
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ (2006). *Planes Educativos de Entorno. Anexo 3*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- DÍAZ-AGUADO, M. J., BARAJA, A. Y ROYO, P. (1996). Estudio sobre la integración escolar de los alumnos extranjeros y el aprendizaje del castellano como segunda lengua. En M. J. DÍAZ-AGUADO, *Escuela y tolerancia* (pp. 101-154). Madrid: Pirámide.
- EXTRA, G. Y YAGMUR, K. (2002). Language Diversity in Multicultural Europe. Comparative Perspectives on Immigrant Minority Languages at Home and School. *MOST. Discussion Paper*, 63. UNESCO.
- (2004). *Urban Multilingualism in Europe. Immigrant Minority Languages at Home and School*. Clevedon-Bufalo-Toronto: Multilingual Matters.
- FULLANA, J., BESALÚ, X. Y VILÀ, M. (2003). *Alumnes d'origen Àfrica a l'escola*. Girona: CCG Edicions.
- GARCÍA, F. (2006). Una población que no crece, se multiplica. *Segre*, 8 de octubre.
- GLASTRA, F.J. Y SCHEDLER, P.E. (2004). The Language of Newcomers: Developments in Dutch Citizenship Education. *Intercultural Education*, 15 (1), 45-57.

- HUGUET, Á. Y NAVARRO, J. L. (2006). Inmigración y resultados escolares: lo que dice la investigación. *Cultura y Educación*, 18 (2), 117-126.
- LUCHTENBERG, S. (2002). Bilingualism and Bilingual Education and their Relationship to Citizenship from a Comparative German-Australian Perspective. *Intercultural Education*, 13 (1), 49-61.
- MARUNY, LL. Y MOLINA, M. (2000). *Adquisició del català i competència comunicativa en alumnes d'origen marroquí a l'ensenyament obligatori*. Memoria de investigación no publicada. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- MESA, M. C. Y SÁNCHEZ, S. (1996). *Educación y situaciones bilingües en contextos multiculturales. Estudio de un caso: Melilla*. Granada: Laboratorio de Estudios Interculturales- CIDE.
- MIJARES, L. (2002). Viejos esquemas para nuevas situaciones: gestión y contradicciones del programa de enseñanza de lengua y cultura de origen (ELCO) marroquí. *Suplementos OFRIM*, 10, 47-63.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (2007). *Datos básicos de la educación en España en el curso 2006/2007*. Madrid: MEC.
- MARTÍ, J. (2006). Los alumnos inmigrantes ya son amplia mayoría en media docena de colegios. *Segre*, 8 de octubre.
- NAVARRO, J.L. Y HUGUET, A. (2005). *El conocimiento de la lengua castellana en alumnado emigrante de 1º de ESO. Un estudio empírico*. Madrid: CIDE
- (2006). Acerca de la competencia lingüística del alumnado de origen inmigrante, en Educación Secundaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (2), 69-80.
- NAVARRO, J.L. Y LAPRESTA, C. (2007). Escola i immigració: projectes i experiències en el context del Canadà. *Perspectiva Escolar*, 320, 65-71
- NUSSBAUM, L. (2005). Competencias e identidades lingüísticas de escolares inmigrantes en Cataluña. En D. LASAGABASTER Y J.M. SIERRA (Eds.), *Multilingüismo, competencia lingüística y nuevas tecnologías* (pp. 29-51). Barcelona: ICE-Horsori.
- PEDERSEN, K.M. (2002). A Search to Merge. *Intercultural Education*, 13 (4), 427-438.
- RUIZ-BIKANDI, U. Y CAMPS, A. (2007). La formación de docentes para situaciones plurilingües. *Cultura y Educación*, 19 (2), 101-103.
- SERRA, J. M. (1997). *Inmersió lingüística, rendiment acadèmic y classe social*. Barcelona: Horsori.
- (2006). El plan de lengua y cohesión social en Cataluña. Primeros datos de una investigación. *Cultura y Educación*, 18 (2), 159-172.
- SIGUAN, M. (1998). *La escuela y los inmigrantes*. Barcelona: Paidós.
- TAYLOR, L. (2008). Normalizar la diversidad, diversificar lo normal: modelos canadienses de educación inclusiva en contextos de alta diversidad etnolingüística. En AAVV, *Nouvinguts, fins quan? La incorporació de l'alumnat estranger nouvinguts al currículum ordinari* (pp. 67-84). Girona: ICE Universitat de Girona.

- THOMAS, W. P. Y COLLIER, V. (1997). *School effectiveness for language minority students*. Washington. DC: National Clearinghouse for Bilingual Education.
- TRUJILLO, F. (2007). Enseñar nuevas lenguas en la escuela: L1, L2, LE, NL. *Revista de Educación*, 343, 71-91.
- VILA, I. (2006). Lenguaje, escuela e inmigración. . *Cultura y Educación*, 18 (2), 127-142.

Fuentes electrónicas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2007). *Padrón municipal*. Recuperado el 10 de junio de 2007, de: <http://www.ine.es>

Dirección de contacto: José Luis Navarro Sierra. Universitat de Lleida. Facultat de Ciències de l'Educació. Departament de Pedagogia i Psicologia. Complex de La Caparrella, s/n. 25192 Lleida, España. E-mail: jnavarro@pip.udl.es

Pensamientos del profesor: un acercamiento a las creencias y concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior

Teacher's thoughts: an introduction to the beliefs and conceptions about the teaching-learning process on Higher Education

Rocío C. Serrano Sánchez

*Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar.
Málaga, España.*

Resumen

La investigación que se presenta pretende dar a conocer las creencias que sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior tiene un conjunto de profesores y profesoras de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Se quiere contrastar, además, si se produce alguna diferencia en las creencias de estos profesores en función de algunas variables ya estudiadas en el campo de «Pensamientos del Profesor». Para la consecución de estos fines, se ha utilizado una metodología de investigación de tipo cuantitativo, fundamentalmente descriptiva, basada en el uso de tests estadísticos. Exactamente, para el acopio de datos se ha construido un cuestionario de creencias pedagógicas que tiene un total de 73 ítems que intentan cubrir los ámbitos esenciales de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito institucional de la Universidad: Universidad, educación y formación; naturaleza humana y potencialidad educativa; infraestructuras organizativas; planificación y programación; selección y organización de los contenidos; naturaleza del conocimiento; metodología; teorías del aprendizaje; formación y funciones del docente. Los resultados derivados del tratamiento estadístico empleado en los datos obtenidos mediante este instrumento permiten deducir que, en general, los profesores y profesoras encuestados/as mantienen una actitud progresista hacia la educación, excepto en

cuestiones que hacen referencia a la metodología, evaluación del proceso de enseñanza y programación de la enseñanza. La certidumbre que suministra la comparación realizada informa además, de que no existen diferencias de pensamiento a partir de las variables por las que se caracteriza a los profesores y profesoras de la muestra.

Palabras clave: profesores, creencias, pensamiento, enseñanza, aprendizaje.

Abstract

This study attempts to show the beliefs of a group of teachers of the Faculty of Education (University of Málaga) have in teaching-learning process. Likewise, this study wants to show if there is any contrast on some of the applied variables of the «Teacher's thoughts» field. To pursue these objectives, a quantitative research methodology was used, mainly descriptive, based on the use of statistical tests. To collect the necessary data, a questionnaire made up of 73 items of pedagogic beliefs has been created to fulfil the essential field of teaching-learning process: University, education and training; human nature and educational power; organizative infrastructures; plan and schedule; selection and organization of contents; knowledge; methodology; learning theories; education and teacher's duties. The results obtained from statistical process of the collected data let us deduce, generally speaking, that the teachers who took the survey show a progressive attitude towards education, excepting issues that concern methodology, assessment of the educational process and its schedule. The comparison shows certainty and gives also information about the assessed teachers regarding the variables, which tells us there are no differences on their beliefs.

Key words: teachers, thoughts, knowledge, teaching, learning.

Marco teórico

Dada la complejidad del tema se elaboró un marco teórico que se ajustara a las necesidades de la investigación y que permitiera interpretar los datos. Si bien los elementos referidos al «pensamiento del profesor» y su relación con las creencias son una referencia elemental, no se puede olvidar otro elemento necesario como el contexto universitario.

Dentro del denominado paradigma del pensamiento del profesor, la tendencia actual parece ser la de inclinarse por la profundización en el contenido del conocimiento profesional, el cual se ha estudiado, tal como señala Llinares (1996), a partir del estudio

del contenido del conocimiento, de las percepciones, de las creencias y de los procesos de pensamiento de los profesores. (Moreno Moreno, M., y Azcárate Giménez, C. 2003. p. 267).

Sin embargo no siempre ha sido así, de hecho en 1975 cuando se produce la aceptación formal por la comunidad científica del modelo «Pensamientos del profesor» (*Teacher Thinking*) como modelo de investigación se le denominó «procesamiento clínico de la información» en la enseñanza.

A pesar de sus comienzos, el factor que diferencia a la investigación sobre los pensamientos del profesor de otros enfoques previos es la preocupación que tiene por conocer cuáles son los procesos de razonamiento que ocurren en la mente del profesor durante sus actividad profesional. Se asumen como premisas fundamentales que:

- El profesor es un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias de su desarrollo profesional.
- Los pensamientos del profesor guían y orientan su conducta (Clark y Yinger, 1979a; Shavelson y Stern, 1983).

Estas premisas transformaron la concepción del profesor, que hasta entonces respondía a los enfoques conductistas de la enseñanza, pasando a concebirse como: «un constructivista que continuamente construye, elabora y comprueba su teoría personal del mundo». (Clark, 1985, p. 4).

Esto supuso alejarse de principios positivistas sobre el modo de hacer ciencia desde el modelo de investigación de «pensamientos del profesor» y acercarse al paradigma cualitativo guiado por los principios del modelo de la toma de decisiones y del modelo de procesamiento de la información. En el modelo de toma de decisiones «se concibe al profesor como alguien que está constantemente valorando situaciones, procesando información sobre estas situaciones, tomando decisiones sobre qué hacer a continuación, guiando acciones sobre la base de estas decisiones, y observando los efectos de las acciones en los alumnos» (Clark, 1978, p. 3).

El modelo de procesamiento de la información concibe al profesor como «una persona que se enfrenta con un ambiente de tareas muy complejo, que aborda ese ambiente simplificándolo, es decir, atendiendo a un número reducido de aspectos del ambiente e ignorando a otros» (Clark, 1978, p. 3).

Al modelo de toma de decisiones le interesa saber cómo decide el profesor lo que debe hacer dada una situación específica. Sin embargo desde el enfoque del procesamiento de

información se pretende conocer cómo el profesor define la situación de enseñanza y cómo esta definición afecta a su conducta.

Debido al cambio de marco de referencia epistemológico, las premisas metodológicas son distintas: los criterios de validez interna y externa se cambian por el de validez ecológica. Además la investigación sobre pensamientos del profesor asume también algunos principios de la metodología fenomenológica, en el sentido de indagar situaciones y problemas individuales, únicos y específicos (Tesh, 1984).

La transformación conceptual del profesor determinó también transformaciones en las estrategias de investigación. Primero los autoinformes de los profesores juegan un papel importante como método de recopilación de información. Segundo, el análisis estadístico inferencial no es esencial sino que se aplican estadísticos descriptivos. Tercero, no se necesitan grupos control, ya que los diseños que se utilizan no son experimentales. (Winne, 1984).

A grandes rasgos nos encontramos con un grupo de investigaciones dirigidas hacia el estudio de las concepciones sobre el aprendizaje que se abordan de modos diferentes. Por una parte se pueden diferenciar los estudios realizados desde la perspectiva del metacognoscimiento, dirigidas al conocimiento que manifiestan los profesores sobre las condiciones del estudiante y las tareas de aprendizaje y sobre las estrategias de aprendizaje (Flavell, 1987; Martí, 1995; Wellman y col, 1996); los estudios realizados desde el enfoque fenomenográfico, dirigidos a indagar en las diferentes formas en que los profesores interpretan su propio aprendizaje (Pramling, 1990); y, finalmente, los estudios que abordan las concepciones como teorías implícitas (Rodrigo, 1993; Pozo y col, 1992; Pozo y Gómez Crespo, 1997).

En cualquier caso, la diversidad de estudios que se han elaborado en torno a las distintas categorías de este paradigma, «el pensamiento del profesor», hace que muchos autores quieran unificarlos de alguna manera, bien desde enfoques multimetodológicos que puedan captar la complejidad y multitud de facetas de la enseñanza y el aprendizaje (Kagan, 1990), bien desarrollando investigaciones más genéricas que combinen los procedimientos narrativos con los biográficos (Clandinin y Connelly, 1987) o, simplemente, recuperando un «sentido de comunidad» entre profesores e investigadores que trabajan juntos, como señala Elbaz (1991). El hecho es que en muy pocos casos se podría hablar de un cuerpo sistemático y acumulativo de investigación (Clark y Peterson, 1986).

A pesar de la diversidad de abordaje de los estudios que versan sobre este tema, «los diferentes trabajos de investigación coinciden en resaltar la íntima relación entre los términos conocimientos, creencias y concepciones.» (Moreno Moreno, M. y Azcárate Giménez, C. 2003. p. 267). En esta investigación se consideran las creencias como componentes del conocimiento, «conocimientos subjetivos, poco elaborados, generados a nivel particular por cada

individuo para explicarse y justificar muchas de las decisiones y actuaciones personales y profesionales vividas. Las creencias no se fundamentan sobre la racionalidad, sino más bien sobre los sentimientos, las experiencias y la ausencia de conocimientos específicos del tema con el que se relacionan, lo que las hacen ser muy consistentes y duraderas para cada individuo.» (Llinares, 1991. p. 37).

Asimismo, se consideran las concepciones como «organizadores implícitos de los conceptos, de naturaleza esencialmente cognitiva y que incluyen creencias, significados, conceptos, proposiciones, reglas, imágenes mentales, preferencias, etc., que influyen en lo que se percibe y en los procesos de razonamiento que se realizan.» (Moreno Moreno, M., y Azcárate Giménez. C., 2003, p. 267).

En el caso particular de los profesores de Universidad, el conocimiento sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje se forma a partir de la experiencia docente y de los modelos de socialización secundaria que les hacen repetir, sobre todo en el comienzo de sus carreras docentes, los esquemas de enseñanza de sus antiguos profesores. Por ello en este caso sería correcto hablar de creencias sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pero este no es el caso para los profesores de Facultades de Educación, punto de partida de esta investigación, que en su mayoría reciben formación didáctica específica que les forma para la enseñanza. Por ello en este caso sería correcto hablar de concepciones de los profesores de Facultades de Educación porque su condición de pedagogos o expertos en educación les hace conocedores de la naturaleza de las materias sobre enseñanza y aprendizaje. Sin embargo no todos estos profesores tienen condición de expertos en educación, sino que algunos acceden al ejercicio de formar a futuros maestros/as y pedagogos/as desde los estudios que nada tiene que ver con la educación. Por todo ello se ha optado en esta investigación por los términos de creencias y concepciones, componentes ambas del conocimiento.

Objetivos de investigación

El trabajo de investigación, encuadrado en el paradigma de pensamientos del profesor, centra su atención en los profesores de las diferentes titulaciones que se imparten en la Facultad de Educación de la Universidad de Málaga. El objetivo ha sido acercarse al análisis de las creencias y concepciones de los profesores sobre algunas dimensiones que componen el pensamiento pedagógico del profesor en el ámbito universitario, así como comprobar posibles

efectos en la formación de creencias a partir de variables de tipo: profesor funcionario o contratado, categoría profesional, años de experiencia en la función docente universitaria, tipo de estudios universitarios e ideología política.

Para conseguir los objetivos propuestos el campo de investigación cuenta con variados instrumentos de estudio: cuestionarios, entrevistas, diarios, observación, estimulación del recuerdo, etc. (Postic, 1983). Sin embargo toda investigación se ve limitada por varios factores: tiempo, recursos, etc. En este caso el tiempo es un factor determinante, de ahí la elección del cuestionario como instrumento de recogida de datos.

Metodología

La consecución de los objetivos declarados ha requerido la utilización de una metodología de investigación de corte cuantitativo, basada en la aplicación de tests estadísticos (Calvo, 1990; Creswell, 2002).

Muestra

De acuerdo con los objetivos planteados y atendiendo a las limitaciones que se exponen más adelante, la investigación se desarrolló a partir de una muestra que se conformó con 70 profesores/as que mostraron su disposición a colaborar después de previa petición al conjunto de la población de profesorado de la Facultad de Educación de la Universidad de Málaga conformada por un total de 155 profesores/as.

La muestra presenta las siguientes características:

- 43 (61, 4%) son mujeres y 27 (28,6%) son hombres.
- 14 (20%) tienen edades comprendidas entre 29 y 40 años; 34 (48,5%) entre 41 y 55 años; y 9 (12,8%) entre 56 y 69 años.
- 42 (60%) cursaron sus estudios primarios en centros públicos y 28 (40%) en centros privados.
- 39 (55,7%) cursaron sus estudios secundarios en centros públicos y 31 (44,3%) en centros privados.

- 33 (47,1%) tienen estudios universitarios propios de Ciencias de Educación y 37 (52,9%) tienen estudios universitarios no propios de CCEE como Bellas Artes, Matemáticas, Biología, Geografía e Historia, Filología Inglesa y Psicología.
- 17 (24,3%) son profesores contratados y 53 (75%) son profesores funcionarios.
- 4 (5,7%) son Catedráticos de Universidad, 3 (4,3%) Catedráticos de Escuela Universitaria, 32 (48,7%) profesores titulares de Universidad, 14 (20%) profesores titulares de escuela universitaria, 1 (1,4%) profesor emérito, 13 (18,6%) profesores adjuntos y 3 (4,3%) ayudantes.
- 6 (8,6%) tienen entre 1 y 5 años de experiencia en la docencia universitaria, 14 (20%) entre 6 y 10 años, 8 (11,4%) entre 11 y 15 años, 16 (21,4%) entre 16 y 20 años, 8 (11,4%) entre 21 y 25 años, 15 (21,4%) entre 26 y 30 años, y 3 (4,2%) de más de 30 años.
- 1 (1,4%) tiene ideología de extrema izquierda, 41 (60%) tienen una ideología política de Izquierda, 10 (14,3%) de Derecha, 9 (12,9%) de Centro y 9 (12,9%) se consideran Apolíticos.

Las variables que se someten a análisis son:

- Ideología política: de derechas, de centro, de izquierdas.
- Antigüedad en la docencia universitaria: 1-5 años, 6-10, 11-15, 16-20, 21-25, 26-30 y más de 30 años.
- Categoría profesional: funcionario o contratado.
- Tipos de funcionarios y contratados.
- Tipos de estudios universitarios cursados: propios de ciencias de la educación (magisterio, pedagogía, psicopedagogía) u otros (psicología, matemáticas, física, historia, ingenierías...).

Instrumento de recogida de información

Para la recogida de datos, se ha construido un cuestionario de creencias titulado *Cuestionario de Opiniones Pedagógicas de profesores de Universidad* basado fundamentalmente en el *Cuestionario de Opiniones Pedagógicas* elaborado por Gimeno y Pérez Gómez (1988), para cuya elaboración los autores consultaron los instrumentos utilizados en el ámbito internacional en investigaciones de temática similar como: *Minnesota Teacher Attitude Inventory*, de Walter W. Cook, Carroll H. Leeds y Robert Callis; *The Pursue Student Teacher Opinion*, de R. Bentley y J. Price; *Survey of*

Opinions about Education, realizado por el Departamento de Educación de la Universidad de Manchester; *The Educational Preferente Scale*, de W. Lacefield y H. Cole; *Teacher Work Values Assessment*, de Robert J. Coughlan; y la primera versión del *Teacher Relieve Inventory*, de K. Zichner.

Conforme a la diversidad de conceptos significativos aparecidos en la revisión teórica de las investigaciones sobre el pensamiento del profesor, se intentaba cubrir los ámbitos esenciales de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito institucional de la escuela:

- Escuela, educación y sociedad.
- Naturaleza humana y potencialidad educativa.
- Política educativa.
- Organización del sistema, del centro y del aula.
- Diseño y desarrollo del currículo.
- Objetivos, proyectos y programación.
- Selección y organización de los contenidos. Naturaleza del contenido.
- Métodos y recursos didácticos.
- Sistemas y funciones de evaluación.
- El alumno, como individuo y grupo social. Teorías del aprendizaje.
- El docente: Formación, status, funciones. La profesión docente.

De esta forma surgió un borrador de más de 200 ítems que se pasó, para su consideración, estudio y crítica, a siete jueces especialistas, cuatro profesores de Universidad de Ciencias de la Educación y tres profesores de BUP con la licenciatura en Pedagogía. Asimismo se aplicó experimentalmente a grupos de estudiantes de 5º curso de diferentes carreras. Se comprobaron cuestiones tales como la inadecuación de algunos ítems, el excesivo número de ellos, etc. Atendiendo a estos resultados y críticas, se elaboró una versión más reducida del cuestionario de 107 ítems. (Barquín, J. 1991, p., 251).

En cuanto a la fiabilidad del instrumento, se realizaron varios análisis. Para ello se utilizó el programa REALIABILITY del paquete estadístico SPSS obteniéndose los siguientes resultados:

Para todo el cuestionario y todos los sujetos el coeficiente fue de 0.918. Ya que en el análisis de varianza aparecían dos variables con un fuerte peso, la edad y la adscripción política, se hicieron nuevos tratamientos en función de estas variables. Como el cuestionario superaba los cien ítems se hicieron nuevos análisis por mitades. Así mismo, la

reestructuración de nuevas subdimensiones obligaba a comprobar su fiabilidad. Estos fueron los resultados:

- Ítems del 1 al 48 . 8644
- Ítems del 49 al 96 . 8220.

(Pérez Gómez, A. I. y Gimeno Sacristán, J. 1992. p. 56)

A partir de este cuestionario se desarrolló otro cuestionario que abarca los componentes esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito institucional de la Universidad, sobre los que el profesorado debiera tener un pensamiento formado.

La primera tarea para adaptar el cuestionario original al contexto universitario fue discernir los ámbitos propios del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito institucional a partir de los datos para el ámbito de la institución escolar.

Después sobre cada ámbito se rechazaron aquellos ítems que aludían únicamente a aspectos propios de la Educación Primaria. Se dejaron solo aquellos ítems que eran válidos para interrogar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela y la universidad. Aquellos ítems resultantes de la selección fueron redactados de modo diferente para su mejor adaptación al contexto institucional de la Universidad.

Finalmente resultó un cuestionario de 73 ítems expresados de forma positiva o negativa, con siete alternativas de respuestas que indican el sentido de acuerdo-desacuerdo de los ítems. Los autores previamente a esa operación, valoraron en términos de progresismo-conservadurismo el sentido de acuerdo-desacuerdo de los ítems. Las alternativas o puntuaciones van desde 0 a 6. El 1 es el máximo nivel de progresismo y el 6 el máximo nivel de «no progresismo». Los niveles de progresismo están entre el 1 y 3, y los niveles de «conservadurismo» entre 4 y 6. El cero está reservado para la opción «no opino».

Los 73 ítems están agrupados en torno a 21 dimensiones que hacen referencia a los ámbitos:

- Universidad, educación y formación.
- Naturaleza humana y potencialidad educativa.
- Infraestructuras organizativas.
- Planificación y programación.
- Selección y organización de los contenidos.
- Naturaleza del conocimiento.
- Metodología.
- Teorías del aprendizaje.

■ Formación y funciones del docente.

El cuestionario que surgió se pasó, para un análisis crítico, a un catedrático de universidad especialista en el tema, dos profesores doctores de la Facultad de Educación y dos becarios en formación del departamento de «Didáctica y Organización escolar». Atendiendo a sus críticas, se pasó a la nueva redacción de algunos ítems que se prestaban a confusión.

Presentación de la técnica utilizada

El tratamiento estadístico aplicado a los datos recabados del cuestionario ha sido un «análisis descriptivo». Para ello, se ha utilizado el paquete SPSS, versión 12.00 para Windows.

Para el análisis de la base de datos resultante de la tabulación de las respuestas de los sujetos al cuestionario se ha realizado distintos tipos de análisis estadístico. Aquí nos detendremos únicamente en los distintos valores de las variables mediante el uso de la «Prueba T para dos muestras independientes». Este estadístico permite contrastar hipótesis referidas a la diferencia entre dos medias independientes.

La Prueba T permite contrastar esta hipótesis de la igualdad de medias que no es otra cosa que una tipificación de la diferencia entre las dos medias muestrales. Este estadístico tiene dos versiones que difieren en la forma de estimar el error típico de la diferencia en función de que se pueda asumirse que las dos varianzas poblacionales son iguales o no.

Para decidir si se puede o no asumir que las varianzas poblacionales son iguales, el procedimiento Prueba T para muestras independientes, además de incluir las dos versiones del estadístico T, ofrece la prueba de Levene sobre igualdad de varianzas. Se asumirán o no varianzas iguales (y, consecuentemente, se utilizará una u otra versión del estadístico T) dependiendo de la conclusión a la que lleve la prueba de Levene. El nivel de fiabilidad utilizado es de 0,05.

Resultados

Los resultados obtenidos nos informan de la existencia de cierta homogeneidad en las puntuaciones. Por un lado, la media de las creencias y concepciones de los profesores según las

distintas variables oscila entre puntuaciones muy parecidas. La puntuación media global es de 2,94. Lo cual pone de manifiesto, junto con los datos presentados en la Tabla I, que los profesores asumen casi la totalidad de las declaraciones que conforman el inventario en sentido de acuerdo. Lo que quiere decir que los profesores creen que:

- Los contenidos que se enseñan no se adecuan al contexto social y laboral del medio en el que viven y se desenvolverán los alumnos.
- Conviene tratar en la enseñanza universitaria los problemas políticos y conflictos sociales actuales.
- La objetividad y neutralidad del conocimiento científico no tienen sentido alguno.
- Los factores sociales, políticos e ideológicos de la cultura influyen en los conocimientos científicos y que el tipo de conocimiento que debe transmitirse en la Universidad debe ser problemático y discutible.
- Los criterios de ordenación y organización de la secuencia de los contenidos de los programas de las asignaturas deben responder a una secuencia más psicológica que lógica.
- Deben provocar experiencias para que los alumnos descubran por sí mismos los conocimientos, en vez de enseñárselos de manera ordenada.
- Enseñar disciplinas separadas dificulta la utilidad del conocimiento para comprender los problemas reales de la profesión para la que se forman.
- Deberían practicarse más los métodos de investigación propios de cada materia.
- El tiempo, factor importante en la organización de la enseñanza, no es un obstáculo para poner los métodos de investigación científica en práctica.
- Es necesario fomentar diversas formas y caminos para desarrollar las tareas académicas cuando se tienen muchos alumnos así como que en un mismo grupo haya alumnos que realicen distintas actividades.
- Cambiaría su metodología si el tamaño de los grupos de alumnos fuese más reducido.
- La motivación es un elemento importante en el aprendizaje de los alumnos, pero la competencia no ayuda a aumentarla.
- La eficacia tiene poca importancia en los procesos de enseñanza.
- Deberían ampliar su papel de profesor otorgando más importancia a la orientación de actividades extrauniversitarias, la formación afectiva y la atención de problemas y preocupaciones de los alumnos, así como la explicación de las razones de las calificaciones que les dan.

- La cercanía y la confianza en las relaciones entre profesores y alumnos influyen de modo positivo.
- La participación de los alumnos en clase favorece los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Los pedagogos y psicólogos así como las teorías pedagógicas ayudan en el desempeño profesional.
- La disciplina impuesta no favorece el proceso de enseñanza.
- La inteligencia y el interés no es algo innato a la persona.

Sin embargo si observamos la Tabla I, vemos como la puntuación media para dimensiones que constituyen puntos angulares de todo proceso de enseñanza-aprendizaje (programación, metodología y evaluación) presentan valores muy altos, sobre todo en la dimensión 6 (flexibilidad en la programación) cuya puntuación media se encuadra en niveles de conservadurismo.

En concreto un 76,5% de los profesores/as creen que:

- Toda jornada de enseñanza universitaria tiene que estar programada previamente sin dejar nada a la improvisación.
- Una buena programación de la enseñanza tiene que indicarle de forma muy precisa al profesor todo lo que debe hacer en cada momento.
- Interrumpir y cambiar la programación en la enseñanza para acomodarla mejor a los alumnos desorienta a estos y al profesor.

Para las dimensiones 14 (Evaluación) y 21 (Metodología) las puntuaciones medias, aunque son altas, no alcanzan los niveles de conservadurismo. Aún así, para la dimensión de Evaluación, un 42% de los profesores creen que:

- Si un profesor conoce las calificaciones de cursos anteriores de un alumno puede predecir con cierta seguridad el éxito que obtendrá.
- Las notas y calificaciones reflejan con bastante fidelidad lo que el alumno sabe y ha aprendido.
- El contacto diario del profesor con los alumnos no puede ser base suficiente para evaluarlos sin examinarlos.
- Lo más importante de lo que se aprende se puede evaluar.
- El profesor puede lograr con técnicas adecuadas medir con exactitud lo que saben los alumnos.

- El profesor no debe considerar las circunstancias y actitudes del alumno al calificarlo, y no sólo los conocimientos que tiene.
- La evaluación indicará mejor lo que aprendió el alumno si se hace sin avisar previamente.
- No es bueno hacer diariamente preguntas en clase a los alumnos para ir así evaluándolos.
- El profesor tiene que imponer especialmente su autoridad en el examen para darle seriedad a la evaluación.
- La enseñanza universitaria no mejoraría sensiblemente si los profesores evaluásemos con precisión todo lo que enseñamos.

Referente a la dimensión de Metodología, un 47,85% de los profesores creen que:

- Si a los alumnos no se les examina, ellos por sí solos no estudiarían.
- Si no hacemos exámenes, los alumnos no estudiarían por su cuenta.
- El profesor no tiene que manifestar sus opiniones ideológicas ante sus alumnos.
- La enseñanza es una práctica que no compromete moralmente al profesor.

En general si se observa la Tabla I en la que se desglosan las puntuaciones medias por dimensiones, se comprueba que, las dimensiones con medias bajas y las dimensiones con medias altas presentan valores parecidos de desviación típica, no pudiéndose establecer correspondencia alguna entre los ítems con las medias más elevadas y más bajas y los valores de la dispersión.

TABLA I. Puntuaciones medias para las dimensiones

DIMENSIONES	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
1 Contenido: Inadecuación.	2,75	1,428
2 Contenido: Ruptura del academicismo	2,01	1,272
3 Contenido: entidad del conocimiento	2,10	1,444
4 Contenido: universalidad obligatoria	3,58	1,619
5 Contenido: valor lógico-psicológico	2,90	1,848
6 Flexibilidad en la programación	4,29	1,423
7 Adaptación al alumnado	2,41	1,454
8 Organización	2,79	1,361

9 Motivación	3,12	1,748
10 Eficacia	2,06	1,251
11 Amplitud del rol docente	2,25	1,402
12 Sensibilidad en las relaciones humanas	2,36	1,493
13 Enseñanza pública-privada	2,26	1,767
14 Evaluación	2,93	1,558
15 Padres	2,23	1,079
16 Autogobierno-Participación	2,39	1,500
17 Formación Pedagógica	3,64	1,669
18 Disciplina	3,00	1,967
19 Control del alumnado	2,36	1,504
20 Innatismo	3,26	1,563
21 Metodología	2,75	1,559

Desde un punto de vista comparativo

A continuación se exponen los resultados de cruzar las distintas variables del cuestionario (tipo de estudios universitarios, tipo de profesor, categoría profesional, años de experiencia e ideología política, etc.) con aquellas dimensiones de pensamiento pedagógico más discriminantes mediante la «Prueba T de Student» para muestras independientes.

Para averiguar cuáles son las dimensiones que más discriminan, basta con observar en la Tabla I los valores mínimos y máximos de la desviación típica de las dimensiones. El valor medio de la desviación típica es 1,5182. Entonces aquellas dimensiones con un valor de la desviación típica igual o superior son los más discriminantes en este estudio. Estas dimensiones son: 4 (Contenido: Entidad del conocimiento), 5 (C: Universalidad Obligatoria), 9 (Motivación), 13 (Enseñanza Pública-Privada), 14 (Evaluación), 17 (Formación Pedagógica), 18 (Disciplina), 20 (Innatismo), 21 (Metodología). Éstas tienen todas puntuaciones valoradas en términos de progresismo.

En las Tablas II, III, IV, V y VI se muestran los resultados del cruce de variables con las dimensiones más discriminantes.

TABLA II. Diferencias de puntuaciones medias según la variable Tipo de Estudios Universitarios

Tipo de estudios universitarios		4	5	9	13	14	17	18	20	21
Propios de educación	Media	3,53	4,190	3,190	2,28	2,780	3,790	2,980	3,160	2,470
	Desv. típ.	1,662	1,899	1,876	1,818	1,570	1,829	2,029	1,618	1,542
Otros	Media	3,62	3,990	3,070	2,24	3,060	3,510	3,020	3,350	2,990
	Desvi. típ.	1,591	1,807	1,644	1,747	1,537	1,518	1,921	1,517	1,538

TABLA III. Diferencias de puntuaciones medias según la variable Tipo de Profesor

Tipo de profesor		4	5	9	13	14	17	18	20	21
contratado	Media	4,090	4,220	3,740	2,940	2,650	3,730	2,930	3,310	2,530
	Desv. típ.	1,694	1,770	1,928	2,076	1,592	1,767	2,032	1,827	1,521
funcionario	Media	3,420	4,040	2,920	2,040	3,020	3,610	3,020	3,250	2,830
	Desv. típ.	1,567	1,876	1,649	1,617	1,537	1,642	1,951	1,474	1,568

TABLA IV. Diferencias de puntuaciones medias según la variable Grado de Profesor

Categoría profesional		4	5	9	13	14	17	20	21
Catedrático de universidad	Media	3,000	5,250	3,130	3,000	2,950	3,830	3,170	2,120
	Desv. típ.	1,773	1,055	1,808	1,826	1,584	2,125	1,946	1,500
Profesor titular de universidad	Media	3,580	4,000	3,130	1,940	3,050	3,590	3,280	2,940
	Desv. típ.	1,397	1,745	1,573	1,504	1,491	1,569	1,354	1,574
Catedrático de escuela universitaria	Media	3,500	4,440	3,500	1,330	2,970	3,110	3,110	3,250
	Desv. típ.	1,378	1,810	1,049	1,528	1,377	1,054	1,269	1,545
Profesor titular de escuela universitaria	Media	3,290	3,670	2,390	2,140	3,010	3,670	3,190	2,730
	Desv. típ.	1,883	2,183	1,771	1,916	1,651	1,776	1,685	1,555
Profesor emérito	Media	2,500	4,330	3,000	1,000	2,200	3,000	3,000	1,000
	Desv. típ.	2,121	2,082	1,414	.	1,033	2,646	2,000	,000
Profesor adjunto	Media	4,190	4,210	4,120	3,080	2,730	3,740	3,490	2,690
	Desv. típ.	1,698	1,780	1,925	2,060	1,656	1,773	1,931	1,553
Ayudante	Media	4,170	4,220	2,330	3,000	2,470	3,890	2,670	2,330
	Desv. típ.	1,602	1,856	1,506	2,646	1,456	1,616	1,225	1,371

TABLA V. Diferencias de puntuaciones medias según la variable Experiencia Universitaria

Años de experiencia en la docencia universitaria		4	5	9	13	14	17	20	21
1-5	Media	3,00	3,67	2,50	1,00	2,60	3,33	2,33	1,25
	Desv. típ.	2,828	1,528	2,121	.	1,955	1,528	1,528	,500
6-10	Media	3,61	3,85	3,67	3,11	2,93	3,63	2,96	2,75
	Desv. típ.	1,501	1,895	1,847	1,833	1,490	1,597	1,891	1,481
11-15	Media	3,77	4,03	3,41	2,09	2,97	3,58	3,18	3,09
	Desv. típ.	1,307	1,551	1,436	1,921	1,378	1,751	1,489	1,522
16-20	Media	3,38	4,04	3,09	1,88	3,10	3,27	3,25	2,77
	Desv. típ.	1,641	1,774	1,594	1,746	1,649	1,621	1,466	1,611
21-25	Media	3,50	4,44	3,56	2,11	3,02	4,11	3,33	2,75
	Desv. típ.	1,757	1,783	1,822	1,364	1,572	1,601	1,387	1,296
26-30	Media	3,47	3,92	2,56	2,12	2,91	3,78	3,63	2,87
	Desv. típ.	1,796	2,162	1,795	1,728	1,603	1,665	1,536	1,761
más de 30	Media	4,14	4,52	2,93	3,00	2,49	3,67	2,95	2,14
	Desv. típ.	1,562	1,778	2,056	2,160	1,472	1,880	1,717	1,297
Total	Media	3,58	4,08	3,12	2,26	2,93	3,64	3,26	2,75
	Desv. típ.	1,619	1,848	1,748	1,767	1,558	1,669	1,563	1,559

TABLA VI. Diferencias de puntuaciones medias según la variable Experiencia en Primaria

Ideología Política		4	5	9	13	14	17	20	21
de izquierda	Media	3,48	4,14	3,27	2,24	2,99	3,62	3,40	2,50
	Desv. típ.	1,581	1,803	1,700	1,655	1,502	1,566	1,481	1,390
de centro	Media	3,56	4,07	3,78	2,67	3,04	3,52	3,26	3,44
	Desv. típ.	1,756	1,542	1,437	1,871	1,513	1,805	1,583	1,482
de derecha	Media	3,70	4,23	2,35	2,40	2,88	3,93	2,77	2,93
	Desv. típ.	1,838	1,977	1,843	2,119	1,748	1,856	1,832	1,953
apolítica	Media	3,94	3,85	2,78	1,89	2,56	3,70	3,04	3,19
	Desv. típ.	1,474	2,051	1,927	2,028	1,636	1,772	1,531	1,618

A todos estos cruces de variables y dimensiones se les ha aplicado la «Prueba T de Student» para muestras independientes para comprobar la significación de las diferencias entre grupos.

La probabilidad asociada al estadístico de Levene para las variables (tipo de profesor, categoría profesional, tipo de estudios universitarios, años de experiencia en la docencia universitaria) y las dimensiones más discriminantes de este estudio es en general mayor que 0,05. Con lo cual puede asumirse que las varianzas poblacionales son iguales. Puesto que el nivel crítico

es también mayor a 0,05, puede afirmarse que los datos muestrales son compatibles con la hipótesis de igualdad de medias. Por lo tanto se puede concluir que las creencias y concepciones de los profesores/as agrupados en los distintos valores de las variables es igual para las dimensiones más discriminantes.

Limitaciones

En este estudio hay que tener en cuenta algunas limitaciones como las referidas al instrumento. La valoración del cuestionario responde a una visión personal de los autores del cuestionario original de «Opiniones Pedagógicas». El análisis de las creencias y concepciones del profesor queda limitado tanto por el sesgo introducido en la calificación de los ítems, como por la estructura del cuestionario y su contenido, el cual se reduce a explorar dimensiones predeterminadas, basadas en una escala de actitudes que pueden propiciar un nivel de progresismo en los sujetos.

Otra gran limitación fue la abstinencia de participación de un gran número de profesores/as del conjunto de la población, lo que no permitió trabajar con una muestra de alto nivel de representación.

Con todas estas limitaciones y siendo conscientes de que el análisis del pensamiento del profesor requiere una metodología de más alcance y profundidad y sin pretensión de fijar proposiciones absolutas, creemos que es posible seguir avanzando en el análisis del pensamiento de profesores de Universidad.

Conclusiones

Los profesores encuestados mantienen una actitud positiva hacia la mayoría de las declaraciones de las distintas dimensiones que conforman el cuestionario de creencias. Sin embargo, destaca la alta puntuación media que se acerca a los niveles de conservadurismo en las distintas declaraciones referentes a la dimensión: programación.

La comparación realizada entre las creencias en función de las distintas variables (profesor funcionario o contratado, categoría profesional, años de experiencia en la función docente

universitaria, tipo de estudios universitarios e ideología política), mediante la Prueba T de Student para muestras independientes nos permite verificar que las variables no inciden en las creencias.

Referencias bibliográficas

- ALDER, S. (1993). Teacher education: research as reflective practice. *Teacher and Teaching Education*, 9, (2). 159-167.
- BAIN, K. (2005). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia. PUV.
- BARQUÍN, J. (1991). La evolución del pensamiento pedagógico del profesor. *Revista de Educación*. 294, 245-274.
- BRODY, C Y DAY, M. (1993). *Co-teaching, teacher beliefs and change: a case study*. Paper presented at the annual meeting of the AREA: Atlanta.
- CAPITÁN, A. (1986). *Historia del pensamiento pedagógico en Europa. Volumen I*. Madrid: Dykinson.
- (1986). *Historia del pensamiento pedagógico en Europa. Volumen II*. Madrid: Dykinson.
- CARTER, K. (1994). Preservice teacher's we remembered. *Journal Curriculum Studies*, 235-252.
- CLARK, C. M Y PETERSON, P. L. (1986). Procesos de de pensamiento de los docentes. En M. C. WITTRICK (Comp.), *La investigación de la enseñanza* vol. III. Barcelona: Paidós.
- CLARK, C. M Y YINGER, R. J (1979a). Teacher`s thinking. En P. L. PETERSON Y H. J. WALBERG (Eds), *Research on teaching*. Berkeley, CA: McCutchan.
- CLARKE, D. Y HOLLINGSWORTH, H. (2002). Elaborating a model or teacher professional growth. *Teaching and teacher Education*, 18, (1), 947-967.
- CORREA, A. D Y CAMACHO, J. (1993). Diseño de una metodología para el estudio de las teorías implícitas. En M. J. RODRIGO., A. RODRÍGUEZ., Y J. MARRERO, *Las Teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.
- DE LA PINEDA, J. (1994). *Educación axiológica y utopía*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- DE VRIES, Y. (1999). Teacher conceptions of education a practical knowledge perspective on «good» teaching. *Interchange*, 30, 371-398
- DEWEY, J. (1989). *¿Cómo pensamos? Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- DOMÉNECH BETORET, F, TRAVER MARTÍ, J. .A., ODET GARCÍA, M., SALES CIGES, M. A. (2006). Análisis de las variables mediadoras entre las concepciones educativas del profesor de secundaria y su conducta docente. *Revista de Educación*, 340, 473-492.

- ELBAZ, F. (1991). Research on teachers' knowledge: the evolution of a discourse. *Journal Curriculum Studies*, 23 (1), 1-20.
- FERRAN FERRER, J. (Dir.) ET AL. (2004). *Las opiniones y actitudes del profesorado universitario delante del Espacio Europeo de Educación Superior: propuestas para la implementación del sistema de créditos europeos (ECTS)*. Universidad Autónoma de Madrid y Universidad Pontificia de Madrid.
- FLAVELL, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. En WEINERT Y KLUWE (Eds), *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GÓMEZ LÓPEZ, L.F. (2003). Las Teorías implícitas de los profesores y sus acciones en el aula. Ponencia presentada en el VII Congreso Nacional de Investigación Educativa en Guadalajara, Jalisco.
- GOODSON, F. (ED.) (2004). *Historias de vida del profesor*. Barcelona: Octaedro.
- JIMÉNEZ LLANOS, A. B. (2005). Las Teorías Implícitas del profesorado sobre los distintos ámbitos del proceso de enseñanza-aprendizaje: La interacción profesor-alumno en los tres niveles educativos. *Revista Currículum*, 18, 211-236.
- KAGAN, D. M. (1990). Ways of evaluating teacher cognition: Interferences concerning the Goldilocks principle. *Review of Educational Research*, 60, 419-469.
- KINCHELOE, J. L. (2001). *Hacia una revisión crítica del pensamiento postformal*. Barcelona: Octaedro.
- LATORRE MEDINA, M. J. (2007). El potencial formativo del prácticum: cambio en las creencias que sobre la enseñanza práctica poseen los futuros maestros. *Revista de Educación*, 343, 249-273.
- LLINARES, S. (1991). *La formación de profesores de matemáticas*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- MARRERO ACOSTA, J. (1986). El pensamiento del profesor y la planificación de la enseñanza. En M. L. VILLAR ÁNGULO (Ed.), *Pensamiento de los profesores y toma de decisiones*. Sevilla: Universidad de Sevilla, Servicio de Publicaciones.
- (1988). Las teorías implícitas y la planificación de la enseñanza. En C. MARCELO (Ed.), *Avances en el estudio del Pensamiento de los profesores*. Sevilla: Universidad de Sevilla. Servicio de Publicaciones.
- (1991). Teorías implícitas del profesorado y currículum. *Cuadernos de Pedagogía*. 197, 66-69.
- (1992). Teorías implícitas del profesorado: un puente entre la cultura y la práctica de la enseñanza. En A. ESTEBARANZ Y M. V. SÁNCHEZ (Comp.), *Pensamiento de los profesores y desarrollo profesional I. Conocimiento y Teorías implícitas*. Sevilla: Servicio de publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- MARTÍ, E. (1995). Metacognición: entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y aprendizaje*, 72, 9-32.
- MARTÍNEZ, F. (1998). El perfil del profesor universitario en los albores del siglo XXI. *Agenda Académica*, 5, (1), 9-28.

- MESSINA ALBARNQUE, C. Y RODRÍGUEZ MARCOS, A. (2006). Sentimientos, sistema de creencias y comportamiento didáctico: un estudio etnográfico. *Revista de Educación*, 339, 493-516.
- MORENO MORENO, M. Y AZCÁRATE GIMÉNEZ, C. (2003). Concepciones y creencias de los profesores universitarios de matemáticas acerca de la enseñanza de las educaciones diferenciales. *Enseñanza de las Ciencias*, 21 (2), 265-280.
- MORIN, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- PAJARES, M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleanings up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, (3), 307-332.
- PALOMARES, A. (1994). La formación del profesorado (1). Hacia un modelo de formación del profesorado. *Ensayos: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Albacete*, 9, 157-168.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1988). El pensamiento práctico del profesor: implicaciones en la formación del profesorado. En A. VILLA (Coord.), *Perspectivas y problemas de la función docente*. Madrid: Narcea.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. Y GIMENO SACRISTÁN, J. (1988). Pensamiento y acción en el profesor: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico. *Infancia y Aprendizaje*, 42, 37-64.
- POSTIC, M. (1983). Evolución de los fines y métodos de observación y evaluación en la formación de profesores. En A. VILLA (Coord.), *Perspectivas y problemas de la función docente*. Madrid: Narcea.
- POSTIC, M. & DE KETELE, J. (1988). *Observar las situaciones educativas*. Madrid: Narcea.
- POWELL, M (1979). New evidence for old truths. *Educational Leadership*, 49-51.
- POZO, J. I., PÉREZ ECHEVERRÍA, M. P., SANZ, A. Y LIMÓN, M. (1992). Las ideas de los alumnos sobre la ciencia como teoría implícita. *Infancia y aprendizaje*, 57, 3-22.
- POZO, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.
- POZO, J. I. Y GÓMEZ CRESPO, M. A. (1997). ¿Qué es lo que hace tan difícil la comprensión de la ciencia? Algunas explicaciones y propuestas para la enseñanza. En L. DEL CARMEN (Ed.), *Cuadernos de formación de profesorado. Ciencias de la Naturaleza*. Barcelona: Horsori.
- POZO, J. I., ET AL. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- PRAMLING, I. (1993). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En MONEREO FONT (Comp.), *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domènech Edicions.
- QUINTANA, J. (2001). *Las creencias y la educación. Pedagogía cosmovisual*. Barcelona: Herder.
- RIVAS, F. (1997). *El proceso de enseñanza/aprendizaje en la situación educativa*. Barcelona: Ariel.
- RODRIGO, M. J. (1993). Representaciones y procesos en las teorías implícitas. En M. J. RODRIGO, A. RODRÍGUEZ Y J. MARRERO, *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.
- (1994). Etapas, contextos, dominios y teorías implícitas en el conocimiento social. En M. J. RODRIGO (Comp.), *Contexto y desarrollo social*. Madrid: Síntesis.

- RODRIGO FUENTEALBA, J. (2006). Desarrollo profesional docente: un marco comprensivo para la iniciación pedagógica de los profesores principiantes. *Foro Educativo* 10, 65-106.
- SANTOS, M. A. (1993). La investigación, sendero y destino de la formación del profesorado universitario. En L. M. LÁZARO (Ed.), *Formación pedagógica del profesorado universitario y calidad de la educación*. Valencia: Servei de Formació Permanent, Universitat de València y CIDE.
- SCHÖN, D. (1983). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesores cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- SHAVELSON, R & BORKO, H. (1979). Research on teacher's decision in planning instruction. *Educational Horizons*, 183-189.
- SHAVELSON, R Y STERN, P. (1983). Investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor, sus juicios y decisiones y conductas. En J. GIMENO SACRISTAN Y A. I. PÉREZ GÓMEZ. (Dir.), *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- SOLA FERNÁNDEZ, M. (1999). El análisis de las creencias del profesorado como requisito de desarrollo profesional. En A. I. PÉREZ GÓMEZ, J. BARQUÍN RUIZ Y J. F. ÁNGULO RASCO (Comps.), *Desarrollo profesional del docente. Política, Investigación y Práctica*. Madrid: Akal.
- TORREGO EGIDO, L. Y LÓPEZ PASTOS, V.M. (1999). La didáctica y la democracia: Algunas cuestiones olvidadas en la calidad del trabajo docente en la Universidad. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1), 47-54.
- WAGENSBER, J. (2007, 24 de septiembre). El gozo intelectual y la tristeza del pensamiento. *El País*.
- WELLMAN, H. M., HOLLANDER, M., SCHULT, M. A. (1996). Young Children's Understanding of Thought Bubbles and Thoughts. *Child Development*, 67, 768-788.

Dirección de contacto: Rocío C. Serrano Sánchez. Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Campus Teatinos, 29071 Málaga, España. E-mail: rcss81@hotmail.com

Estrategias bilingües e interculturales en familias transmigrantes

Bilingual and intercultural strategies on transmigrant families

María García-Cano

Universidad de Granada. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Antropología Social. Granada, España.

Eva María González

Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Social. Murcia, España.

Francisca Ruiz

Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Melilla, España.

Esther Márquez

Institute for the International Education of Students, IES-Abroad.

Carolina Muriel

Universidad de Granada. Laboratorio de Estudios Interculturales. Granada, España.

Gunther Dietz

Universidad Veracruzana. Instituto de Investigación Educativa. Veracruz, México.

María Teresa Pozo

Universidad de Granada. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Granada, España.

Resumen

El artículo presenta los resultados de una investigación cuyo objetivo fundamental ha sido analizar e identificar cuáles son las estrategias –tanto bilingües como interculturales– que despliegan familias transmigrantes hispano-germanas. La metodología que hemos seguido se instala en el enfoque biográfico-narrativo, de tal manera que hemos reconstruido las etapas y proyectos migratorios de dichas familias, interesándonos por el discurso de los padres y madres a propósito de las estrategias, objetivos y teorías que subyacen a las prácticas, así como el interés que muestran por mantener y potenciar las competencias bilingües e interculturales en su cotidianidad. Una vez analizado todo el material empírico, los resultados que presentamos se organizan en torno a cuatro grandes dimensiones de análisis: a) «Prácticas bilingües», donde describimos qué estrategias siguen las familias para el fomento y potenciación del

bilingüismo; b) «Teorías cotidianas sobre la interculturalidad», entendidas como aquellos discursos que se refieren a «teorías» y «niveles de análisis» sobre la percepción y aceptación de la diversidad cultural; c) una tercera denominada «Redes sociales», referida a la participación activa de los miembros del grupo familiar en redes –ya sean familiares, de ocio, laborales o de otro tipo– y que, según sus discursos, les permite fomentar y mantener la transmigración, el bilingüismo y las competencias interculturales; y, por último, d) el «Cosmopolitismo», referido a la selección de discursos de las familias que muestran motivos, valoraciones y actitudes positivas acerca de la diversidad lingüística y cultural, al margen de que éstas sean practicadas o no.

Palabras clave: comunicación intercultural, migración, familias migrantes, historias de vida, diversidad.

Abstract

This article presents the results of a research project whose aim is to analyze and identify the bilingual and intercultural strategies employed by the Spanish-German transmigrant families. Through the use of a biographical-narrative approach, we have reconstructed the migratory phases and itineraries of these families, emphasizing the parents' underlying discourses on strategies, objectives and their subjacent theories on their children's bilingual practices as well as on their specific interest on keeping and strengthening their children's bilingual and intercultural competences. After presenting the analyzed empirical data, the results obtained are grouped into four broad dimensions: a) «bilingual practice», i.e. those strategies adopted by families to promote and strengthen bilingualism; b) interculturality life world theories, i.e. the ideas and levels of analysis about perceiving and accepting cultural diversity; c) «social networks», i.e. active participation in kin, labor, leisure or other social networks which, according to their discourse, foster transmigration, bilingualism and intercultural competences; and d) «cosmopolitanism» as a particular kind of discourse chosen by the interviewed families and which –without regard to their actual practices– reflect positive motives, values and attitudes identified with cultural and linguistic diversity, no matter if they are used or not.

Key words: intercultural communication, migration, family mobility, cultural background, diversity.

Temática de estudio y antecedentes teóricos

Este artículo resume los hallazgos de investigación de un estudio¹ cuyos objetivos se centraron en analizar las competencias plurilingües e interculturales que, supusimos, habían adquirido y desarrollado los hijos de familias transmigrantes, resultantes de las estrategias educativas y formativas desarrolladas por sus padres, fruto de las experiencias vividas así como de sus expectativas en los proyectos migratorios pasados, presentes y futuros de éstos.

En esta investigación, han participado las universidades de Granada y de Hamburgo. Desde la Universidad de Granada trabajamos con el enfoque etnográfico (Werner & Schoepfle, 1987; Kvale, 1996) y en particular el biográfico-narrativo (Aguirre, 1995; Pujadas, 1992; De Miguel, 1996; Cantón, 1996; Stake, 1998; Connelly & Clandinin, 2000; López y Pozo, 2002; Bolívar, 2001; Bertaux, 2005, entre otros). El equipo de investigación hamburgués, por su parte, abordó la investigación con la utilización de métodos y técnicas de medición sociolingüísticas del bilingüismo centrando sus análisis en el uso de tests estandarizados en el contexto alemán como el HAVAS² (Reich & Roth, 2004). Las discusiones científicas entabladas en los encuentros entre ambos equipos nos permitieron definir en grupo las dimensiones de análisis que aquí se presentan y que constituyen, desde nuestro punto de vista, un modelo de análisis de utilidad para la investigación social en la definición y estudio de las estrategias y prácticas bilingües e interculturales en contextos de trans migración. Es importante considerar el carácter exploratorio de este estudio, dada la limitación de la muestra empleada, constituyendo por ello una primera aproximación para la indagación y análisis en el campo de las competencias interculturales. Buena parte de la literatura que fundamenta este estudio parte del campo de investigación de las migraciones desde el enfoque transmigratorio. Dicho enfoque describe cómo la libre circulación de personas, por ejemplo entre los Estados miembros de la Unión Europea, ha generado una mayor libertad de circulación entre las respectivas regiones de origen –o incluso otras regiones– de los migrantes, creando nuevas estructuras y redes en las zonas de destino de dicha trans migración, que van más allá de las fronteras nacionales y que mantienen y sostienen los flujos de información, bienes y personas (Portes, Guarnido y Landolt, 1999; Hannerz, 1996; González, 2007), de forma que los

⁽¹⁾ Agradecemos la financiación recibida por parte del Programa de Acciones Integradas Hispano-Alemana del Ministerio de Ciencia y Tecnología & *Deutscher Akademischer Austauschdienst*, Acción Integrada N° HA2003-0031 para el proyecto «Las competencias bilingües y biculturales de los niños procedentes de familias transmigrantes hispano-alemanas» (2004-05) coordinada por Ingrid Gogolin (Universität Hamburg) y Gunther Dietz (Universidad de Granada).

⁽²⁾ El test HAVAS pretende evaluar la producción lingüística de niños bilingües a través de un ejercicio de narración de cuatro fotografías correspondientes a una historia. Las narraciones son grabadas y posteriormente evaluadas mediante un test que recoge tanto el vocabulario empleado, como las construcciones gramaticales utilizadas por el niño en cada una de las lenguas que habla (Reich & Roth 2004). El presente texto no recoge los resultados obtenidos a través de la aplicación del test HAVAS, sino los datos que fueron recopilados a través de la entrevista y el enfoque biográfico-narrativo.

contextos de origen y destino ya no se perciben como mutuamente contradictorios, sino que juntos conforman espacios nuevos, emergentes. A raíz de estos desarrollos contemporáneos, los transmigrantes comienzan a dotarse de mundos de vida y prácticas vivenciales cotidianas que ya no son identificables con un determinado país cultura o lengua, en particular. Más bien se trata –en términos espaciales– de un mundo de vida que trasciende las fronteras del Estado-nación, lo que se ha dado en denominar como los nuevos «campos o espacios sociales transnacionales» (Blash et al., 1994, p. 7).

Para la socialización y el desarrollo de los prerrequisitos educativos de niños y jóvenes provenientes de contextos migratorios, resulta de particular relevancia el hecho de que estas transformaciones generen nuevas representaciones vivenciales. Los últimos estudios acerca de las perspectivas de futuro de los jóvenes que se encuentran en la fase de transición a la vida activa demuestran, a menudo, que los jóvenes provenientes de contextos migratorios integran la posibilidad de desplegar una vida activa sumamente móvil dentro de sus deseos y orientaciones profesionales, generando, con ello, novedosas perspectivas en relación con los resultados que los estudios tradicionales han elaborado sobre este asunto³. Una parte importante de su cálculo se refiere a la cuestión de cómo convertir sus competencias lingüísticas adquiridas dentro de sus familias y sus experiencias obtenidas en sus culturas de origen en una ventaja competitiva en la iniciación en el mundo laboral.

Estos jóvenes demuestran que el integrarse en la sociedad de acogida y la simultánea apertura hacia posibles expectativas de retorno, la perspectiva de una migración pendular o la de una nueva emigración hacia otro país no son opciones mutuamente excluyentes como a menudo se sugiere en los estudios convencionales de migraciones. Más bien se trata de expresiones de una realidad vivencial nueva, pero «normal» para un número creciente de jóvenes. Surge así un grupo demográficamente cada vez más importante que despliega una propensión hacia la movilidad no sólo espacial, sino también en un sentido económico. Sobre todo, los recursos lingüísticos que caracterizan a estos niños y jóvenes constituyen un valioso capital tanto individual como colectivo en este mundo crecientemente globalizado. A pesar de ello, constatamos cómo en el seno de los sistemas educativos y sociales de los países europeos apenas se han generado los dispositivos necesarios para promover el desarrollo y despliegue de dichos recursos. Hasta la fecha, el desarrollo armonioso y beneficioso de las aptitudes bilingües y biculturales se debe, en su mayoría, a las inversiones privadas e informales que las propias familias de migrantes llevan a cabo al «invertir» en el «capital» futuro de sus hijos, aunque también, como ocurre con el caso español, empiezan a implicarse las instituciones sociales en este aspecto, trabajo que

³ Consultar Fürstenau (2004) y Suárez (2007).

ya comenzaron a realizar familias, no migrantes, con un status socio-económico alto que han apostado por la educación bilingüe como un «capital cultural» para sus hijos.

En el estudio de la educación intercultural, mantenemos la tesis de que este mundo de vida es un requisito indispensable para que se mantenga y no disminuya la vitalidad de las tradiciones culturales y sobre todo de las lenguas inmigradas entre las poblaciones migrantes. Y es que dichos recursos constituyen los medios de comunicación privilegiados en estas situaciones vivenciales. En este artículo, resumimos algunas de las prácticas y estrategias bilingües e interculturales que despliegan las familias en orden a promover y/o mantener dichas relaciones múltiples entre vivencias y contextos.

Transmigración y estrategias bilingües e interculturales

Nuestro objetivo ha sido analizar las complejas interrelaciones que percibimos y/o intuimos que existen entre el surgimiento de nuevas pautas migratorias –crecientemente transnacionales, circulares o pendulares–, las correspondientes estrategias utilizadas por las familias transmigrantes para educar y formar a sus hijos dentro de estas nuevas pautas migratorias y las resultantes competencias plurilingües e interculturales de estos hijos.

Dado el carácter exploratorio de nuestra investigación, los datos obtenidos, hasta el momento, nos han permitido acercarnos al estudio de las estrategias pluriculturales e interculturales que utilizan las familias en dichos contextos transmigratorios y sólo aproximarnos a la posible definición de cuáles son las competencias resultantes.

Para la selección de la muestra y la obtención de datos empíricos con familias en la ciudad de Granada, nos hemos centrado en aquellos casos que, *a priori*, hicieran uso de:

- Ciertas competencias bilingües tanto de los hijos como de sus progenitores, por lo que seleccionamos familias con diferentes trayectorias, experiencias y proyectos migratorios.
- Ciertas competencias interculturales de dichos hijos interesándonos por la «performance» (uso, la puesta en práctica) de estas competencias dentro y fuera del ámbito familiar.

Por otra parte, entendemos por transmigración el conjunto de procesos migratorios no subsumibles bajo el clásico esquema dualizado y lineal de emigración => inmigración (=>

«retorno»), sino que se trata más bien de procesos migratorios que involucran relaciones sociales, económicas, etc. desarrolladas y mantenidas en más de un lugar de residencia. Para el desarrollo de este concepto, nos apoyamos en la literatura internacional actual que propone el concepto de transmigración y en autores como Levitt y Glick Schiller (2004); Pries (1999); Guarnido & Smith (1999); Portes, Guarnido y Landolt (1999) y Hannerz (1996). En nuestro trabajo, aplicamos el concepto a familias que han experimentado, experimentan o planifican experimentar trayectorias migratorias de tipo transnacional.

Con respecto a «competencias bilingües» y basándonos en la literatura internacional, entendemos por éstas la capacidad de recurrir en la vida cotidiana, escolar y/o profesional a códigos lingüísticos provenientes de más de una lengua estandarizada, de expresarse satisfactoriamente (no siempre «correctamente») en más de una lengua y de cambiar de código lingüístico en función de la situación, los destinatarios del acto comunicativo y/o de las propias necesidades y estrategias discursivas (p. ej., *code-switching*). Basamos esta dimensión y los conceptos relacionados con él en autores como Lambert (1982), Cummins (1983), Siguán & Mackey (1986), Arnau et al. (1992), Baker (1997) y Vila i Mendiburu (1998).

Por último, definimos las competencias interculturales como la capacidad de comunicarse, desempeñarse e interactuar en situaciones de diversidad y heterogeneidad con personas procedentes de diferentes contextos culturales o subculturales, de clase social, étnicos, nacionales, de diferentes grupos de edad y/o de diferentes roles de género así como de diferentes situaciones de capacidad-discapacidad (Aarup Jensen, 1995; Soenen, Verlot, Suijs, 1999; Auernheimer, 2002; Mecheril, 2002; Dietz, 2007, y Gogolin, [sin fecha]). Estas competencias se manifiestan en la capacidad de superar el etnocentrismo del grupo propio, de efectuar un cambio de perspectivas, de identificar la propia posicionalidad y relacionalidad, así como de realizar «traducciones» entre diferentes sistemas normativos y culturales.

Teniendo en cuenta estas definiciones, el trabajo empírico nos permitió conocer cuáles son las estrategias tanto biculturales como interculturales que las familias, según describen en sus propias historias de vida, han desplegado y/o lo siguen haciendo a lo largo de su proceso transmigratorio. Hemos analizado dicha información considerando cuatro dimensiones distintas, lo que nos ha permitido comparar y contrastar las historias familiares.

La primera dimensión ha sido denominada «prácticas bilingües» desarrolladas en su proceso migratorio; la segunda, «teorías cotidianas» entendiéndolas por ellas las motivaciones, explicaciones y justificaciones que los padres y madres entrevistados aportan sobre la diversidad cultural y el bilingüismo; la tercera, denominada «redes sociales», se refiere a la participación activa en redes sociales que fomentan la transmigración, el bilingüismo y las competencias interculturales; y, en cuarto lugar, el «cosmopolitismo», entendido como la visión característica y

recurrente acerca de la diversidad lingüística y cultural que se manifiesta a través de un discurso «cosmopolita».

Metodología de estudio

El enfoque metodológico desde el cual hemos abordado este estudio ha sido el biográfico narrativo; de este modo, hemos avanzado en la investigación desde lo particular y detallado, concediéndole al sujeto individual todo el protagonismo y entendiendo que los seres humanos somos «organismos contadores de historias, organismos que, individual y socialmente, vivimos vidas relatadas» (Connelly y Clandinin, 1995, p. 11). Con ello, nos situamos epistemológicamente en una corriente que pretende la comprensión e interpretación de los fenómenos sin perder de vista la complejidad de las relaciones, la singularidad de cada acción y las emociones de cada experiencia (Beltaux, 2005; Canton, 1996; Connelly & Clandinin, 2000; De Miguel, 1996; Pujadas, 1992). Este enfoque nos ha permitido situarnos entre el testimonio subjetivo de un individuo a la luz de su trayectoria vital y de sus experiencias, que son el reflejo de una época, de unos valores y de un contexto social, cultural, político, ambiental y económico del que forma parte (Aguirre, 1995; Goodson, 2004; López y Pozo, 2002; Cook & Reichardt, 1995)

De las diferentes estrategias de recogida de datos que integran este enfoque, hemos optado por la *Historia de Vida*, motivada por un agente externo y conseguida mediante entrevistas biográficas sucesivas en las que se recogen tanto los acontecimientos como las valoraciones que dicha persona hace de su propia existencia (Del Rincón et al., 1995). De este modo, hemos reconstruido la *historia de vida* de cinco familias transmigrantes a partir de los relatos biográficos del padre y la madre.

Con respecto a la caracterización de los informantes, éstos han sido siete (cuatro madres y tres padres) de un total de cinco familias (cuatro hispano-alemanas y una hispano-italiana). Se trata de familias con hijos que tienen experiencia migratoria, proyectos futuros de migración, —en algunos casos— y con presencia de prácticas bilingües en la cotidianidad familiar.

El protocolo diseñado para el desarrollo de las entrevistas biográficas se ha estructurado en torno a tres grandes períodos cronológicos (infancia y primera juventud, segunda juventud y edad adulta) y cuatro dimensiones transversales (familiar, académica, social y laboral). El propósito de este protocolo no ha sido convertirse en el guión rígido de la entrevista, sino en el de una «conversación» que tiene lugar entre dos personas sobre la trayectoria vital de una de

ellas.. Para recopilar los datos de cada *Historia de Vida* han hecho falta dos o tres sesiones de entrevistas con una duración aproximada de tres y cuatro horas cada una. A través de las diferentes sesiones, se ha invitado y motivado a los entrevistados a recordar y desgranar todos los acontecimientos, relevantes o no para ellos, relacionados con la diversidad bilingüe y cultural a lo largo de su trayectoria vital.

El carácter eminentemente cualitativo de este estudio ha generado una gran cantidad de información, constituyendo esta fase uno de los momentos más complicados de todo el proceso pero también uno de los más interesantes y creativos. La comparación, transformación y comprobación han sido las tres acciones realizadas sobre la información recogida en las diferentes sesiones, acciones que se han llevado a cabo dentro de un proceso interactivo y cíclico en el que es posible identificar tres fases: 1) reducción de la información; 2) presentación y disposición de la información, y 3) extracción de conclusiones y verificación.

El análisis de la información se ha realizado teniendo en cuenta las cuatro categorías o dimensiones a las que ya hemos hecho referencia anteriormente y que son: prácticas bilingües, teorías cotidianas sobre la interculturalidad, redes sociales y cosmopolitismo. Así, en los epígrafes que siguen presentamos brevemente algunos resultados basados en el análisis de los discursos de nuestros entrevistados teniendo en cuenta las dimensiones citadas.

Principales hallazgos de la investigación

Prácticas bilingües en familias transmigrantes

En torno al bilingüismo, nuestro interés se ha centrado en aquellas explicaciones que hacen alusión a dos cuestiones centrales. Por una parte, a las competencias bilingües con las que un individuo cuenta para alcanzar una oralidad y literalidad bilingües determinadas (alemán y español). Por la otra, nos referimos a aquellos actores implicados en proporcionar o promover el bilingüismo, distinguiéndose entre la institución escolar y el contexto social y familiar.

Al mismo tiempo, existen otras dos cuestiones que, sin ser excluyentes, se analizan de forma transversal: por una parte, la existencia o no de procesos migratorios que desencadenan una situación bilingüe y, en este sentido, la influencia del contexto y de la realidad cultural en

la que un individuo se encuentra; y, por la otra, la formación de una unidad familiar mediante parejas mixtas en las que no tiene por qué haber existido un proceso migratorio como principal factor que explique la realidad bilingüe. Con respecto al nivel de «performance» bilingüe alemán-español, es lugar común que la práctica bilingüe en el hogar aparezca de forma continua aunque diferente en las distintas familias de la muestra. En determinados casos, dicha práctica responde a un proceso migratorio que obliga al aprendizaje de otra lengua distinta a la lengua materna, manteniendo posteriormente la práctica bilingüe para dar posibilidad al aprendizaje de dicha lengua por parte de los hijos. Entre estos casos, destacamos el de María del Mar. Ella nace en Alemania, adonde habían emigrado sus padres, aprendiendo como primera lengua el alemán sin olvidar la atención a la lengua materna de sus padres, el español. Posteriormente, con sus hijos, nacidos en el contexto alemán aunque actualmente viven en España, mantiene una práctica bilingüe cotidiana con la finalidad de que no olviden la lengua alemana una vez realizada la migración. Con este cambio de residencia familiar, aumenta la preocupación de los padres ante la posible pérdida de la lengua alemana que sus hijos han aprendido y adquirido. Por ello, cuando ya residen en España la práctica bilingüe en el hogar es habitual.

En otros casos, la práctica bilingüe cotidiana en la familia es consecuencia de una realidad «binacional» por parte de ésta, es decir, se trata de una familia mixta compuesta por miembros de diferentes países y con diferentes lenguas maternas. Aparece, entonces, como una estrategia intencionada por parte de los padres con el propósito de potenciar el bilingüismo en los hijos. Un claro ejemplo de ello lo muestra la familia de Pilar y Rien, ella española y él alemán. Tras vivir unos años en Alemania, trasladaron su residencia habitual a la ciudad de Granada, donde tienen a sus dos hijos, manteniendo en el hogar desde el primer momento una realidad y práctica bilingüe de forma intencionada. Así lo indica Pilar:

Nosotros hablábamos español en casa y ya desde el momento en que nació ya le estábamos hablando en alemán porque para hacerlo bien y con sentido lo tenía que hacer así o sea que lo hablamos así, Rien en alemán y yo en español y así lo seguimos haciendo (PT2M38)⁴

Por otra parte, también existen otros casos en los que, partiendo de una misma realidad familiar mixta (compuesta por miembros de diferentes países con diferentes lenguas maternas), no existe una práctica bilingüe cotidiana intencionada o al menos no desde el momento

⁴ Con el objetivo de garantizar el anonimato de nuestros informantes utilizamos unos códigos que responden a las siguientes cuestiones: inicial del informante, inicial de la entrevistadora, número de sesión de la entrevista realizada al informante, sexo y edad.

en que los hijos nacieron⁵. No obstante, sí que las familias han desplegado distintas estrategias de enseñanza-aprendizaje de las lenguas en el núcleo familiar. Nos referimos sobre todo a las implementadas desde el ámbito de la educación informal, tales como las asociaciones y organizaciones no gubernamentales que trabajan con el objetivo prioritario de atender a las familias emigrantes tanto en las sociedades de acogida como en las de destino. Estas entidades se presentan como recursos utilizados por los entrevistados de este estudio para el aprendizaje de las lenguas y la potenciación de las prácticas bilingües. En el caso de España y concretamente de Granada, la opción utilizada por las familias es la enseñanza del alemán por parte de la Asociación Granadina de Emigrantes Retornados que imparte clases de alemán una vez a la semana para, mayoritariamente, los hijos de emigrantes retornados. Otras estrategias informales son la lecturas de cuentos y textos en otro idioma, ver la televisión española y/o alemana, acudir a clases de apoyo escolar de manera esporádica, dialogar con los hijos en ese idioma, mantener relaciones sociales con amigos y familiares que hablan una segunda lengua, etc.

Teorías cotidianas sobre interculturalidad

Entendemos por «teorías cotidianas» en esta investigación a determinadas «teorizaciones implícitas», pre-académicas, no sistematizadas, según las cuales los actores sociales se explican a sí mismos, su propio «mundo de vida», el «por qué» de determinadas experiencias, decisiones y opiniones (Zimmermann, 1993; Rodrigo; Rodríguez, Marrero, 1993). Nos referimos a las explicaciones, motivaciones y justificaciones que refieren los progenitores entrevistados sobre sus propias prácticas bilingües y/o de aceptación o rechazo de situaciones culturalmente diversas.

En el análisis de las «teorías cotidianas» sobre la interculturalidad, nos hemos encontrado con tres niveles reflexivos diferentes según el tipo de argumentaciones que utiliza cada entrevistado para explicar su experiencia con la diversidad cultural y sus propias prácticas bilingües. De esta forma, distinguimos entre:

⁵⁾ Las «teorías cotidianas» referentes al bilingüismo que argumentan la no potenciación de dos lenguas en el seno familiar (cfr. también Zimmermann, 1993) tienen que ver con la idea de que los niños no aprenderán ninguna de las dos lenguas o que lo harán mezclándolas ambas, entendiéndolo como un inconveniente en el desarrollo escolar y social de los niños. Pero investigaciones como la realizada por Peal y Lambert (1962) demostraron cómo los efectos del bilingüismo no eran siempre negativos, sino que, a veces éste era beneficioso en el desarrollo personal y académicos de los escolares.

- Explicaciones o motivaciones acerca de la diversidad, la interculturalidad y el bilingüismo expresadas mayoritariamente a través de conocimientos sobre fenómenos que ilustran la diversidad cultural, lingüística, religiosa y social del entorno de los entrevistados; se trata de lo «manifiesto», de la simple percepción de la diversidad;
- Explicaciones o motivaciones acerca de la diversidad expresadas a través de reflexiones ocasionadas a raíz del conocimiento, de las razones y motivos de dichos fenómenos de diversidad. Nos referimos a la capacidad de reflexionar de forma sincrónica y/o diacrónica en relación con la diversidad.
- Explicaciones o motivaciones acerca de la diversidad expresadas a través de la capacidad de someter las propias costumbres y orientaciones morales al pluralismo que caracteriza a una sociedad diversa, abierta y democrática; es un nivel de «implicación personal».

En relación con el primer nivel de explicación, la percepción de lo diverso, encontramos argumentos expresados desde diferentes perspectivas: en unos casos, éstas se relacionan con los sentimientos y con recuerdos cargados de emotividad haciendo referencia, por ejemplo, a lo que se hacía en su lugar de origen en una festividad concreta y lo diferente que se celebra el mismo acontecimiento en el lugar de residencia actual; en casos, se argumenta o explica reproduciendo determinados estereotipos referentes a la sociedad donde crecieron, que tiene que ver con la generalidad del contexto y las circunstancias en las que vivieron durante parte del proceso migratorio.

En segundo lugar, nos referimos a discursos que explican o justifican sus prácticas (o ausencia de éstas) bilingües e interculturales a través de argumentos mucho más elaborados, en los que entran en juego capacidades, destrezas y habilidades de carácter analítico. Las temáticas sobre las que han desplegado mayor capacidad de reflexión y análisis las familias entrevistadas han sido variadas. En primer lugar, la importante relación que, para nuestros informantes, existe entre el conocimiento de una lengua y el conocimiento de otras culturas. Para la mayoría, aprender un idioma no sólo conlleva la enseñanza de una determinada lengua y su gramática, ortografía, léxico, etc., sino que comporta el aprendizaje de otros conocimientos mucho más amplios que la propia lengua como pueden ser determinados comportamientos culturales, la historia, etc.:

Porque aparte del idioma, no solo se aprende solo el idioma, se aprende la historia, los poemas, las tendencias políticas en ese momento, todo eso... va paralelo. Tú lees el libro pero además estudias cuando fue escrito, quien era... no sé... la influencia... teníamos cuatro o cinco horas de francés a la semana (MM1M31).

Otro de los asuntos fundamentales que analizan nuestros informantes, e implican un cierto nivel de análisis reflexivo, son los efectos derivados del conocimiento de otras realidades culturales. Han sido varias y muy distintas las reacciones de los informantes, pues cubren un amplio abanico de respuestas que oscilan desde la adaptación positiva al cambio hasta la percepción de choque cultural. En relación con los procesos de adaptación cultural, destacamos las argumentaciones expresadas por María del Mar, una de nuestras entrevistadas. Ella reconoce la utilización de algunas estrategias, las mismas a las que ya recurrieron sus padres para lograr la adaptación cultural durante el proceso migratorio. En su casa, desde muy pequeña, sus padres han querido celebrar algunas tradiciones alemanas y otras españolas haciendo una mezcla de ambas. Así, recuerda que en Navidad recibía los regalos el día 24 de diciembre como en Alemania y que asistía a la misa del gallo como lo hacían en España. En el otro extremo, encontramos las reflexiones referidas al choque cultural, como los testimonios de las familias que aluden a las circunstancias que rodearon al hecho de marcharse de un país para emigrar a otro. Tal es el caso del análisis que realiza Mariela cuando plantea el impacto que le supuso la decisión de dejar Suiza y venir a España para residir en este país. Este cambio de contexto le supuso cierta crisis, en el ámbito cultural y social pero también personal y familiar, lo que le llevó –y aún continúa haciéndolo– a adaptarse a la nueva realidad de manera paulatina. Distintas costumbres, maneras de vivir, ritmos de vida, horarios, trabajo, clima, etc., aspectos en torno a los que reflexiona no sólo destacando los aspectos más negativos sino también todo aquello que le ha aportado un mayor beneficio, enriquecimiento y calidad de vida.

La situación de migración, el contacto con otro país y otras costumbres, manifestaciones culturales, etc., parecen tener determinadas consecuencias sobre la identidad de algunas personas. Un ejemplo de ello es Ana: el hecho de haber vivido tantos años fuera de España le ha proporcionado, y aún continúa haciéndolo, una pérdida de identidad e identificación que ella misma destaca en su entrevista:

Es que por ejemplo, ahora que nosotros estamos aquí, pues no somos ni de aquí ni de allí, porque es así, allí que si eres de aquí y aquí como has estado tantos años pues nada, pero yo estoy aquí muy a gusto, lo que pasa pues que yo tengo a mis hijos allí que es lo único, no (...) (AP1M47).

Encontramos cómo el hecho de haber tenido una experiencia migratoria ha otorgado a algunas de las entrevistadas la capacidad de reflexionar sobre la situación sociopolítica y económica de los países de emigración. Pero, también, sobre la situación de las personas

emigradas en los países de destino y la riqueza que a ellos les ha aportado dicho acontecimiento refiriéndose, de este modo, a la diversidad intracultural.

(...) porque Italia es Italia toda... pero en cada sitio tienen sus costumbres... aprendí un montón de cosas, empezando por la mesa. (...) Se creen que en Italia solo se come pasta... pero no es así. También otro tipo de dialecto, en Italia hay muchos dialectos, entiendo el de Sicilia, el de Roma, Nápoles... he llegado al tacón de Italia, en la Puglia y tienen otro tipo de... (...) Siendo Sicilia y Puglia del sur lo diferentes que son. Costumbre, estilos de vida... comida, hablar, todo (MM1M31).

Esa realidad «multi» o diversa también es referida a los centros educativos, y en la mayoría se pone en cuestión cómo éstos la gestionan. Pilar reflexiona y considera que los maestros no cuentan ni con la formación necesaria ni con la actitud imprescindible para trabajar favorablemente la diversidad cultural existente en el centro educativo.

El tercer nivel de explicaciones acerca de las estrategias y/o motivaciones con respecto al bilingüismo y la interculturalidad que hemos identificado tiene que ver con la capacidad de los sujetos para aplicar estas percepciones y reflexiones en su vida cotidiana. Al respecto, organizamos los hallazgos en torno a dos grupos. En el primero, se encuentran las prácticas habituales de intercambio cultural que llevan a cabo los entrevistados a través de la gastronomía, festividades, folklore, etc. y otras, que promueven una receptividad de la diversidad y que suelen conllevar un fomento de valores como el respeto, la tolerancia, la apertura hacia el cambio o la empatía. Son historias de vida individuales y familiares en las que el proyecto de futuro pasa por una «flexibilidad cultural» en su capacidad de adaptación a otras realidades culturales.

Por otra parte, se hallan aquellas prácticas culturales, individuales o familiares que presentan cierta impermeabilidad a los cambios, una actitud no aperturista, mostrándose proteccionistas frente a lo exterior y lo diverso.

Redes locales y translocales bilingües

Con respecto a la dimensión denominada «redes sociales» (Lomnitz 1994), entendemos que son aquellas prácticas sociales que se despliegan para establecer, mantener y/o expandir y entretejer interrelaciones familiares, escolares, profesionales y/o sociales con otras familias, grupos, asociaciones y/o instituciones implicadas en temáticas de bilingüismo, interculturalidad y transmigraciones. Estas interrelaciones pueden ser tanto de tipo local –redes

localizadas, sea en el lugar de origen o en el lugar de residencia actual— como de tipo bilocal o plurilocal —redes translocales, que articulan relaciones más allá de una sola localidad— (Pries, 1999).

En todas nuestras familias entrevistadas, hay aspectos comunes que es preciso destacar en torno a la configuración de redes sociales y familiares. Predominan, sobre todo, las redes locales, es decir, redes de amigos que se van formando en el lugar de residencia: compañeros de trabajo, amistades con el profesorado de sus hijos, los padres de los compañeros de colegio, etc. Pero tanto el desarrollo de estas redes con población autóctona como las exigencias escolares de sus hijos les coarta la práctica bilingüe en muchos casos. En el caso de María del Mar, ella nos contaba que desde que están en España siente que no es fácil el poder practicar el alemán con sus hijos.

No, ahora les hablo muy poquito en alemán, las cosas como son... será también por los deberes que siempre están liados con el español, pues será por eso también... no es porque yo no quiera, sino porque ya no hay tanto tiempo. Los niños empezaron con los exámenes, con los deberes de matemáticas, de inglés... y luego además, ya no te da tiempo. Luego, tampoco quieren. Claro, acabo de estudiar y ¿ahora me tengo que poner a hacer más?, y así lo vas dejando, es una pena. (MP1M40)

Algunas de las estrategias, que implican la interrelación y el contacto social, puestas en marcha por las familias para fomentar el bilingüismo y facilitar a los hijos desenvolverse en las dos lenguas son: contratar a alguien en casa que, además de desarrollar algunas tareas como cuidarlos en ausencia de sus padres, conozca la lengua o matricularlos en clases particulares impartidas por distintas asociaciones, academias e institutos, entre otras. Este mismo tipo de asociaciones de emigrantes creadas en distintos países para que los emigrantes mantengan su lengua y cultura en el país extranjero son otro tipo de redes locales intencionadas para fomentar el bilingüismo. Un ejemplo claro es el caso de los españoles que vivían en Alemania (Ruiz, 2000); allí tenían la posibilidad de contactar con otros españoles mediante el centro español. Los encuentros con la comunidad española en Alemania era un nexo de unión con la actualidad que se vivía en España.

(...) Hacíamos fiestas... yo me acuerdo que también íbamos a ver el cine español, que habían puesto una pantalla grande y nos ponían las películas esas de Manolo Escobar todos esos antiguos me los conozco. Juanito Valderrama, y pues toda esta gente de la edad de ellos. Pues cuando nos ponían cine se juntaban los españoles, luego hablábamos, nos tomábamos algo... qué hacíamos... pues como en España cuando vas a un bar que te ponen

tus tapitas, gambas, o lo que fuera y pues íbamos todos allí. (...) Siempre me ha interesado ir, siempre me ha gustado ir. (MP2M40)

En relación con las redes translocales, observamos cómo la tónica general es la utilización de redes de índole familiar. Tan sólo de forma puntual encontramos el uso de lazos de amistad en redes translocales, ya que la distancia, en muchas ocasiones y para algunos casos, dificulta la continuación de tales redes. Todos nuestros sujetos afirman haber mantenido y seguir manteniendo un contacto estrecho con los familiares que han dejado en su país de procedencia. Cabe resaltar que las redes también se mantienen con el país de emigración, como es el caso de Ana para la que su red translocal más importante son sus hijos mayores. El hecho de que estos decidieran quedarse a vivir allí cuando la familia optó por regresar a Granada, ha aumentado y potenciado el hecho de que tanto Ana como el resto de su familia continúen manteniendo ese lazo de unión con Suiza:

Bueno, si te digo lo que echo de menos, lo único, mis hijos, que estuviéramos todos aquí, Ellos vienen más, ahora uno ha estado aquí en agosto, el otro no ha podido venir, no, cuando tienen ellos algunos días de vacaciones pues vienen, ahora para el año que viene el chico hace la Comunión pues quieren venir los dos. (AP1M47)

Así y por último, podemos observar que la existencia y la potenciación de redes socio-familiares locales y/o translocales van unidas favorablemente al desarrollo de la práctica bilingüe (véase apartado Prácticas bilingües en alumnos transmigrantes) en las familias entrevistadas. De igual modo, también se destaca la presencia de dificultades añadidas entre algunas familias para la proliferación de dichas redes debido a limitaciones cotidianas –horarios laborales, jornadas escolares y exigencias de las mismas, responsabilidades adquiridas, imposibilidades de viajar y establecer encuentros «binacionales», etc.– a pesar de reconocer su importancia y necesidad para el bilingüismo de sus hijos.

Interculturalidad y discurso «cosmopolita»

El último de los aspectos que vamos a considerar en el análisis discursivo de nuestros informantes tiene que ver con el «cosmopolitismo». Con ello nos referimos a todos aquellos discursos que –aún cuando no coincidan con las prácticas que despliegan los sujetos– confieren un valor sumamente positivo a determinadas prácticas relacionadas con lo diverso (valores y actitudes positivas ante los traslados frecuentes, migraciones pendulares, al enriquecimiento cultural, al

conocimiento de diversas lenguas del mundo y ante el énfasis en valores universales) (Appiah, 2006; Beck & Grande, 2006). Una de las manifestaciones que está más presente en las familias entrevistadas tiene que ver con el valor positivo concedido al conocimiento y/o uso de distintas lenguas. El hecho de haber migrado o la posibilidad de que ellos o sus hijos lo hagan en el futuro aparece como argumento explicativo de la importancia, motivación y actitud positiva ante el hecho de ser bilingüe o plurilingüe. Un ejemplo de ello es el testimonio de Margarita, que expresa cómo entiende la lengua y cuál es el valor que le concede. Para ella, el aprendizaje de los idiomas debe potenciarse independientemente de que su expresión sea correcta o no:

(...) para mí una cosa importante es interactuar con la gente y por eso para mí la lengua es fundamental, el que haya podido comunicar siempre que he ido a los sitios pues para mí eso era muy importante (...) A mí lo que más me interesa es que el niño suelte ese idioma, lo diga mejor o peor pero que se pueda comunicar en esos idiomas, es mi versión de lo que es manejar un idioma (...) (MT2M45)

Junto al valor positivo concedido al dominio de distintas lenguas, encontramos aquellos discursos en los que se ponderan prácticas como los viajes, las visitas turísticas o los traslados en tanto que los entienden como una oportunidad para conocer otros contextos sociales y culturales, otras ciudades, gente y culturas y, con ello, la oportunidad de transmitir a sus hijos actitudes de respeto y tolerancia ante las diferencias culturales.

Creo que somos muy abiertos, que cuanto más sitios conoces, más abierto eres, abierto a las culturas, más tolerante, te adaptas mejor, a las situaciones (...), y así quiero que sea para mi niñas... que sepan de muchos sitios, que sepan que hay gente que vive de otra forma que piensan de otra forma pero que son iguales, que hablan otro idioma pero que dicen las mismas cosas. (MM1M31)

Frente a este tipo de discursos, en los que el bilingüismo es interpretado como una oportunidad o como un hecho que hay que potenciar y privilegiar en la educación de los hijos desde la familia, encontramos informantes que en la práctica han potenciado la enseñanza bilingüe, pero en los que el discurso que envuelve a dichas prácticas tiene que ver con un sentimiento de «pérdida», bien de su lengua materna o bien de sus referentes culturales. Nos referimos a aquellos casos en los que no hay un discurso elaborado en torno a qué significa o qué valor ha tenido o tiene para ellos o sus familias el conocimiento de distintas lenguas. En este sentido, tan sólo se refieren a este hecho en tanto en cuanto su valor práctico, para encontrar un trabajo o para desenvolverse en un determinado contexto:

Pues ni me ha beneficiado ni me ha perjudicado. Bueno sí, en el trabajo venían muchas veces gente en español que no entendían y yo he tenido la oportunidad de hablar con ellos y eso sí me ha venido bien. Pero luego a la hora de pedir trabajo pues la verdad es que siempre he tenido suerte, luego he tenido compañeras pues que no. (MP1M40)

En general, en este segundo tipo de discursos podemos identificar con más claridad cómo los informantes se muestran más reacios a las circunstancias que han implicado en su vida traslados o cambios, ensalzando con más rotundidad el sentimiento de pérdida que han sentido a consecuencia de los mismos frente a las oportunidades que se abren ante las nuevas circunstancias y la necesidad de desenvolverse en una segunda lengua.

Conclusiones

Con este trabajo, nos hemos aproximado empíricamente a un fenómeno aún nuevo pero que se encuentra en acelerado crecimiento —el de las familias transmigrantes y sus estrategias de transmisión lingüística y cultural en contextos a menudo adversos a la diversidad—. A partir de las dimensiones: prácticas bilingües, teorías cotidianas sobre interculturalidad, redes sociales y cosmopolitismo se han analizado desde el enfoque biográfico-narrativo los discursos que las familias hispano-germanas transmigrantes transmiten en torno a sus planteamientos, percepciones, deseos, estrategias y objetivos con respecto al bilingüismo y su práctica. Las conceptualizaciones y estrategias empleadas para promover el bilingüismo de sus hijos e hijas reflejan, por una parte, el reconocimiento creciente del valor otorgado a las competencias bilingües en el contexto europeo. La gran mayoría de los entrevistados son conscientes de que la capacidad de hablar español y alemán repercute en el capital cultural de sus hijos. Por otra parte, sin embargo, este reconocimiento del valor del bilingüismo en la práctica vivencial permanece muy limitado por las persistentes identidades y realidades nacionales. Los datos reflejan que las competencias bilingües a menudo se vuelven precarias y marginales en un contexto dominado por sociedades monolingües. De ahí que las estrategias parentales se tornen frecuentemente defensivas, para preservar los conocimientos de la lengua minoritaria en el contexto mayoritario. El hogar y el medio familiar persisten como casi único nicho de la praxis bilingüe.

Otros padres y madres, no obstante, reconocen la diversidad cultural e identitaria contemporánea no como una amenaza o una patología, sino como un recurso del que sus hijos e hijas pueden apropiarse precisamente gracias al desarrollo de sus competencias bilingües en

contextos monolingües. Se han identificado al respecto tres niveles de competencias interculturales: la percepción de la composición diversa de la realidad contemporánea (primer nivel), la capacidad de analizar las causas y motivos subyacentes a dicha diversidad (segundo nivel) y la capacidad de traducir coherentemente estas percepciones y estos razonamientos a sus prácticas cotidianas (tercer nivel).

Estos tres niveles de competencias identificados aquí (véase apartado 4.2) revelan que la capacidad de desarrollar el bilingüismo, el intercambio lingüístico y cultural depende de otros factores, como la experiencia migratoria de desarraigo y arraigo, la concomitante capacidad de autocuestionamiento y autocrítica así como la propensión a percibir lo cosmopolita y lo culturalmente híbrido como algo enriquecedor y no amenazador. Resultan decisivos en este sentido el que las familias transmigrantes hayan accedido a redes sociales bi-locales o bi-nacionales, que les permitan no sólo aprovechar al máximo las competencias intralingües e intraculturales de un contexto nacional, sino traducirlas al otro contexto nacional. Estas «sinergias» y vivencias transnacionales son las que parecen desembocar en una parte de los entrevistados en experiencias y valoraciones positivas del cosmopolitismo.

Referencias bibliográficas

- AARUP, A. (1995). Defining Intercultural Competence: a discussion of its essential components and prerequisites. In L. SERCU (ED.), *Intercultural Competence: a new challenge for language teachers and trainers in Europe* (pp. 41-52). Aalborg: Aalborg University Press.
- AGUIRRE, A. (1995). *Etnografía: Metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. Barcelona: Boixareu Universitaria. Marcombo.
- APPIAH, K. A. (2006). *Cosmopolitanism: Ethics in a World of Strangers*. New York: Norton
- ARNAU, J. Y OTROS (1992). *La educación bilingüe*. Barcelona: ICE- Horsori.
- AUERNHEIMER, G. (ED.) (2002). *Interkulturelle Kompetenz und pädagogische Professionalität*. Opladen: Leske + Budrich
- BAKER, C. (1997). *Fundamentos de educación bilingüe y bilingüismo*. Madrid: Cátedra.
- BECK, U. Y GRANDE, E. (2006). *La Europa cosmopolita / Europe and Cosmopolitanism: sociedad y política en la Segunda Modernidad*. Barcelona: Paidós.
- BERTAUX, D. (2005). *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*. Barcelona: Bellaterra.
- BLASH, E. ET AL (1997). *Nations Unbound: Transnational Projects, Postcolonial Predicaments, and Deterritorialized Nation-State*. Amsterdam: Gordon and Breach.

- BOLÍVAR, A. DOMINGO, J. Y FERNÁNDEZ, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología*. Madrid: La Muralla.
- CANTON, I. (1996). Los documentos personales al servicio de la investigación biográfica. En E. LÓPEZ-BARAJAS (Coord), *Las historias de vida y la investigación biográfica. Fundamentos y metodología* (pp. 96-121). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- CLIFFORD, J. (1997). *Routes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CONNELLY M. Y CLANDININ J. (1995). Relatos de experiencias e investigación narrativa. En J. LARROSA ET AL (Coord), *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp. 11-59). Barcelona: Alertes.
- (2000). Narrative understandings of teacher knowledge, *Journal of Curriculo and Supervision*, 15, 4, 315-331.
- COOK, T. D. Y REICHARDT, CH. S. (1995). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- CUMMIS, J. (1983). Interdependencia lingüística y desarrollo educativo de los niños bilingües. *Infancia y Aprendizaje*, Vol. 21, 1, 37-68.
- DE MIGUEL, J. M. (1996). *Auto/biografías*. Madrid: Centro de investigaciones Sociológicas.
- DEL RINCÓN ET AL. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- DIETZ, G. (2007). Cultural Diversity: a guide through the debate. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10, 1, 7-30.
- FÜRSTENAU, S. (2004). *Mehrsprachigkeit als Kapital im transnationalen Raum: Perspektiven portugiesischer Jugendlicher beim Übergang von der Schule in die Arbeitswelt*. Münster: Waxmann
- GONZÁLEZ, E. M. (2007). *Estudiantes marroquíes en España. Educación Universitaria y Migraciones*. Sevilla: Editorial Doble J, S.L.U.
- GOGOLIN, I. (2003). *Fähigkeitsstufen interkultureller Bildung. (Ms.)*. Hamburg: Institut für International und Interkulturell Vergleichende Erziehungswissenschaft.
- GOODSON, I. F. (2004). *Historias de vida del profesorado*. Barcelona: Octaedro.
- GUARNIZO, L. E. Y SMITH, M. P. (1999). Las localizaciones del transnacionalismo, En G. MUMMERT (ED.), *Fronteras fragmentadas* (pp. 87-112). Michoacán: Colegio de Michoacán y Centro de Investigaciones y desarrollo del Estado de Michoacán,
- HANNERZ, U. (1996). *Transnational Connections: culture, people, places*. London-New Cork, NY: Routledge.
- KVALE, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks: CA.
- LAMBERT, W. E. (1982). Algunas consecuencias cognitivas y socioculturales del bilingüismo. *Revista de Occidente*, 10, 143-166.
- LEVITT, P. Y GLICK SCHILLER, N. (2004). Conceptualizing Simultaneity: A transnational Social Field Perspective on society, *International Migration Review*, 38, 3, 1002-1039.

- LOMNITZ, L. A. (1994). *Redes sociales, cultura, y poder: ensayos de antropología latinoamericana*. México: FLACSO – Porrúa.
- LÓPEZ, F. Y POZO, T. (2002). *Investigar en Educación Social*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Relaciones Institucionales.
- MECHERIL, P. (2002). «Kompetenzlosigkeitskompetenz»: pädagogisches Handeln unter Einwanderungsbedingungen. In G. AUERNHEIMER (ED.), *Interkulturelle Kompetenz und pädagogische Professionalität* (pp. 15-34). Opladen: Leske+Budrich.
- PEAL, E. & LAMBERT, W. E. (1962), The Relation of bilingualism to Intelligence. *Psychological Monographs*, 76, 27, 1-23.
- PORTES, A., GUARNIDO, L. E. & LANDOLT, P. (1999). The Study of Transnationalism: Pitfalls and Promise of an Emergent Research Field. *Ethnic and Racial Studies*, 22, 2, 217-237.
- PRIES, L. (1999). *Migration and Transnational Social Spaces*. England: Ashgate.
- PUJADAS, J. J. (1992). *El método biográfico: el uso de las historias de vida en ciencias sociales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- REICH, H. H. & ROTH, H.-J. (2004). *HAVAS 5: Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstandes bei 5-Jährigen*. Hamburg: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
- RODRIGO, M. J., RODRÍGUEZ A. Y MARRERO, J. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.
- SIGUÁN, M. Y MACKAY, W. F. (1986). *Educación y bilingüismo*. Madrid: Santillana/Aula XXI.
- SOENEN, R., VERLOT, M. & SUIJS, S. (1999). Approche pragmatique de l'apprentissage interculturel. *Les Politiques Sociales*, 3-4, 62-73
- STAKE, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata
- SUÁREZ, L. (2007). La perspectiva transnacional en los estudios migratorios. Génesis, derroteros y surcos metodológicos. *V Congreso sobre la Inmigración en España. Migraciones y desarrollo humano*. Valencia: Universidad de Valencia.
- VILA, I Y MENDIBURU, I. (1998). *Bilingüisme i educació*. Barcelona: Proa.
- WERNER, O. & SCHOEPFLE, G. M. (1987). *Systematic Fieldwork (vol. 1)*. Newbury Park, CA.
- ZIMMERMANN, K. (1993). Teoría del lenguaje y defensa de los idiomas amerindios. En H. MUÑOZ Y R. PODESTÁ (Eds.), *Contextos étnicos del lenguaje. Aportes en educación y etnodiversidad* (pp. 38-52). Oaxaca: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca/Instituto de Investigaciones Sociológicas.

Dirección de contacto: María García-Cano Torrico. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Antropología Social. Campus Cartuja, s/n. 18071 Granda. E-mail: mocano@ugr.es

La metodología dialógica en las aulas universitarias

Dialogical methodology in university classroom

Maite Arandia Loroño

María José Alonso-Olea

Isabel Martínez-Domínguez

Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Magisterio. Bilbao, España.

Resumen

El objeto de este trabajo es analizar el uso de la metodología dialógica en las aulas universitarias. El estudio se ha llevado a cabo con el alumnado de la Diplomatura de Educación Social en la Universidad del País Vasco. Con él, hemos pretendido aportar una serie de reflexiones sobre la formación inicial en relación con los procesos metodológicos alternativos que apoyan una profesionalización acorde con los tiempos actuales. Además, también analizamos el sentido y la función que la Universidad cumple en la sociedad y el papel que el profesorado ha de desempeñar. La reflexión y el análisis de todos estos elementos es una necesidad para que la Universidad pueda llegar a consolidar un proyecto que dé respuesta a las demandas y necesidades sociales en el siglo XXI.

La metodología utilizada en este estudio ha sido cualitativa y los instrumentos para la recogida de la información han sido *la historia formativa*, las *notas de campo* y los *cuadernos de notas de los equipos*.

Los resultados obtenidos se articulan en torno a cuatro grandes ejes temáticos: proceso de socialización académica, imaginario pedagógico, impronta del diálogo y aprendizajes construidos. Éstos ponen de manifiesto cómo un proceso metodológico dialógico lleva al alumnado a tomar conciencia sobre su aprendizaje, así como a la consolidación de un pensamiento argumentativo y crítico. El trabajo que presentamos pretende aportar, finalmente, algunas ideas que nos permitan proyectar procesos educativos transformadores dentro del ámbito universitario.

Palabras clave: Educación Superior, docencia universitaria, educación dialógica, aprendizaje adulto, métodos de enseñanza, innovación en la enseñanza, cambio educativo, participación de los estudiantes, calidad educativa.

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the use of dialogical methodology at university. The study has been conducted with the participation of students from Social Education degree from the University of the Basque Country. One of the aims was to think about the initial educational training on the perspective of alternative methodological approaches that enhance nowadays' professionalism. Moreover, this study analyzes the role of University and their teacher should have in society. The thoughts and analysis of both issues is necessary so that universities will be able to consolidate a project that will answer to the social request and needs of the 21st century.

The methodology used in this study has been qualitative and information has been collected out of the next matters: *the formative biography of each student, field notes and the conclusions from the stories of each group of study.*

The results are grouped under four main topics: the academic socialization process, personal view about education, achievements through dialogue and the acquired learning. A dialogical methodology can lead students to become aware of their own learning as well as its contribution to consolidate argumentative and critical thinking. The aim has been to provide some guide-lines so that university educators will allow us to advance on transformational projects.

Key words: Higher Education, university teaching, dialogical education, adult learning, teaching methods, educational innovation, educational change, student participation, teaching quality.

Introducción

Con este trabajo, hemos pretendido aportar elementos para la reflexión educativa y social en la Universidad, que ayuden a entrever un camino para el cambio cultural en la misma.

De cara a ese cambio, la reflexión sobre la perspectiva metodológica que dentro de la formación inicial estamos siguiendo es esencial. Esto nos exige entrar en el análisis sobre el sentido y la función que cumple la Universidad ante la sociedad y sobre el papel que hemos de desempeñar los y las docentes con relación a ella. Nos exige, también, profundizar, por medio de la investigación, en procesos metodológicos alternativos a los que tradicionalmente se han venido utilizando en sus aulas. Éste es el marco en el que situamos nuestro trabajo con métodos dialógicos, con la intención de contribuir no sólo a clarificar los principios en los que éstos se asientan, sino a desvelar los aprendizajes construidos en la realidad de las aulas, aclarando las vías que nos introducen en esa dirección del cambio.

Como veremos, un proceso metodológico dialógico lleva al alumnado a tomar conciencia real sobre su propio proceso de aprendizaje y a consolidar un pensamiento argumentativo y

crítico. De ahí, la necesidad de indagar sobre la naturaleza, los procedimientos y los efectos de este tipo de procesos. En este sentido, este trabajo puede aportar algunas pistas para generar procesos educativos transformadores dentro del ámbito universitario, conectados con la sociedad. Hacemos nuestras las palabras de Noam Chomsky cuando nos dice que:

La vida universitaria no solamente debería ser liberadora para todos sus participantes sino también para la sociedad en general. Sobre todo, el papel social e intelectual de la Universidad debería ser subversivo en una sociedad sana (Chomsky, 1998, p. 36).

Si esto ha de ser así, pensamos que exige investigar sobre los fundamentos de la formación y analizar las actuaciones alternativas que se ponen en marcha. Hacia esta dirección quiere apuntar nuestro trabajo que brevemente pasamos a explicar.

Los propósitos más concretos del estudio realizado son los siguientes:

- Analizar los procesos metodológicos de naturaleza dialógica y su relación con la conformación de un estilo profesional crítico y dialógico dentro de las aulas universitarias.
- Identificar las dificultades y ventajas presentes en los procesos metodológicos dialógicos que se impulsan en la Universidad.
- Reflexionar sobre los efectos que esta metodología tiene en el desarrollo profesional.

Justificación de la investigación: ¿estamos en una universidad acorde con el nuevo siglo?

Dentro del mundo en el que vivimos, donde el conocimiento es el valor principal de intercambio, la formación adquiere un significado relevante y especial. Hoy más que nunca ésta se presenta como un requisito esencial para toda la ciudadanía. Quizás por ello la reflexión sobre el modo de proceder en la formación y sobre el sentido de la misma se vuelve una cuestión urgente.

La problemática que se nos presenta en el ámbito educativo y, por lo tanto, en el universitario es precisamente determinar qué conocimiento es necesario, para qué o para quién y por qué. Así como, lo que es aún más importante, comprender el sentido de ese conocimiento, si lo que queremos es que éste pueda contribuir al desarrollo de un mundo digno, habitable y en equilibrio. En consecuencia, la educación debe de ayudar a que las personas aprendamos

a discernir, valorar, seleccionar y tomar decisiones que apoyen un tipo de crecimiento en lo humano y lo social. Por ello, la Universidad, como agente educativo y social, ha de estar en este marco y contribuir al mismo, asumiendo funciones como las de la investigación y la formación inicial y continua, que son los ejes principales de su actuación de cara a la sociedad.

Pero, ¿qué papel social se le otorga a la Universidad y cuál ha de desempeñar? Para algunos, la Universidad ha de hacer frente mediante la formación a las necesidades que presenta el mundo empresarial (aprendizaje continuo). Para otros, esta adaptación a las demandas y necesidades del mundo empresarial tiene poca relación con el cuestionamiento sobre el porqué de las cosas y con el análisis de los problemas tan graves que tiene la humanidad, al tiempo que manifiestan que con la simple adaptación corremos el peligro de formar personas con mucha información y poco conocimiento. Esto entra en total contradicción con el sentido que la educación tiene como bien social, y como valor que ha de favorecer y asentarse en el principio de igualdad en las diferencias, reforzando, mediante su acción, a los que más lo necesitan y menos oportunidades sociales tienen. Si la educación tiene que ver con la anterior afirmación, no nos queda otro remedio que recapacitar sobre la función social que ha de cumplir la Universidad y sobre el tipo de proyecto formativo que ésta debiera desarrollar.

En nuestro contexto, la preocupación por la Universidad es reciente. Hasta hace bien poco había pocas alusiones a la formación inicial y permanente del profesorado universitario, así como a la evaluación de la calidad de la enseñanza e investigación universitarias. Hoy esta preocupación alcanza mayores niveles de realidad. Nos encontramos con numerosas voces que aportan ideas, resultados comparativos con otros países, todo ello con el objeto de ir dando luz, suponemos, trazando un proyecto innovador para la Universidad y, sobre todo, para la comprensión de la formación de sus agentes y del proyecto formativo que ésta pone en marcha.

Tanta preocupación y ocupación nos hace sospechar que quizás la Universidad que tenemos no es la más apropiada para afrontar los desafíos educativos y sociales que el nuevo siglo ha traído consigo. Evidentemente, la Universidad como agencia educativa ha de ser capaz de concretar un proyecto de formación y de investigación que contribuya al robustecimiento del pensamiento y de la acción, que apoye y trabaje por la mejora de la humanidad.

Dentro de este marco general, parece necesario reflexionar sobre cómo avanzar en esa dirección y si el modo de proceder en las aulas apoya ese proyecto educativo y social, o requiere de una revisión y replanteamiento, para que apunte hacia las finalidades que la Universidad debe marcarse para apoyar el desarrollo de ciudadanos y ciudadanas en la era actual (Valero y Brunet, 1999).

Construir un proyecto social y cultural abierto y democrático obliga a realizar un trabajo serio en investigación, innovación, formación y educación permanente, así como ahondar en

la cooperación internacional fomentando el diálogo entre pueblos y culturas (Delors, 1996). Todo ello nos enfrenta a un desafío en el trabajo de investigación y en el de formación: la exigencia de generar procesos de indagación que contribuyan al desarrollo educativo, comunitario, participativo y autogestionado. Para la realización de esa tarea, nos parece vital ir consolidando la metodología comunicativa (Gómez, Flecha y otros, 2006) dentro de la investigación universitaria, puesto que ésta se asienta en una concepción de sujeto que participa, activa e independientemente de cuál sea su condición social, en los procesos de construcción de conocimiento y, por tanto, de desarrollo social y de avance de la humanidad. También, pone en evidencia la necesidad de apoyar la investigación colaborativa que se realiza junto a diversos sectores sociales, de participantes y profesionales. Estamos lejos aún de pensar que éste es el tipo de investigación predominante dentro del mundo universitario, ni que es el tipo de investigación priorizada en los planes nacionales de I+D+I. Nos queda pues bastante recorrido que realizar.

Hemos de avanzar, igualmente, en la dirección de conjugar de forma constructiva la investigación y la docencia, ya que en general se viven de modo separado y discontinuo en vez de plantearse íntimamente articuladas. Esta unión entre ambas tendría como consecuencia positiva la reconversión de los centros de educación en verdaderos motores de formación, compromiso e investigación no «sobre» sino «con» los contextos concretos. Pero la realidad es bien distinta. Nos encontramos todavía ante un distanciamiento entre la investigación y la docencia, al que ha podido contribuir, en buena medida, el tipo de política universitaria que se ha venido siguiendo, desde la que se ha potenciado y premiado más la carrera investigadora que la formativa.

En otro sentido, dado que la población universitaria es adulta, nos exige una adecuación metodológica a las características propias de su edad y de la sociedad en la que estamos. La Universidad, por tanto, tiene ante sí la tarea de reconstruirse culturalmente, como institución educativa que reflexiona con seriedad sobre el tipo de capacidades que esa población adulta ha de desarrollar y el modo de hacerlo posible. También, ha de pasar de un planteamiento metodológico tradicional, en el que parece estar bien asegurada, a otro más interactivo, comunicativo y en red; que aproveche el valor del aprendizaje del trabajo en equipo e interdisciplinar, basado en el diálogo, en donde todas las personas tienen voz (Rodríguez Rojo, 2000).

Cambiar el tipo de proyecto cultural y educativo de la Universidad en estos sentidos nos exige dar un giro metodológico y apostar por el uso de una metodología dialógica que se configura teniendo como base y referencia los principios del aprendizaje dialógico; esto es: el diálogo igualitario, la inteligencia cultural, la consideración de la transformación tanto de las personas como de las relaciones entre éstas y su entorno, la dimensión instrumental, la creación de sentido, la solidaridad y la igualdad de diferencias (Flecha, 1997).

Pero, ¿qué entendemos por trabajar con una metodología dialógica? Trabajar en diálogo supone generar un proceso interactivo e intersubjetivo mediado por el lenguaje que se realiza desde una posición de horizontalidad. En él, la validez de las intervenciones se encuentra en relación directa con la capacidad argumentativa de las personas que interactúan, y no con las posiciones de poder que éstas puedan ocupar. El diálogo se produce entre sujetos de conocimiento que se ubican en una situación educativa entendida como acto de conocimiento (no de memorización ni de transmisión sino de problematización de la realidad que conduce a un análisis y reajuste del conocimiento) (Freire, 1990). Por ello, no todo diálogo tiene que ver con una relación de verdadero conocimiento como el de la relación dialógica, que implica una comunicación e intercomunicación entre personas, siempre abiertas a la posibilidad de conocer. El diálogo precisa de investigación crítica, y trabajar en diálogo supone contribuir a la democratización de los procesos educativos y de las organizaciones en los que éstos tienen lugar (Freire, 1990, 1993, 1997a, 1997b).

Hoy por hoy, este cambio, dentro del contexto universitario, es un horizonte al que hemos de apuntar. Un horizonte que tenemos siempre presente y un referente hacia el que hemos de ir dando pequeños pasos.

Fundamentación teórica. La metodología dialógica y su proyección al aula universitaria

La metodología dialógica tiene su base en las aportaciones teóricas de Freire (1973, 1990, 1993, 1994, 1997a, 1997b), Habermas (1987) y otras provenientes de la psicología del aprendizaje adulto, del análisis de los procesos de profesionalización y de la teoría social crítica dentro del campo de la formación (Apple, 1989, 1996; Beck, 1998, 2001; Carr, 1996; Carr y Kemmis, 1988; Kemmis, 1988; Kemmis y McTaggart, 1988; Giroux, 1990, 1999; Gomez y Elboj, 2001; McLaren, 1994, 1997; Wells, 2001; Zeichner, 1985, 1993). Otros autores como Butler, (2001, 2006) y Sen, (2000, 2007) desarrollan ideas claves sobre el sentido del desarrollo, la libertad, la argumentación y el género, que nos permiten ubicar la metodología dialógica dentro de un marco interpretativo de mayor complejidad y profundidad.

Para Freire (1997a, 1997b), el diálogo es un proceso interactivo mediado por el lenguaje y que requiere, para ser considerado con esa naturaleza dialógica, realizarse desde una posición de horizontalidad. La dialogicidad es una condición indispensable para la construcción del conocimiento, que nos permite organizarlo. También pone de relieve la importancia que tiene

para el aprendizaje la creación de contextos teóricos en los que se desarrolle una pedagogía de la pregunta.

Habermas (1987), por su parte, desarrolla una teoría de la competencia comunicativa en la que demuestra que todas las personas somos capaces de comunicarnos y de generar acciones. La teoría de la acción comunicativa aporta la idea de que el conocimiento es una forma comunicativa de entendimiento, en la que los actores establecen un tipo de relaciones intersubjetivas orientadas al consenso, regidas por pretensiones de validez como son la verdad, la rectitud, la veracidad y la inteligibilidad.

A partir de estas aportaciones teóricas, consideramos que compartir los procesos de toma de decisiones con el alumnado sintetiza y proyecta en la práctica muchos de los principios en los que se asienta esta metodología y a los que nos referiremos después. Además, consensuar con el grupo de clase las decisiones sobre el sistema de trabajo favorece y facilita el compromiso activo de todos los actores y la asunción de responsabilidades ante el proceso formativo por parte del alumnado. Nuestra posición, por tanto, es la de mediación y de apoyo como facilitadores del aprendizaje.

En coherencia con estos supuestos teóricos, las sesiones iniciales de trabajo con el alumnado se han de dedicar a debatir y consensuar la propuesta de trabajo. No podemos negar las dificultades y el tiempo que este proceso conlleva, pero los avances realizados hasta el momento nos indican que es un tiempo que se rentabiliza en el proceso de aprendizaje; además, las dificultades nos llevan a considerar las posibilidades que este tipo de trabajo ofrece desde la perspectiva de la formación.

Pero, ¿qué principios están en la base de esta metodología y qué tipo de estrategias se pueden articular? Somos conscientes de que las estrategias y los procedimientos metodológicos pueden variar de un curso a otro, de un grupo a otro, pero, sin embargo, sí se mantienen constantes los principios que se derivan del planteamiento teórico, y que son:

- Un proceso de enseñanza-aprendizaje ha de posibilitar y conducir a la «independencia intelectual», a la autonomía en el hacer y pensar, en suma al desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo.
- La consecución de esa autonomía requiere de un fuerte protagonismo del alumnado en la toma de decisión, en la participación crítica, manteniendo una actitud activa en relación con su proceso de aprendizaje, y no meramente receptiva.
- Favorecer el desarrollo de competencias relacionadas con el saber, saber hacer, saber ser y saber compartir, necesarias para el proceso de socialización profesional, puesto que el cambio en las personas obedece a un movimiento profundo que se relaciona con la ideología, con los valores fundamentales ante la vida y el mundo.

- Que todas las personas tienen capacidades y potencialidades para la acción y la transformación, y que el aprendizaje se ha de construir desde el diálogo igualitario, la participación, la horizontalidad, la solidaridad, la corresponsabilidad y la cooperación.

Para ello, es necesario fomentar las interacciones entre los diversos actores implicados –profesorado, alumnado, educadores, otros agentes...–, utilizar diversas fuentes de información y fomentar procesos de indagación e investigación-reflexión. Las interacciones pueden darse dentro y fuera del aula, tanto entre los actores implicados como con los materiales de consulta de tipo bibliográfico, internet, etc. En todos los casos, nuestra experiencia nos ha ido demostrando que la naturaleza de la interacción favorece o bloquea la construcción de conocimiento profesional y, por lo tanto, tiene consecuencias en la formación inicial que se ofrece.

En este sentido, el trabajo en equipo se convierte en el eje en torno al cual ha de girar una propuesta metodológica de esta índole, ya que el trabajo en grupo favorece la comunicación más abierta, la asunción de roles y de compromisos dentro y fuera del mismo, la cooperación y la solidaridad. Esto no significa que se deba arrinconar el trabajo individual. Por el contrario, en gran medida, éste se constituye en la base para la realización de aquél. Así, muchas de las actividades que se realicen en grupo han de asentarse en las aportaciones y los aprendizajes que cada uno de sus miembros hace en solitario.

Dentro de las estrategias dialógicas, nos parecen de enorme valor las tertulias dialógicas, la revisión y lectura de distintos artículos y textos (de forma individual y en grupo) guiada por interrogantes, los encuentros con profesionales y la reconstrucción del conocimiento. Ésta última es una herramienta formativa que nos muestra un proceso y su teorización:

La reconstrucción surge a partir de las notas de campo de las que podemos afirmar que es aquella escritura que recoge lo que acontece en un proceso, debates, afirmaciones, negaciones, problemas, conflictos, tomas de decisión, actitudes, emociones, interacciones... todo lo que somos capaces de oír y recoger en las notas. Son datos en bruto de lo que se observa... Posteriormente estas notas se trabajan: se organiza la información, se dotan de conceptos y categorías, surge una nueva lectura del texto... construimos así la reconstrucción que sirve, en definitiva, para sistematizar un proceso formativo y entrar dentro de lo que en Teoría de la Educación se llama investigación/acción (Fernandez, I. y Arandia, M, 2005, p. 30).

La tertulia se basa en la herramienta de las «Tertulias literarias dialógicas» que tiene su origen en la Educación de Personas Adultas (EA) y está teniendo un fuerte impacto en muchos otros espacios educativos (Primaria, Secundaria, formación continua de educadores, centros

cívicos, procesos de formación permanente con personas mayores...). Consiste en la lectura previa individual de distintos textos de los que se van señalando los párrafos que nos han llamado la atención, y en explicar qué nos han sugerido, a qué reflexión nos han llevado, qué nos han evocado, de modo que es a partir de compartir esas impresiones, sentimientos, vivencias, etc. con otros participantes como vamos construyendo pensamiento educativo. El diálogo que se establece con las otras personas incorpora la dimensión instrumental del aprendizaje, puesto que se realiza el esfuerzo de aportar argumentos y razones que justifiquen las posiciones de pensamiento de cada persona. De este modo, las tertulias fomentan el diálogo igualitario, así como la reflexión sobre nuestra propia forma de pensar y la de los otros; ayudan a la autoformación; generan un espacio de corresponsabilidad, de comunicación, de intercambio, de solidaridad y de transformación. La versatilidad de esta estrategia ha sido ampliamente comprobada, en la medida en que la hemos realizado distintas profesoras en distintos contextos de aprendizaje a lo largo de dos cursos (Practicum, asignaturas troncales y obligatorias de distintos cursos académicos) con distinto alumnado (de 1º, 2º y 3º), y con distintos tipos de textos (publicaciones de autores significativos del campo, artículos de experiencias, apuntes de clase...)

Ahora bien, ¿qué tipo de evaluación requiere este tipo de propuesta metodológica?

La evaluación siempre se presenta como un desafío en la medida en que es un proceso que permite, a partir de la comunicación y el diálogo, entender lo que ocurre dentro de los procesos formativos para desde ahí orientar y dinamizar propuestas de avance. La evaluación, como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere de la misma corresponsabilidad que se exige en el mismo. Resultaría paradójico hablar de autonomía y de responsabilidad del alumnado en relación con su proceso de aprendizaje y, al mismo tiempo, reservar solamente ciertas parcelas del mismo para la toma de decisión. Luego parece que la «voz» del alumnado puede estar y ha de estar presente, también de modo corresponsable, en la configuración del proceso evaluativo.

Por ello, no creemos que sirva cualquier técnica de recogida de información, sino sólo aquellas que sean capaces de captar la complejidad y riqueza del aprendizaje que se está construyendo; de ahí que se opte por la metodología cualitativa, que cuenta con una variedad de instrumentos con ese requisito. Ante el tradicional examen, se presentan otras muchas alternativas instrumentales, tales como los diarios, informes de autoevaluación, trabajos monográficos, exposiciones y defensas orales, entrevistas personales o en grupo. En nuestra experiencia, hemos observado, por ejemplo, que los informes de autoevaluación —realizados de forma individual o en grupo—, elaborados teniendo como referencia indicadores de análisis previamente consensuados con el alumnado al principio de curso, aportan una información compleja que ayuda a entender el proceso que se está efectuando, y favorecen el aprendizaje del alumnado.

Un enfoque evaluativo de esta naturaleza precisa de nuestra parte capacidad de diálogo y de negociación con el alumnado para poder adoptar acuerdos sobre lo que vamos a evaluar, cómo lo vamos a hacer, qué compromisos y responsabilidades asumimos cada uno de los actores implicados, y cuándo y quién lo realiza. En definitiva, esto supone generar y trabajar por ir consolidando un tipo de cultura evaluadora dialógica, que ayude a comprender lo que hacemos y dónde nos encontramos los actores con respecto a los compromisos y responsabilidades adquiridos, y con relación a las líneas de avance que hemos de emprender.

Metodología de la investigación

La metodología utilizada en esta investigación es de tipo cualitativo y comunicativo crítico. Este tipo de metodología ha obtenido un gran reconocimiento en el VI Programa Marco de Investigación Europea, con el Proyecto INCLUD-.ED (CREA, 2007), por su potencialidad para la inclusión de voces diferentes y para incorporar el pensamiento de agentes diversos, dando un nuevo sentido a la construcción del conocimiento. Igualmente, autores y autoras de la comunidad científica internacional (Ulrich Beck, Amartya Sen, entre otros) señalan el valor de esta metodología porque permite penetrar en la complejidad de las realidades sociales y educativas, consiguiendo mayor profundidad en la comprensión y en la elaboración del conocimiento científico. Contiene, así mismo, el mérito de inducir procesos metodológicos que producen cambios importantes en los entornos afectados por el objeto de la investigación.

Para realizar el trabajo de campo, hemos utilizado una serie de herramientas de recogida de información que nos han permitido penetrar en el análisis del proceso metodológico y en el impacto del mismo. A ellas nos referiremos posteriormente.

Durante dos cursos consecutivos (desde septiembre de 2005 a junio de 2007), nos hemos aproximado al trabajo metodológico efectuado en tres asignaturas diferentes (Didáctica General, Programas de Animación Sociocultural II y Educación de Personas Adultas y Alfabetización) de los cursos de 1º y 2º de la Diplomatura de Educación Social de la Escuela Universitaria de Magisterio de Bilbao.

Hemos trabajado con un total aproximado de 375 personas al año (entre 50 y 70 alumnos y alumnas por aula), que constituyen un número global de 725 personas. Los criterios utilizados para la selección de estas asignaturas como contextos formativos de recogida de información son los siguientes:

- Contienen gran cantidad de conceptos nuevos, complejos y de enorme interrelación entre ellos.
- Son asignaturas con numerosos matices, trabajo muy intenso de preparación teórica y de aplicación práctica.
- Entre las asignaturas seleccionadas para este estudio, encontramos asignaturas básicas en la formación, como es el caso de la Didáctica, y otras de rango profesionalizador más directo como pueden ser las de Programas de Animación Sociocultural (ASC) y Educación de Personas Adultas y Alfabetización.
- La duración de las mismas, eligiendo unas de recorrido largo (9 créditos), como es el caso de la Didáctica, junto a otras de menor creditaje (4,5), como son las de ASC II y Alfabetización y Educación de Personas Adultas.

Para este acercamiento al trabajo de campo, hemos utilizado las siguientes herramientas de recogida de información:

- La *historia formativa* del alumnado (relato sobre el contacto personal que se ha tenido con la educación a lo largo de la vida y sobre el eco que ella ha tenido en lo que se ha llegado a ser, lo que no se ha llegado a ser y lo que se puede llegar a ser). Hemos contado con los relatos individuales, así como con las reconstrucciones que de los mismos han realizado en los pequeños grupos de trabajo.
- Las *notas de campo* que recoge el profesorado sobre la experiencia del aula (anotaciones sobre cómo pensamos que nos perciben, recogiendo los comentarios, preguntas, comportamientos que responden y refuerzan la estructura vertical u horizontal, así como una relación educativa más o menos transmisiva). En este punto hemos sido muy sistemáticas en la incorporación de la percepción de la realidad del aula, que se ha realizado mientras ha durado el desarrollo de cada una de las asignaturas (cuatrimestral o anual).
- Los *cuadernos de notas* que presentan los diferentes equipos de trabajo sobre la acción formativa seguida en cada una de las asignaturas. Estos cuadernos recogen los registros escritos sobre la evaluación del proceso, así como los registros de autoevaluación, tanto los individuales como los de grupo. Para realizar la autoevaluación se tienen en cuenta los criterios de evaluación consensuados, al principio del curso, entre las profesoras y el alumnado. Esta herramienta recoge también una reflexión individual sobre el interrogante ¿qué he aprendido?.

El proceso de categorización emergente seguido nos ha llevado a identificar cuatro grandes categorías de análisis, en torno a las que articularemos los resultados. El análisis de los

datos ha puesto de manifiesto el tipo de aprendizajes que se construye mediante procesos dialógicos, así como la consciencia mayor o menor que el alumnado mantiene sobre su aprendizaje profesional y su crecimiento como educador y educadora.

Resultados de la investigación

Antes de pasar a comentar los resultados, sí queremos mencionar, aunque sea brevemente, algunas de las limitaciones que presenta este estudio, que pueden ser de utilidad en nuevos trabajos de investigación en este campo. En primer lugar, nos hemos centrado exclusivamente en el análisis metodológico de asignaturas pertenecientes a un solo título universitario: Educación Social. Sería interesante ampliar este tipo de estudio a más titulaciones del ámbito educativo, incluso a otras relativas a distintos campos profesionales. Y, en segundo lugar, hemos incluido en el estudio únicamente asignaturas pertenecientes al Departamento de Didáctica y Organización Escolar. En este sentido, entendemos la conveniencia de acercarnos en nuevos trabajos a asignaturas de otros ámbitos científicos comprometidos en cada titulación.

Sin más preámbulos, pasamos a comentar los resultados. Éstos están agrupados, tal como se ha apuntado, en cuatro grandes núcleos temáticos: el proceso de socialización académica, el imaginario pedagógico, la impronta del diálogo y los aprendizajes construidos.

Proceso de socialización académica

Nos referimos a algunas de las prácticas académicas con las que ha entrado en contacto el alumnado a lo largo de su escolarización y que le marcan en su comprensión de la educación y del quehacer educativo. Es el bagaje con el que acceden a las aulas universitarias. Respecto de este núcleo hemos encontrado lo siguiente:

- Hay una distancia importante entre los sueños e ideales educativos que mantiene el alumnado y el tipo de impronta sobre lo que es la educación y lo que ha de hacer en ella que como sujeto mantiene. Esto le está marcando en sus formas y estilo de ser estudiante, de aprender y de actuar dentro de una relación educativa. Esta distancia no sólo se percibe con claridad sino que es manifestada explícitamente, tal como se refleja en la siguiente reflexión:

Pienso que los cambios cualitativos requieren de un largo proceso, aunque también se puede correr el peligro de que las personas se acomoden y se adapten a un tipo de rol como estudiante que no les requiera esfuerzo en las clases, sino que al contrario exija sólo una presencia física aunque pasiva. Desgraciadamente este tipo de actitud está bastante extendida, hecho que posiblemente sea debido al aprendizaje que se arrastra de un modelo escolar, el cuál no puede decirse que incentive la iniciativa y la participación...

- Se pone de manifiesto la interiorización inconsciente de numerosos tópicos sobre lo que somos las personas, sobre nuestras capacidades ante la vida y ante la educación. Por ello, se ha de realizar un trabajo de reflexión en profundidad que conduzca a la superación de ciertos etiquetados aprendidos y prejuicios con los que se operan, sin ser consciente de ello. En la siguiente reflexión, encontramos un ejemplo claro sobre esta cuestión, referido a la imagen de cultura que se aprende, a su significado y a los agentes que pueden tener acceso o no a ella, que nos conduce a pensar de modo clasista, al considerar que hay ciertos elementos culturales reservados sólo para un grupo reducido de personas, para una «élite»:

La charla sobre las tertulias literarias dialógicas que se están desarrollando en la cárcel me dejó impactada porque las reflexiones que habían hecho los presos sobre los textos que habían leído me llevaron a preguntarme sobre cómo los presos y presas podían tener unos pensamientos tan profundos, incluso mucho más que personas que igual llevan toda la vida dedicándose a reflexionar sobre cierto tipo de temas. Me dejó impactada, sorprendida y me ha llevado a modificar mi modo de ver a las personas

- El curriculum oculto ha tenido una fuerte incidencia en el alumnado, que queda de manifiesto a través de las preconcepciones y convicciones que mantiene sobre la educación y el rol de los propios agentes educativos. Todo esto hemos de tenerlo en cuenta y trabajarlo explícitamente, ya que puede tener consecuencias en su formación como profesionales de la Educación Social.

En general, el alumnado cree que el peso de la socialización académica es muy fuerte y que se deja sentir en la dinámica del aula universitaria. Por ello, es necesario entrar en un proceso largo y lento de *reaprendizaje*, o como dice un alumno de *olvidar lo aprendido*, puesto que han convivido con un modo de enfocar los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde el prota-

gonista del espacio educativo no era el proceso con el que el alumnado tenía que entrar en contacto, sino nuevamente la figura del profesorado y lo que éste representa.

Desde ese enfoque, también han aprendido que enseñar es *transmitir conceptos puramente teóricos* y que aprender es prepararse para devolver información y resolver situaciones que son planteadas por el profesorado. Se aprende a estar dentro de una relación vertical.

Dentro de esta relación de verticalidad, el alumnado ha aprendido que no puede existir disenso, y que es al profesorado al único a quien compete la tarea de decidir y de evaluar. En este sentido, la experiencia acumulada de años en los que nuestro alumnado nunca ha participado en la evaluación hace que le resulte muy difícil realizar ahora su propia autoevaluación sobre aquellos progresos y dificultades que como alumno o alumna pueda ir encontrando dentro de la Universidad en su aprendizaje. Incluso que tenga serios recelos ante la realización de ese tipo de ejercicio que, por otra parte, es necesario para automatizar la autorreflexión permanente, competencia básica en su futura actividad profesional.

El imaginario pedagógico

Nos referimos al conjunto de creencias e ideales que sobre la educación y sobre el modo de ser educador cada persona tiene en su interior. Sobre esos horizontes hemos encontrado las siguientes cuestiones:

- Se valoran otras formas de hacer en la educación, alejadas de las tradicionales y de muchas de las vividas, asentadas en el respeto, en la escucha activa, en la no discriminación, en la comprensión de la diferencia existente entre las personas y en el reconocimiento de la misma, en el reconocimiento de las culturas distintas, etc... tal como se recoge en este párrafo:

Necesitamos una educación que parta de las necesidades de los sujetos, en la que las personas que aprenden son protagonistas, que prepare para la vida, y al mismo tiempo fomente la capacidad de emancipación de las personas, que respete la diversidad de pensamientos, vivencias, culturas... y que fomente un espíritu crítico. Esto es, que sea democrática, participativa, igualitaria, comunicativa y crítica... que no favorezca la reproducción social...

- El alumnado mantiene una concepción de la educación orientada hacia la transformación de la sociedad. Esto le hace verbalizar y tomar conciencia de la gran responsabilidad que como profesional adquiere al asumir esa tarea, tal y como refleja esta alumna:

Me habla de un compromiso con la sociedad en la que vivo, de un posicionamiento a favor de los más desfavorecidos... Me siento educadora y por eso no puedo acostumbrarme a la precariedad y a sobrevivir en esta sociedad, por ello elijo «enseñar a vivir»

- Se considera que un educador o educadora tiene que ser una persona que colabora con «los otros» para dar respuesta a los problemas que se les presentan, que sabe comunicarse y hacer de intermediario, que sabe escuchar a los demás, que cuenta con la participación de «los otros», para que, como señala esta alumna, *las personas desarrollen su capacidad crítica y reflexiva*.
- Se sostiene que trabajar en educación precisa de un acercamiento a las otras personas, que sólo es posible mediante una situación construida en diálogo, a partir de la creación de aquellas condiciones que aseguren *una relación de confianza y respeto al otro*.
- Dentro de la Universidad es el profesorado quien debe llevar la iniciativa para que se fomente y produzca la participación, porque sólo desde el contraste reflexivo con los otros se consigue apuntalar el pensamiento crítico y desarrollarse como «sujeto» con voz, pues *todas las personas debemos aprender de nuestras experiencias y de la reflexión sobre ellas y de las experiencias de los demás*.
- Se hace imprescindible poner en marcha metodologías no transmisivas que lleven al alumnado a interactuar entre ellos, a interrogarse, a entrar en diálogos diferentes con personas y autores, a tener experiencias que le revuelvan y le lleven a contrastar e interpelar sus certezas, porque *si no tenemos capacidad para cuestionarnos la realidad tampoco haremos nada para cambiarla*.

Impronta del diálogo

Se refiere a todos aquellos aspectos del proceso metodológico con los que entra el alumnado en relación y que resultan especialmente significativos para su proceso de aprendizaje profesional. En este sentido, se van señalando tanto los aspectos realmente positivos y de valor como también las dificultades con las que se ha tropezado. A todo ello nos referiremos seguidamente.

Con relación a las primeras, el alumnado valora positivamente los siguientes aspectos:

- La relación entre profesorado y alumnado basada en la apertura y en la corresponsabilidad de cara a la toma de decisiones curriculares:

Lo que valoro más positivamente es la actitud de apertura y de diálogo de la profesora con el alumnado, sin imponer la forma de trabajo en el aula, sino llegando a acuerdos sobre el modo de trabajar la materia

- Una nueva comprensión sobre el aprendizaje y la enseñanza, centrada en la horizontalidad:

No nos hubiésemos imaginado hace unos meses que nuestras opiniones importasen de verdad al profesor... ni que el educador aprendiera con los educandos, mediante un proceso de interacción entre ambos

- Estrategias de trabajo como la tertulia, la revisión y lectura de distintos artículos y textos guiada por interrogantes, los encuentros con profesionales y la reconstrucción del conocimiento con el que entran en contacto suponen para el alumnado una experiencia colectiva enriquecedora que le conduce a un aprendizaje reflexivo, al desarrollo de la autonomía y el pensamiento crítico y que le ayuda a comprender su papel como educadores y educadoras sociales:

La tertulia sobre un libro de Freire ha sido muy importante ya que esta nueva forma de aprendizaje en el aula nos permite poner en práctica la educación crítica de la que tanto hemos hablado desde la teoría...

- Articular el trabajo individual reflexivo con el trabajo de contraste con los demás refuerza la identidad como grupo y la solidaridad entre las personas de los equipos:

Hemos aprendido a trabajar en grupo, a respetarnos como tal, a tener que asumir responsabilidades con nuestro grupo y con la asignatura, ya que cada uno tenía que acudir a la cita con su trabajo individual realizado para poder avanzar en el grupo.

- Se supera la concepción tradicional de aprender y de demostrar lo aprendido, en un proceso distinto de trabajo y sobre todo de evaluación. En este último hay un seguimiento continuo que hace posible ir corrigiendo y mejorando mediante la interacción entre el profesorado y el alumnado:

El trabajo día a día y con profundidad es un trabajo mucho más fructífero, positivo, reflexivo y crítico...

- Se aprecia un avance constante en el alumnado y en la forma de interactuar dentro de la dinámica de la clase, propiciado por el clima de diálogo y de participación que se crea:

Con este modo de trabajar hemos ido siguiendo un rumbo favorable y ascendente ya que me he ido dando cuenta, a medida que ha pasado el tiempo, que la gente estaba mucho más integrada y participativa. Además a través de los debates y reconstrucciones hemos llegado a construir conocimiento común.

- Fomenta el aprendizaje de la participación de las personas y de la convivencia, a la par que les ayuda a tomar conciencia de su propia potencialidad para actuar como sujetos, y de la diferencia que existe entre las personas.

Señalaremos ahora algunas dificultades concretas con las que se ha encontrado el alumnado:

- Inicialmente la propuesta le parece muy compleja, por lo lejana que está a su experiencia formativa anterior y por las exigencias que tiene sobre cómo vivir y trabajar en grupo. También porque le exige un compromiso serio y una fuerte constancia, así como mucho tiempo de dedicación, que sería imposible destinar en todas las asignaturas. Esto genera mucha presión.

- Hay una gran diferencia entre el nivel de participación dentro del pequeño grupo y dentro del gran grupo, posiblemente asociada a las dificultades que tiene para superar en poco tiempo la barrera del «miedo escénico».

Aprendizajes construidos

Son aquellos aprendizajes que el alumnado siente que ha conseguido como resultante del trabajo con esta metodología.

Entre las expresiones que emplea el alumnado para referirse a lo aprendido, encontramos impresiones, sensaciones, sentimientos, que se agolpan alrededor del proceso vivido y compartido con «los otros», y relacionadas con el aprendizaje que se produce dentro de su equipo de trabajo, con el efecto de las estrategias metodológicas utilizadas, con el tipo de interacción generada, etc. En ellas, cada persona va colocando el acento en lugares y dimensiones diferentes del aprender. Esto pone en evidencia que la experiencia dialógica impulsa procesos sumamente ricos, que sumergen al alumnado y al profesorado en una situación que les afecta profundamente en el modo de verse y de percibir a los demás en esta realidad social y educativa.

Como concreciones de estos aprendizajes, señalamos aquéllos que se han resaltado como los más significativos:

- El contacto con un modo distinto de acercamiento a la lectura (la lectura compartida), a través de las tertulias y la lectura de textos guiada por interrogantes, les ha hecho percibir con un nuevo sentido la lectura.
- La elaboración de ideas teóricas fundamentadas en argumentos, bien elaborados y reflexionados, sobre el quehacer educativo que el alumnado desarrollará dentro de su futura profesión.
- La reflexión que se ha ido realizando sobre sus actitudes profesionales y el cambio en las mismas que ha experimentado.
- El reconocimiento «del otro» y de su capital cultural y experiencial.
- El trabajo en equipo mediante la vivencia de grupo, compartiendo, contrastando, siendo serio en los compromisos, aportando, reforzando su pensamiento y organización interna.
- Desarrollo de las capacidades de investigación, de análisis crítico, de búsqueda, de superación, de aprendizaje permanente como vías de crecimiento tanto personal,

como profesional, puesto que han tenido que buscar, revisar bases de datos, realizar entrevistas, etc.

- El sentimiento del protagonismo, de ser realmente un sujeto y sentirse como tal. Se han sentido importantes en el proceso porque se les ha tenido en cuenta.
- Vivir de modo coherente el discurso y la acción por parte del profesorado.
- La toma de conciencia de que el conocimiento es una construcción social y de que hay una relación dialéctica entre la teoría y la práctica, una relación que tiene implicaciones en la propia forma de vivir y de pensar.

A modo de conclusión

Estas aportaciones son lo suficientemente elocuentes como para indicarnos que hemos de pensar en cómo cambiar nuestras prácticas metodológicas dentro del mundo universitario. Debíamos reflexionar sobre lo que aprende en realidad nuestro alumnado y lo que queremos que aprenda, para ser ciudadanos y ciudadanas dentro de este tipo de sociedad.

Los procesos de socialización académica han llevado al alumnado a tener una concepción de lo que es educar y enseñar, que pesa mucho para la realización de nuevos aprendizajes. Trabajar educativamente desde el diálogo, desde la horizontalidad, es algo que choca frontalmente con lo que al alumnado ha aprendido en su vida académica.

Sin embargo, el alumnado mantiene unas creencias e ideales de educación transformadores, que tienen más relación con el tipo de prácticas educativas que se proponen. Ello le ha permitido realizar aprendizajes tanto en relación con los contenidos de las asignaturas como con la forma de trabajo, basada en el diálogo y en la construcción colectiva de conocimiento.

El camino, a pesar de ello, no ha estado exento de dificultades. Todavía hemos de avanzar mucho más en la cultura del diálogo, en crear un clima de aula que lo favorezca y lo potencie.

Ahora bien, creemos que este estudio demuestra que la metodología dialógica se presenta como una alternativa, de gran potencial formativo, para los futuros profesionales de la Educación Social, en la medida que desarrolla una forma de hacer crítica y reflexiva que tiene relación con su futuro trabajo profesional en el contexto de la sociedad actual.

Referencias bibliográficas

- APPLE, M. (1989). *Maestros y textos*. Barcelona: Paidós/MEC
- (1996). *Política cultural y educación*. Madrid: Morata.
- BECK, U. (1998). *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- (2001). Vivir nuestra propia vida en un mundo desbocado: individuación, globalización y política. En A. GIDDENS Y W. HUTTON, *En el límite. La vida en el capitalismo global*. (pp. 233-245). Barcelona: Tusquets editores.
- BUTLER, J. (2001). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Barcelona: Paidós.
- (2006). *Des hacer el género*. Barcelona: Paidós.
- CARR, W. (1996). *Una teoría crítica para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Morata.
- CARR, W. Y KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- CHOMSKY, N. (1998). *Investidura como Doctor Honoris Causa del Excelentísimo Sr. Noam Chomsky*. Tarragona: Secretaría General de la Universidad Rovira i Virgili.
- CREA, CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN TEORÍAS Y PRÁCTICAS SUPERADORAS DE DESIGUALDADES (2007). *INCLUD-ED. Strategies for inclusion and social cohesion in Europe from education*. Report 2: «Theories, reforms and outcomes in European educational system». Integrated Project, Priority 7, Citizens and Governance in a Knowledge-based Society. 6 FP European Commissions (VI Programa Marco de la Unión Europea).
- DELORS, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. UNESCO. Madrid: Santillana.
- FERNANDEZ, I. Y ARANDIA, M. (2005). *Hezkuntzako ikerkuntza partaidetzaren ikuspegitik: errealitatea pentsatuz eta eraldatuz*. Bilbao: Udako Euskal Unibertsitatea.
- FREIRE, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Madrid: Siglo XXI.
- (1990). *La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación*. Madrid: Paidós.
- (1993). *Pedagogía de la esperanza*. Madrid: Siglo XXI.
- (1994). *Cartas a quien pretende enseñar*. Madrid: Siglo XXI.
- (1997a). *Pedagogía de la autonomía*. Madrid: Siglo XXI.
- (1997b). *A la sombra de este árbol*. Madrid: Siglo XXI.
- GIROUX, H. (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia un pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós/MEC.

- (1999). Pedagogía crítica como proyecto de profecía ejemplar: cultura y política del nuevo milenio. En F. IMBERNÓN (Coord.), *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato* (pp. 53-62). Barcelona: Ediciones Graó.
- GIROUX, H. Y FLECHA, R. (1992). *Igualdad educativa y diferencia cultural*. Barcelona: El Roure.
- GÓMEZ, J., FLECHA, R., DE LA TORRE, A. Y SÁNCHEZ, M. (2006). *Metodología comunicativa crítica*. Barcelona: El Roure.
- HABERMAS, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa, I y II*. Madrid: Taurus.
- KEMMIS, S. (1988). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- KEMMIS, S. Y MCTAGGART. (1988). *Cómo planificar la Investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- MCLAREN, P. (1994). *Pedagogía crítica, resistencia cultural y la producción del deseo*. Buenos Aires: Rei Argentina. Aique editor.
- (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la era postmoderna*. Barcelona: Paidós educador.
- RODRÍGUEZ ROJO, M. (2000). Sociedad, Universidad y profesorado. *Revista Universitaria de Formación del profesorado*, 38, 78-99.
- SEN, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Planeta.
- (2007). *India contemporánea. Entre la modernidad y la tradición*. Barcelona: Gedisa.
- WELLS, G. (2001). *La indagación dialógica: hacia una teoría y práctica sociocultural de la educación*. Barcelona: Paidós.
- ZEICHNER, K. (1985). Dialéctica de la socialización del profesorado. *Revista de Educación*, 277, 95-123.
- (1993). ¿Cómo se forman? El maestro como profesional reflexivo. *Cuadernos de Pedagogía*, 220, 44-49.

Fuentes electrónicas

- VALERO, L. F. Y BRUNET, I. (1999). Algunas consideraciones sobre la Universidad del siglo XXI. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1), 463-469. Recuperado el 18 de mayo de 2003, de: <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>.

Dirección de contacto: Maite Arandia Loroño. Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Magisterio. Campus de Leioa. 48949 Leioa (Bilbao). España. E-mail: maite.arandia@ehu.es

Espacios abiertos y educación. Análisis e interpretación del lenguaje educativo de un espacio público

Education in open spaces. Interpretation and analysis of the educational language in public places

José Manuel Muñoz Rodríguez

Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Salamanca, España.

Susana Olmos Migueláñez

Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Salamanca, España.

Resumen

En este artículo, se plantea la posibilidad de considerar un parque público como educativo, válido para la construcción de las identidades personales y colectivas, no tanto por el hecho de ser un parque, ni por las actividades que allí se realizan sino, también, porque en sus raíces, vistas desde la base de la interrelación que mantienen los usuarios con el parque, hay educación, lo que muestra así el significado y la comunicación más allá de la tradición individual, basándose en la significatividad social y la competencia comunicacional de los espacios.

Para ello, los autores, previa exposición de los antecedentes y el marco teórico, han llevado a cabo una investigación descriptiva utilizando la técnica de encuesta en formato de entrevista estructurada que han pasado a una muestra representativa de los tres principales colectivos que frecuentan el parque. Los resultados muestran un nivel de interrelación medio entre los usuarios y el parque, existiendo algunas diferencias significativas entre los grupos, lo que nos permite concluir que el parque posee un lenguaje educativo, que la acción educativa necesita de este tipo de investigaciones que marchen en coderiva con los procesos sociales, espaciales y temporales de la sociedad, y que la Pedagogía de los espacios, apoyada en la sustitución de la idea abstracta de espacio por el concepto de espacio de acción, inherente a la acción humana y, por consiguiente, a la acción educativa, se nos presenta como una línea de actuación susceptible de incorporación en espacios vivenciales.

Palabras clave: procesos educativos, investigación educativa, pedagogía del lugar, educación urbana.

Abstract

This article shows the possibility to consider a public park as an educational space, useful for the building up of the personal and collective identities, not because of the fact of being a park, neither for the activities carried out on it, but also, because in its roots -seeing based on the interrelation maintained by the users of the park- there is education which shows the meaning and the communication beyond the individual tradition, on the basis of the social meaning and social competence of spaces.

Prior exposition of the background and the theoretical frame, the authors have carried out a descriptive research using the structured interview as a technique, which has been completed by a representative sample of the three main collectives that go usually to the park. The results show an average level of interrelation between users and the park. Certain interesting differences between the groups have been noticed, leading us to conclude that the park possesses an educational language. The educational action needs this kind of research studies that go in relation with the social, spatial and timed processes of the society. The Pedagogy of the spaces, based on the substitution of the abstract idea of space as a space of action concept, which is inherent to the human action and, consequently, to the educational action, is presented as a way of action which might be incorporated into living spaces.

Key words: educational processes, educational research, pedagogy of place, urban education.

Antecedentes y planteamiento del tema

Haciendo propias las palabras de Zubiri (1996, p. 11), en las que indica que «hablar del espacio no es una originalidad muy grande pero siempre es un tema interesante», presentamos el resultado de una investigación centrada en el análisis de la educatividad de un espacio público, concretamente el parque Picasso situado en la ciudad de Salamanca¹. Una temática, la de los espacios, que ha sido estudiada desde numerosos ámbitos científicos, situados conceptual y epistemológicamente dentro de un amplio abanico de posibilidades, y adoptando diversos modos de ver aquello que nos rodea, nos acoge, nos configura y permite, a su vez, que lo decoremos a nuestro entender, estableciendo un binomio,

⁽¹⁾ Investigación que lleva por título *Pedagogía de los espacios: Análisis e interpretación de la educatividad del parque Picasso de Salamanca*, financiada en convocatoria pública por la Universidad de Salamanca, 2005-2007, y dirigida por el Dr. José Manuel Muñoz Rodríguez.

espacios y personas, interrelacionado, lo que facilita un escenario susceptible de múltiples interpretaciones educativas².

En el ámbito pedagógico, salvando algunas corrientes y pensadores –Montessori, Pestalozzi, Ferrer i Guàrdia, Dewey, Freinet, Lorenzo Milani, Freire o el mismo Vygotsky entre otros muchos, y sus respectivas corrientes pedagógicas (AAVV, 2000; Trilla, 2002)–, estamos acostumbrados a ver e interpretar la educación como un elenco de procesos y fenómenos de corte interpersonal, mediados principalmente por la palabra, en los que la persona es el eje central del proceso. Ha sido habitual que prevalezcan enfoques básicamente personalistas, relegando hacia el conjunto de aspectos coyunturales todo aquello que se entiende está fuera de la piel del individuo (García Carrasco y García del Dujo, 2001; Gould, 2003; Wulft, 2004).

Es cierto, y de obligada referencia, que algunas disciplinas pedagógicas han conocido en los últimos veinte años un incremento de sus reflexiones en este sentido. La Historia de la Educación, la Arquitectura Escolar, la Organización Escolar, la Pedagogía Comunitaria, la Pedagogía Urbana o la Educación Ambiental son algunos de los campos que se han detenido en esta variable de forma especial. Algunos de los autores y trabajos al respecto son Trilla, (1986); Viñao, (1993-1994); Luque, (1995); Heras, (1997); Gutiérrez, (1998); Escolano, (2000); Lucio-Villegas, (2001); Romañá, (1994, 2004); Trilla y Puig, (2003); Colom, (2005); López Martínez, (2005). La aceptación de la interrelación entre espacio y desarrollo humano, entre lugar e interacción social, nos ha llevado, históricamente, a la búsqueda de diseños arquitectónicos nuevos que atendiesen a las demandas formativas de las futuras generaciones. No obstante, coincidimos con el profesor Muntañola en que: «las relaciones entre arquitectura y educación son múltiples y complejas. Lo que normalmente se estudia es la arquitectura de las instituciones educativas. Sin querer ofender a nadie, esta relación (aunque muy significativa) no es la más importante del tema» (2004, p. 221)

En este sentido, llevamos un tiempo en el que nos preocupa la reflexión en torno al modo de cómo poder articular e interpretar los procesos primarios de formación, advirtiendo que uno de los elementos que debe ser leído a la luz de los aconteceres actuales es el del espacio en donde adquieren sentido dichos procesos (Dobson, 2002). Una inquietud que se viene haciendo realidad en una línea de investigación: la de los espacios como agentes educativos o, dicho de otro modo, la del análisis y la interpretación de las bases que justifican y ponen de

²⁾ Sería interminable la lista de ámbitos científicos que han vertido sus esfuerzos en clarificar la relación sujeto-espacio. De ponernos a hacer tal ejercicio, deberíamos establecer una doble categoría: cronológica, distinguiendo entre las aportaciones históricas de la filosofía o la geografía –ciencias más antiguas–, y las de las ciencias sociales más recientes como el urbanismo, la antropología, etc.; y conceptual a partir de la definición de espacio, del objeto espacio, en cada una de ellas. No obstante, no es el momento de desgranar el análisis disciplinar establecido en los distintos ámbitos científicos (Muñoz, 2004).

manifiesto la educatividad que los espacios poseen, lo que se cristaliza en la línea de trabajo que denominamos la Pedagogía de los espacios.

En investigaciones anteriores, hemos identificado una compleja matriz de vectores que dimensionan las relaciones que se establecen entre los sujetos y los espacios y que ha sido de gran interés para explicar la potencialidad educativa que tienen éstos³. En esta ocasión, basados en el eje central de la matriz y en algunos de los vectores establecidos, hemos buscado comprobar el alcance y las posibilidades reales que pueden tener en un espacio concreto de la ciudad de Salamanca. Nuestro interés se ha centrado en corroborar en la práctica que el parque Picasso situado en la ciudad de Salamanca puede ser considerado un espacio público educativo, válido para la construcción de las identidades personales y colectivas de determinados sujetos, no sólo por el hecho de ser un parque, ni por el mobiliario urbano del que dispone o las actividades que allí se realizan, sino, también, porque en sus raíces, vistas desde la base de la interrelación que mantienen los sujetos con el parque, hay educación.

Precisiones teóricas y conceptuales

Previo a la exposición del proceso de la investigación y los resultados obtenidos, consideramos oportuno introducir, brevemente, alguna precisión teórica y conceptual que nos ayudará a clarificar y fundamentar el contenido de la investigación.

En primer lugar, hemos de referirnos al concepto central de la investigación: el de espacio. Si analizamos la literatura al respecto, comprobamos que son muchos y muy diversos los términos que se vienen utilizando para referirse al lugar en el que se lleva a cabo la acción vital del individuo, un terreno conceptualmente difuso y amplio que, en ocasiones, dificulta el estudio de aquello que fundamenta la interdependencia entre los sujetos y sus ámbitos de convivencia.

Esa amplitud conceptual es la que nos ha permitido admitir este término como base para la creación de un constructo en el que caben todos aquellos otros matices que nos aportan los conceptos de medio, entorno, contexto, ambiente o lugar, entre otros, proporcionándonos un orden categorial preciso y no sólo una categoría determinada, un enfoque integrador que reconduce los matices conceptuales hacia una instancia multinivel donde el sujeto se

³ Muñoz (2004) y *Sujeto y espacio: análisis de procesos formativos*, investigación financiada por la Junta de Castilla y León, 2002-2004, dirigida por el Dr. Ángel García del Dujo.

desenvuelve al tiempo que construye su identidad (García del Dujo y Muñoz Rodríguez, 2007). Se trata de una integración llevada a cabo desde el concepto de ambiente o conjunto de circunstancias que rodean al sujeto, el de contexto o condicionantes internos y externos del sujeto que forman su realidad física y social, el medio, o los factores físicos, sociales, culturales, económicos, etc., que circundan al sujeto y se relacionan con él o el de lugar entendido como territorio o espacio acotado donde se expresan las experiencias individuales y sociales, configurando todo ello un cuerpo semántico que da cuerpo al concepto de espacio (Romaña, 1994; Muntañola, 1996; Sola-Morales y otros, 2000; Pellegrino, 2003).

En segundo lugar, hablamos de una línea de investigación que denominamos Pedagogía de los espacios. Expresado con brevedad, implica, por un lado, plantear un pequeño giro conceptual en el sentido, ya indicado, de no seguir pensando que los espacios de convivencia ayudan a construir las identidades de las personas y, por el contrario, avanzar sin analizar y reconstruir en profundidad las bases teóricas que justifican y dan sentido al potencial educativo que tienen estos espacios de convivencia: «Las potencialidades educativas de los lugares apenas han sido tratadas en la literatura española» (Romaña, 2004, p. 200). Y, por otro lado, conlleva desarrollar nuevos postulados metodológicos que deben mostrar la Pedagogía como una ciencia social de los espacios a partir de las interdependencias entre los aspectos sociales y culturales del espacio con los aspectos físicos y geográficos y con los individuos.

A las ciencias de la educación y a la Pedagogía como ciencia general de la educación incumbe ahora la tarea de proceder a una investigación sobre los espacios sociales... destinados a considerarlos como ambientes educativos potenciales (Gennari, 1998, p. 64).

En tercer lugar, esta línea de investigación nos ha dado como resultado, entre otros, lo que hemos llamado una matriz vectorial, es decir, una estructura semiótico-educativa, correlato del conjunto de regularidades que presentan los espacios en la dinámica relacional que establecen con los sujetos, en alusión a esa totalidad con la que la vida de una persona se hace interdependiente (Muñoz, 2005). Esa zona, en términos vygotskianos, de relación, de construcción de la persona, que está basada en un abanico de regularidades de los espacios que conectan a su vez con dimensiones plurales, cognitivas, afectivas, y siempre pragmáticas del sujeto y que, a su vez, trasluce lo que debe ser un lenguaje educativo que nos ayuda a interpretar los procesos identitarios de las personas, reubicando los fenómenos educativos en la vida cotidiana.

Y, por último, mencionar los vectores que dan cuerpo a la investigación, si bien los concretaremos en términos educativos más detenidamente cuando analicemos los resultados: la territorialidad, que alude a la experiencia territorial que las personas experimentan cuando interactúan con el espacio, incidiendo en aspectos de proximidad o deshumanización, de

identidad personal y grupal, o de apropiación y personalización de un espacio (Estébanez, 1982; Hiernaux y Lindon, 2007); la afectividad o el componente emocional del espacio, cargado de aspectos que despiertan y enriquecen el ámbito afectivo del sujeto y al que se puede llegar analizando el modo en que los sujetos hablan y sienten el espacio, toman decisiones y realizan acciones concretas; la relacionalidad o competencia relacional de los espacios como elemento de socialización y relación; la significatividad, que alude al significado sociocultural del espacio, y, por último, la comunicabilidad, o elemento comunicacional del espacio. En definitiva, los elementos de identidad, afecto, relación, significado y comunicación que se transmiten entre el parque y los individuos (Sosa, 2000; Calvi, 2003; Pellegrino, 2003).

Objetivo e hipótesis de la investigación

El objetivo general de la investigación es comprobar si la experiencia que viven los sujetos que transitan y utilizan el parque público Picasso de la ciudad de Salamanca nos permite atestiguar que existe educación en las entrañas del citado parque sobre la base del conjunto de interrelaciones que experimentan. Hemos buscado comprobar que el parque Picasso –parque emblemático en cuanto a usos y disfrute del mismo por poblaciones heterogéneas– es educativo no sólo porque las actividades que se llevan a cabo en él son educativas sino también porque posee elementos educativos intrínsecos que favorecen procesos primarios de formación.

La hipótesis de partida ha sido corroborar que, si el parque Picasso es el ámbito en el que se producen algunos de los procesos vitales de las personas que allí conviven, y también procesos de construcción de sus identidades, es posible que existan algunas variables o vectores significativos, comunicacionales, relacionales, significativos y afectivos que explican la interdependencia que se establece entre el parque y los sujetos, de manera que su conocimiento y análisis podría proporcionarnos una optimización de los procesos que ahí se desarrollan. El parque, desde esta perspectiva, no es sólo un determinado medio físico, un escenario para sus comportamientos, sino también un agente activo en el proceso de construcción de sus identidades.

Metodología empírica: un estudio de encuesta

Para el estudio y/o investigación descriptiva que hemos llevado a cabo, se ha utilizado la técnica de encuesta en formato de entrevista estructurada (Torrado, 2004).

Contenido de la encuesta: variables e indicadores

El contenido del cuestionario sobre «la educatividad del Parque Picasso de Salamanca» fue elaborado a partir de los resultados obtenidos en investigaciones previas, citadas anteriormente en la nota 3⁴. Se estructura en cuatro apartados, más un espacio voluntario de observaciones, y, si bien los resultados que presentamos no responden a la totalidad de la investigación, sí presentamos brevemente, en este apartado, el cuestionario en su integridad. En primer lugar, engloba variables de identificación y clasificación como sexo, grupo de pertenencia, edad, situación profesional, estudios, etc. El segundo apartado, al igual que el cuarto, reúne preguntas en las que el sujeto debe manifestar el grado de acuerdo o desacuerdo en relación con las mismas –escala Likert– (Morales, Urosa y Blanco, 2003), con el fin de indagar en una serie de características que definen la vitalidad de un espacio, siguiendo las directrices de Bentley y otros (1999). El tercer bloque está compuesto por una serie de ítems de elección múltiple en los que buscamos mostrar el alcance del que consideramos eje central de la Pedagogía de los espacios: los conceptos de interrelación e interdependencia que analizaremos posteriormente. Y el cuarto bloque es fruto de la matriz de vectores mencionada con anterioridad. Hemos optado por los más representativos y los hemos traducido en forma de encuesta, con una serie de ítems, también escala Likert.

⁴⁾ De igual forma, nos hemos acercado a algunos cuestionarios que ya habían sido validados en investigaciones recientes con respecto a parques o espacios de ocio, si bien el contenido de sus investigaciones estaba centrado en aspectos puramente arquitectónicos y urbanísticos, con escaso carácter educativo (Gorbella, Madariaga y Rodríguez, 2002; Puyuelo, Gual y Galbis, 2005). Debemos mencionar igualmente una investigación que nos ha servido de referencia: *The Pennsylvania State University. Methodological issues associated with customer satisfaction measurement and market segmentation at water-based recreation areas. A Thesis in Leisure Studies By Robert Clyde Burns*, cuyo cuestionario ha trabajado el tema de la recreación y espacios al aire libre y su relación con el usuario: <http://ebiz.bm.nysu.edu.tw/2006/ktsai/METHODOLOGICAL%20ISSUES%20ASSOCIATED%20WITH%20CUSTOMER%20SATISFACTION.pdf> (Última consulta: 03/09/2007).

Y, de igual modo, hemos de anotar algunas de las visitas que hemos hecho a los Websites de grupos de investigación cuyos trabajos hemos consultado pues sus líneas de actuación versan bien sobre espacios públicos (PPS Project for Public spaces: http://www.pps.org/parks_plazas_squares/), bien sobre espacios abiertos (open spaces: <http://www.openspace.eca.ac.uk/index.htm>), entre otros (Última consulta 05/09/2007).

Población y muestra

La población objeto de estudio está constituida por tres grupos de personas que frecuentan el parque Picasso, los días laborables, en verano: las personas que lo frecuentan para participar de los juegos populares que allí se practican a diario, la *calva* y la *petanca* (constituyen el grupo 1), aquéllas que acuden junto a sus hijos (grupo 2) y quienes van a sentarse o a pasear por el parque (grupo 3).

Para establecer el tamaño de la muestra, hemos realizado medidas de conteo del número de personas que, entre las 19 y 20 horas (hora seleccionada para pasar las encuestas), frecuentan el parque a diario, oscilando unos días entre 70-100 y otros entre 100-150. Tomando como referencia las aportaciones de Rodríguez Osuna (1991) en relación con el muestreo, y considerando como promedio de observaciones el tamaño de la población en $N=100$, estimamos que el tamaño de muestra $n=40$ constituye una expresión representativa de dicha población, asumiendo un error de estimación del 3%, a un nivel de confianza del 95%. El resultado obtenido tras la aplicación de la encuesta por grupos y sexo es el siguiente: el grupo 1 (11 hombres), el grupo 2 (dos hombres y 17 mujeres) y el grupo 3 (dos hombres y 12 mujeres). La muestra total está constituida por 15 hombres y 27 mujeres.

Aplicación de la encuesta y análisis de los datos

Una vez elaborada una encuesta piloto, procedimos a su validación, aplicándola a cinco expertos en Pedagogía, dos expertos en Metodología de la investigación educativa y a dos personas de entre 60-75 años que frecuentan el parque, para que incluyesen las observaciones y los comentarios que estimasen oportunos antes de su elaboración definitiva. Corregidos algunos aspectos, aplicamos la encuesta durante los meses de julio y agosto de 2006. Una vez obtenidas las respuestas, se procedió a su registro con la ayuda del paquete estadístico SPSS v.13.0⁵ y, por último, realizamos los análisis estadísticos oportunos, análisis descriptivos y análisis inferenciales paramétricos y no paramétricos (prueba de análisis de varianza y prueba de chi cuadrado), y un informe final con los resultados obtenidos.

⁵ Licencia del Campus de la Universidad de Salamanca.

Resultados del estudio

Caracterización de los encuestados

Las características de la población objeto de estudio vienen definidas por una serie de variables de clasificación que corresponden a factores, básicamente, sociales como el estado civil, el sexo, la edad, la situación profesional o la titulación académica.

En primer lugar, atendiendo a la variable sexo confirmamos la distribución que esperábamos encontrar mostrando diferencia significativa en función de los grupos considerados (chi cuadrado $-j^2-X^2- = 26,847$; $p = 0,000$; n.s. 0,05). El grupo 1 (juegos populares, $n=10$) está formado por hombres de forma exclusiva, el 100%, mientras que los otros dos grupos, ir con niños ($n=17$) y pasear ($n=14$), son mayoritariamente femeninos, el 82,2% y el 85,7%, respectivamente. En cambio, si realizamos un análisis por estado civil, no encontramos diferencias significativas entre los tres grupos (chi cuadrado=8,451; $p = 0,207$; n.s. 0,05), siendo mayoritarios los casados, 63,3%, principalmente en el grupo 2, y minoritarios los separados, 3,3%.

En la variable edad, observamos que en los grupos 1 y 3 hay mayor población con una edad comprendida entre 45-65 años, 54,5% y 57,1%, respectivamente, mientras que en el grupo 2 los sujetos poseen entre 30-45 años, mayoritariamente (82,4%). Debemos afirmar, considerando un nivel de significación de 0,05, que estas diferencias son significativas entre los grupos (chi cuadrado=24,50, $p=0,000$). En la variable situación profesional, observamos que hay diferencias significativas entre los grupos (chi cuadrado = 17,707, $p = 0,001$), los sujetos del grupo 1 manifiestan trabajar fuera de casa (45,5%) o ser pensionistas (54,4%), los del grupo 2 se decantan por trabajar fuera de casa (52,9%) o trabajar en casa (41,2%) y los sujetos del grupo 3 en un 64,3% afirman trabajar en casa y un 28,6% lo hacen fuera de casa.

Igualmente, hay diferencias significativas (chi cuadrado=17,473, $p=0,008$) en la variable estudios que tienen, de tal forma que los sujetos del grupo 1 poseen en un 63,6% estudios de secundaria, los del grupo 2 en un 35,3%, secundarios, y los del grupo 3 muestran de nuevo que poseen estudios secundarios en un 71,4%. En definitiva, del total de la muestra, un 54,8% posee estudios secundarios, un 16,7% estudios superiores, un 14,3% estudios primarios y el 14,3% restante declara poseer otros estudios no especificados.

En suma, los datos muestran una población con diferencias significativas, tanto en edad, como en estudios, en situación profesional, etc. Ello corrobora la necesidad que existía, a la

hora de llevar a cabo el estudio, de establecer tres grupos distintos en la clasificación de la muestra.

Análisis del nivel de interrelación entre los usuarios y el parque y su posible incidencia educativa. Descripción y contraste intergrupos

Presentamos los resultados obtenidos de una serie de ítems de elección múltiple donde analizamos el grado de interrelación e interdependencia –conceptos base de la Pedagogía de los espacios– existente entre el parque y los usuarios. Una primera pregunta, de carácter abierto y cualitativo, les hizo definir el parque en una sola palabra, esa primera impresión que cada uno tiene del parque que, en definitiva, responde, de forma global, a la relación que existe entre ambos protagonistas. Como era de esperar, las respuestas fueron diversas: 33, con connotación positiva y nueve, con negativa.

Los resultados no son muy significativos. Bien es cierto que sobresalen los calificativos positivos sobre los negativos, síntoma de que las personas consideran el parque interesante para sus vidas. De entre los positivos, con una frecuencia mayor de 3 (1-5), tenemos los apelativos de bonito (9), que generalmente se utiliza cuando se alude a cosas y no tanto a personas; el de agradable (5), que se suele utilizar no sólo para sitios sino también para personas, y el de acogedor (3). Salvando el calificativo de agradable, que nos puede ofrecer un primer síntoma de relación cuasipersonal entre los usuarios y el parque, el resto son calificativos que se suelen acuñar cuando hablamos de los espacios de forma totalmente material. Sólo uno de los sujetos habla del parque en términos de alegre y otro como bueno, calificativos que de haber tenido mayor referencia nos hubiera permitido hablar de un nivel de interrelación interesante sobre la base a la hipótesis planteada.

Una segunda pregunta invitaba al sujeto a decantarse por una respuesta muy significativa para nosotros, pues intentamos con ella ver el porcentaje de personas que ven el parque como un lugar, con todo el significado social, cultural y educativo que tiene esta palabra y que no entramos a detallar, o de un paisaje, concepto que alberga una mayor carga física, geográfica, y con menores posibilidades educativas (Cullen, 1971; Alguacil y Montañés, 1998). Un 47,6% de los encuestados considera que el parque es un lugar, y, si bien los porcentajes varían según el grupo que tomemos como referencia (grupo 1: 72,7%; grupo 2: 29,4%; grupo 3: 50,0%), no existen diferencias significativas entre ellos ($\chi^2=9,664$, $p=0,140$; a un nivel de significación del 0,05). Lo más interesante es que una escasa parte de la muestra de la población, el 7,1%, lo considera sólo un paisaje. Eso demuestra la interconexión e interdependencia que puede existir, de entrada, entre las personas y el parque. Y ambas cosas a la vez lo considera

un 42,9% (reseñar que en el grupo 2 lo hace el 64,7%), quedando un 2,4% que acuña que ninguna de las dos).

La tercera pregunta buscaba analizar las causas por las que los encuestados acuden al parque: una necesidad, una ilusión y una amistad, por un lado, y pasar el rato, salir de casa y una costumbre como preguntas menos significativas. Aunque hay diferencias entre los grupos, éstas no son significativas salvo en los ítems 1 (una necesidad: chi cuadrado=9,567, $p=0,008$), a favor del grupo 2 (64,7%) y el 5 (pasar el rato: chi cuadrado =13,534, $p=0,001$) a favor de los grupos 1 (100%) y 3 (92,9%). El ítem más valorado positivamente es, para el grupo 1 y 3 el 5, «Pasar el rato», mientras que para los sujetos del grupo 2 el ítem mejor considerado ha sido el 1, «Una necesidad». En principio, las respuestas no son excesivamente significativas en el aspecto educativo pues «Pasar el rato» no implica elementos de decisión, libertad, ocupación positiva del tiempo, etc. Y, al contrario de lo que pueda parecer, no resulta tampoco significativo que el grupo 2 opte por la respuesta «Una necesidad» pues no hay más que observar al grupo para comprobar que la necesidad no responde a intereses vitales de las personas sino, más bien, de aquéllos que las acompañan, los niños. En general, tienen mayor frecuencia los ítems que responden a un nivel de interrelación bajo, pasar el rato, salir de casa, una costumbre.

La cuarta pregunta se centraba en una cuestión bien sencilla: qué le proporciona al sujeto la actividad que realiza en el parque. La acción no sólo se regula por aspectos normativos morales, sino también por normas espaciales, de forma que existen espacios que posibilitan determinadas acciones y otros que inhiben determinados comportamientos del sujeto. Las opciones eran: afinidad, diversión, nada en particular, soledad o fastidio.

Respecto de los resultados, vemos diferencias significativas entre los grupos en los ítems 1, «Fastidio» (chi cuadrado=12.353; $p=0,002$), a favor del grupo 2, con un porcentaje del 41,2%. También hay diferencias significativas en los ítems 3, «Nada en particular» (chi cuadrado = 6,963, $p=0,031$) a favor del grupo 3, con un porcentaje del 42,9%. En el ítem 5, «Diversión» también se dan diferencias significativas a favor del grupo 1, el 90,9%, si bien los otros dos grupos también la consideran así con un porcentaje significativo. Resulta llamativo que la acción que llevan a cabo en el parque produzca, mayoritariamente, diversión, lo que genera alegría y bienestar en la persona. Los tres grupos obtienen en esa respuesta el mayor porcentaje, bien es cierto que en el grupo 3 hay un porcentaje significativo de personas que se sienten indiferentes, un 42,9%, lo que denota poca interconexión e interdependencia con el parque, que se traduce en escasas posibilidades de encontrar trazos educativos. Y también hemos de destacar que para el grupo 2, en un 41,2%, resulta «Fastidio». Ello enlaza con la respuesta anterior, en la que indicaban que acudían al parque por necesidad, pero hacíamos hincapié en que no era una necesidad real de ellos sino derivada de quienes les acompañan.

En busca de la construcción del lenguaje educativo del parque: contraste de hipótesis en función del grupo de pertenencia

Para profundizar en el análisis de parte de los datos obtenidos, optamos por realizar un análisis de varianza de un factor, con el que vamos a comparar el efecto de una variable independiente (grupo de pertenencia) sobre la variable dependiente (grado de acuerdo o desacuerdo con una serie de enunciados en los que se reflejan las creencias, afectos y conductas de los sujetos en el parque).

Con este análisis, nos centramos en los ejes centrales de la Pedagogía de los espacios: los vectores que hacen las veces de arterias, permítanme el símil, a través de los cuales vemos el posible caudal educativo que puede tener un determinado espacio. Está dividida en tres grupos de preguntas: el primero hace referencia al vector de la territorialidad; el segundo, a los de la afectividad y la relacionalidad y el último bloque de preguntas, a la significatividad y la comunicabilidad.

Con el vector de la territorialidad, asumimos que, desde el momento en que pretendemos mostrar el alcance que pueden llegar a tener los espacios como «agentes educativos», estamos demandando la presencia de un lenguaje que busca sus anclajes comunicativos en la propia realidad social y cultural donde las personas encuentran sentido a su existencia. La territorialidad, en principio, implica poner límites a un modo y manera de estar en los espacios, lo que se traduce no como aquello donde algo termina sino, más bien, como el punto donde algo o alguien comienza a afirmar su propia existencia (Cupta y Ferguson, 1992). Supone asumir, desde otro ángulo, uno de los procesos anímicos y sociales de cualquier sujeto. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla XVI.

TABLA I. Análisis de varianza sobre ítems relacionados con la territorialidad en función de los grupos de pertenencia

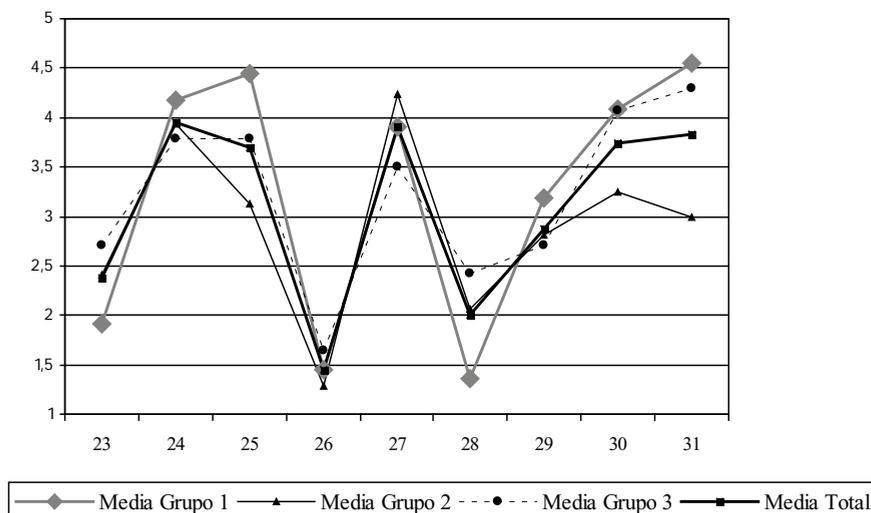
Territorialidad	Grupo 1 Juegos populares n (=10)		Grupo 2 Estar con niños n (=17)		Grupo 3 Pasear/ Sentarse n (=14)		Total N (=41)		ANOVA		DIF.		
	Med.	Sx	Med	Sx	Med	Sx	Med	Sx	F	p.	1/2	1/3	2/3
23. Las características del parque no son muy agradables	1,91	0,70	2,41	0,93	2,71	1,32	2,38	1,05	1,87	0,16			
24. El parque responde a las necesidades de los que lo usamos	4,18	0,60	3,94	1,14	3,79	0,97	3,95	0,96	0,51	0,60			

25. El parque me ayuda a vivir	4,45	0,52	3,12	1,45	3,79	1,12	3,69	1,25	4,47	0,01			
26. No me encuentro bien adaptado al parque	1,45	0,52	1,29	0,47	1,64	0,74	1,45	0,59	1,35	0,27			
27. Venir al parque es una necesidad	3,91	1,04	4,24	1,09	3,50	0,94	3,90	1,05	1,95	0,15			
28. Mi relación con el parque no es gratificante, satisfactoria	1,36	0,50	2,06	1,29	2,43	1,22	2,00	1,16	2,82	0,07			
29. Su vida está ligada al parque	3,18	1,07	2,82	1,46	2,71	1,43	2,88	1,34	0,38	0,68			
30. Considero el parque como algo propio	4,09	0,70	3,24	1,48	4,07	1,38	3,74	1,32	2,17	0,12			
31. Me siento identificado con el parque	4,55	0,52	3,00	1,58	4,29	0,46	3,83	1,26	8,66	0,00	*		*

En el análisis de varianza, observamos que los grupos 1 y 3 obtienen una media más alto en el ítem 31, «Me siento identificado con el parque», mientras que el grupo 2 se muestra más de acuerdo con el ítem 27, «Venir al parque es una necesidad». Volvemos a percibir las claras diferencias existentes entre quienes acompañan a los niños al parque y quienes toman la iniciativa por interés propio. A pesar de que existen diferencias entre los grupos, debemos destacar que éstas sólo son significativas en el ítem 31 entre los grupos 1 y 2 y 2 y 3 en un nivel de significación del 0,05, destacando que tanto el grupo 1 como el 2 sí que se sienten identificados.

En general, percibimos una falta de adaptabilidad por parte de los usuarios, si bien un buen número de ítems tiene una acogida que se encuentra en la media o un poco por encima de ella. En general, podemos decir que este vector se encuentra en el parque en un nivel medio.

FIGURA I. Nivel de educatividad del parque en función del vector «territorialidad»



En segundo lugar, nos hemos detenido en los vectores que hacen referencia al afecto y a la relación. La distribución y ordenación del parque reformula las relaciones del sujeto tanto con el resto de personas como con el parque en sí. Estos vectores vienen fundamentados, de un lado, por el hecho de que el hombre puede ser considerado un «animal social» que se encuentra sujeto a un sistema relacional y, de otro lado, por la cuestión de que cualquier relación humana y social es siempre relación comprendida en un espacio e influida, en muchos casos, por un componente emocional. Implica, en pocas palabras, concebir el parque como un lugar emocional, cargado de aspectos que despiertan y enriquecen el ámbito afectivo del sujeto y al que se puede llegar analizando el modo en que los sujetos hablan y sienten el espacio, toman decisiones y realizan acciones concretas. No olvidemos que muchas de las manifestaciones emocionales que expresan los sujetos respecto de los otros y, principalmente, de lo otro, el parque –miedo, asco, agresividad, etc.–, son producto del lazo afectivo que mantienen ambos protagonistas, sujeto-parque (Kaufmann, 1967). A continuación se muestran los resultados obtenidos.

TABLA II. Análisis de varianza sobre ítems relacionados con la afectividad/relacionalidad en función de los grupos de pertenencia.

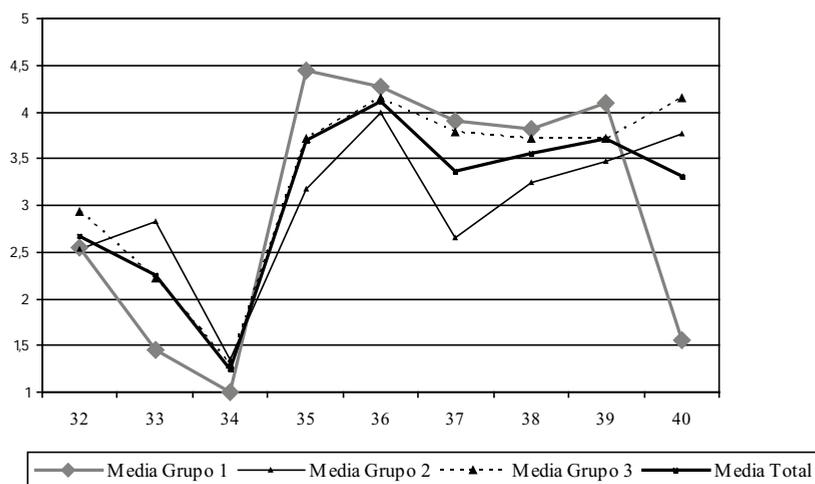
Afectividad/ relacionalidad	Grupo 1 Juegos populares n (=10)		Grupo 2 Estar con niños n (=17)		Grupo 3 Pasear/ Sentarse n (=14)		Total N (=41)		ANOVA		DIF.		
	Med.	Sx	Med	Sx	Med	Sx	Med	Sx	F	p.	1/2	1/3	2/3
32. En el parque me encuentro como «en mi casa»	2,55	1,03	2,53	1,50	2,93	1,43	2,67	1,35	0,38	0,68			
33. No le tengo cariño al parque	1,45	0,52	2,82	1,33	2,21	0,89	2,26	1,14	5,89	0,006	*		
34. Si eliminaran el parque, me sentiría indiferente	1,00	0,00	1,35	0,49	1,29	0,46	1,24	0,43	2,54	0,09			
35. El parque forma parte de mi vida	4,45	0,52	3,18	1,18	3,71	1,26	3,69	1,17	4,62	0,016	*		
36. El parque promueve la cooperación y el compañerismo	4,27	0,64	4,00	1,11	4,14	1,02	4,12	0,96	0,26	0,77			
37. Mis amistades las he fraguado en el parque	3,91	0,94	2,65	1,53	3,79	1,42	3,36	1,46	3,86	0,02			
38. Las relaciones establecidas son gracias al espacio que compartimos	3,82	0,87	3,24	1,25	3,71	1,49	3,55	1,25	0,90	0,41			
39. Estoy obligado a entenderme con los demás mientras estoy en el parque	4,09	0,53	3,47	1,54	3,71	0,82	3,71	1,13	1,00	0,37			
40. En el parque no me siento solo	1,55	0,52	3,76	1,43	4,14	0,66	3,31	1,47	22,3	0,000	*	*	

El análisis de varianza nos muestra que hay diferencias significativas entre los grupos 1 y 2 en los ítems 33, «No le tengo cariño al parque»; 35, «El parque forma parte de mi vida», y 40, «En el parque no me siento solo»; en este último ítem, también hay diferencias entre los grupos 1 y 3, todo ello con un nivel de significación del 0,05.

Llama la atención que el grupo 1 considere que si se elimina el parque le es indiferente y, por el contrario, en la pregunta siguiente está muy de acuerdo en que el parque forma parte de su vida. Y, de igual forma, que el grupo 1 indique que se sienten solos en el parque y, por el contrario, añadan que el parque promueve la cooperación y el compañerismo. Volvemos a ver que los ítems redactados en negativo dificultan la comprensión por parte del grupo 1.

En suma, salvando el ítem 34, de redacción y comprensión dificultosa, el resto obtiene una puntuación que, en casi todos, supera la media, obteniendo algunos de ellos puntuaciones altas como el que hace referencia a la cooperación, al compañerismo y las relaciones y amistades. Dos vectores que podemos decir se encuentran presentes en un nivel medio-alto.

FIGURA II. Nivel de educatividad del parque en función de los vectores «afectividad/relacionalidad».



Y, por último, nos hemos detenido en los vectores de la significatividad y la comunicabilidad asumiendo que el parque es, ante todo, significado y comunicación. Queríamos ver si constituye uno de los referentes de sentido y explicación de la vida y de conformación de las personas merced a los significados que comportan: significados sociales, culturales, físicos, personales, etc. El hombre, además de adaptarse al medio como lo hace el resto de animales, necesita construir discursos, narraciones, acerca del espacio que le den significación, emotiva y racional (Steven y Basso, 1996).

TABLA III. Análisis de varianza sobre ítems relacionados con la significatividad y comunicabilidad, en función de los grupos de pertenencia.

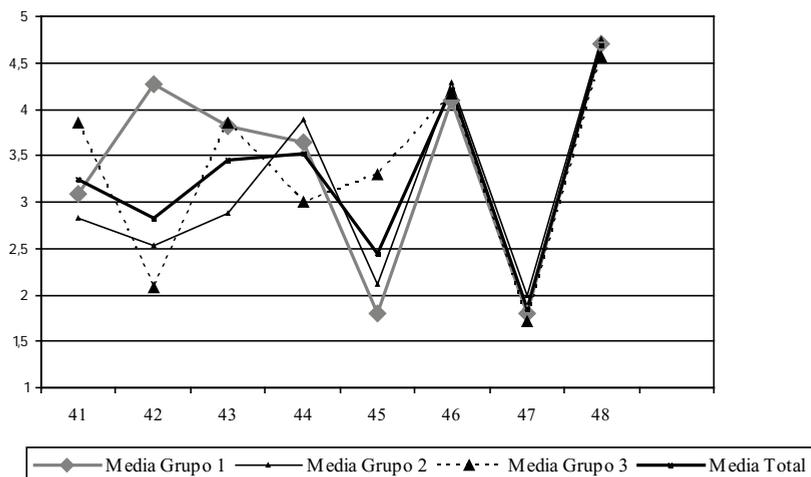
Significatividad/ y comunicabilidad	Grupo 1 Juegos populares n (=10)		Grupo 2 Estar con niños n (=17)		Grupo 3 Pasear/ Sentarse n (=14)		Total N (=41)		ANOVA		DIF.		
	Med.	Sx	Med	Sx	Med	Sx	Med	Sx	F	p.	1/2	1/3	2/3
41. El parque significa mucho en mi vida	3,09	1,51	2,82	1,33	3,86	1,51	3,24	1,47	2,05	0,14			
42. Cada día que vengo al parque vivo situaciones nuevas	4,27	0,64	2,53	1,46	2,07	0,99	2,83	1,43	12,33	0,00	*	*	
43. Pienso que comparto mi vida con este sitio	3,82	0,60	2,88	1,72	3,86	0,53	3,45	1,25	3,28	0,04			
44. Las situaciones que se crean en el parque me son reconfortables, placenteras	3,64	0,50	3,88	0,85	3,00	1,10	3,52	0,94	3,46	0,02			*
45. El clima de convivencia que se vive en el parque no es muy bueno	1,80	0,63	2,12	1,05	3,29	1,43	2,44	1,26	6,25	0,00		*	*
46. El parque favorece el diálogo	4,10	0,56	4,29	0,58	4,17	0,57	4,21	0,57	0,39	0,67			
47. El parque no facilita el intercambio de ideas, alegrías, experiencias, etc.	1,80	0,63	2,00	1,06	1,71	0,72	1,85	0,85	0,44	0,64			
48. Hay vida en el parque	4,70	0,48	4,76	0,43	4,57	0,51	4,68	0,47	0,64	0,53			

Como podemos observar en la tabla anterior, con respecto del análisis de varianza existen diferencias significativas entre los grupos 1 y 2 en el ítem 42, entre los grupos 1 y 3 en los ítems 42 y 45 y entre los grupos 2 y 3 en los ítems 44 y 45.

En términos generales, se obtiene una puntuación bastante alta considerando que los que tienen una puntuación baja, como ocurría en la tabla anterior, son los que están redactados en forma negativa, como son el 47, «El parque no facilita el intercambio de ideas, alegrías, experiencias, etc.» y el 45, «El clima de convivencia que se vive en el parque no es muy bueno». Los ítems 46 y 48, referentes al diálogo y a la vida que hay en el parque, son los que obtienen una valoración más alta por parte de los tres grupos. Los demás ítems se sitúan en posiciones algo

superiores a la media. Esto se traduce en que estamos ante unos vectores que tiene un nivel medio-alto de presencia en el parque.

FIGURA III. Nivel de educatividad del parque en función de los vectores «significatividad/ comunicabilidad».



Conclusiones y prospectiva

En primer lugar, terminado nuestro trabajo, seguimos comprobando que la reflexión educativa necesita de este tipo de investigaciones que marchen en coderiva con los procesos sociales, espaciales y temporales en los que se mueve la sociedad. Los problemas que plantea la sociedad son cada vez más complejos, lo que obliga a seguir analizando el ritmo vital de las personas, los espacios en los que invierten su tiempo y los valores que sustentan dichas vivencias.

En segundo lugar, la Pedagogía de los espacios, apoyada en la sustitución de la idea abstracta de espacio por el concepto de espacio de acción, entendiéndolo como algo inherente a la actividad humana y, por consiguiente, a la actividad educativa, y no tanto como una variable externa que influye en ésta, se nos presenta como una línea de actuación susceptible de incorporación en espacios concretos.

En tercer lugar, hemos podido comprobar que la estructura vectorial, basada en una serie de regularidades o leyes que dan vida y sentido a las relaciones entre las personas y el parque, puede ser traducida en un cuestionario que permite, vía análisis cuantitativo, obtener algunos resultados interesantes desde un punto de vista educativo.

En cuarto lugar, y en referencia a la hipótesis de partida, hemos de afirmar que el parque Picasso situado en la ciudad de Salamanca no trasluce un potencial educativo claro en el grupo 2, y lo hace en términos medios en los grupos 1 y 3. Sí posee contenidos que permiten sentirse identificados a los sujetos, en relación, armonía y unión emocional, lo cual se puede traducir en elementos identitarios y de construcción de su identidad, como núcleo del proceso de construcción de su personalidad, pero no podemos traducir esos elementos, de forma global, en potencial educativo claro.

Y, por último, podemos concluir que hemos diseñado una herramienta en forma de cuestionario que, aun siendo conscientes de que no todo espacio es válido para cualquier tipo de acción ni toda acción es válida en cualquier espacio, puede ser extrapolable a algunos otros ámbitos de referencia donde conviven y se identifican las personas, principalmente si tiene características parecidas al parque Picasso, como puede ser otro parque o, incluso, una plaza pública.

Somos conscientes de que el escaso número de sujetos que han formado parte de la muestra ha podido suponer una limitación; quizá hubiéramos obtenido mejores resultados si hubiésemos pasado la encuesta a la población total que frecuenta el parque. Y, de igual modo, los resultados habrían tenido un mayor calado, principalmente de cara a los intereses de la Administración local, si se hubieran comparado con los resultados obtenidos en otro espacio, es decir, si se hubiera acometido este tipo de investigaciones desde el análisis de diferentes espacios.

Esta serie de conclusiones presentadas de forma concisa y clara nos dejan entrever, a modo de corolario de esta investigación, tres puntos de inflexión que nos permiten abrir perspectivas educativas. Por un lado, desde un punto de vista concreto y en alusión al que ha sido objeto de la investigación, hemos de decir que el parque permite y quizá necesite un reordenamiento que, a su vez, posibilite a los usuarios cuestionarlo todo permanentemente. Estamos ante relaciones más bien estáticas, que tienen más que ver con una perspectiva funcionalista que sociocultural, y desde un punto de vista educativo nos interesa más esto último que lo primero. Ante este reto, los gobiernos locales no sólo deben apoyarse en configuraciones administrativistas a diferente escala sino también en la propia comprensión de las dinámicas territoriales; se requiere mayor capacidad política para comprender y usufructuar el potencial que tienen los espacios en cuanto demandantes a la vez que emisores de respuestas a los retos que está planteando el fenómeno de la globalización, la sociedad en su conjunto y las personas y colectivos particulares (Hetherington, 1998).

Por otro lado, desde un punto de vista global, esta investigación y la teoría que la soporta nos permiten entender los fenómenos socioeducativos desde otra perspectiva. La Pedagogía de los espacios nos presenta nuevas dinámicas que permitan captar la unidad funcional que forman las personas y sus espacios de referencia, representados, en esta ocasión, por el parque Picasso de Salamanca. No estamos ante una idea abstracta sino, más bien, ante una configuración que interrelaciona las estructuras espaciales, físicas, naturales, sociales y culturales, y la estructura mental, conductual y afectiva del sujeto, dando cabida a una serie de órdenes y planteamientos lógicos, pues arrancan de las mismas raíces sociales de los usuarios.

Y, en último término, esta nueva perspectiva abre una vía de comprensión del hecho educativo, al menos, distinta a la tradicional. Casi nadie se extraña cuando oímos hablar de relaciones entre profesor y alumno o entre compañeros de clase, haciendo prevalecer la cultura del individuo y de las relaciones interpersonales por encima de cualquier otra. Y, de igual forma, tampoco nos llama la atención el uso de la variable inteligencia como referente del éxito de los procesos educativos. No obstante, nadie puede poner en duda que el desarrollo mental del sujeto, la construcción de su personalidad y su ser persona tienen una estrecha relación con aquello que los envuelve. El análisis y la interpretación de los espacios vitales, una mezcla de historia, cultura y geografía, puede servir para reforzar o complementar estas orientaciones que podemos catalogar como dominantes. Aunque nos empeñemos en manifestar y defender que la calidad de la persona se mide por su capacidad de pensamiento y manejo de la información, por sus magníficas realizaciones en el ámbito de las relaciones interpersonales, las prácticas que de forma más efectiva han sostenido a la especie humana han sido las prácticas comunitarias en espacios vivenciales donde el uno, el otro y lo otro han participado de forma interdependiente.

Referencias bibliográficas

- VV AA. (2000). *Pedagogías del Siglo XX*. Barcelona: Cisspraxis.
- ALGUACIL GÓMEZ, J. Y MONTAÑÉS SERRANO, M. (1998). La participación ciudadana en la transformación del paisaje urbano. En VV.AA., *El paisaje urbano en el marco de la sostenibilidad* (pp. 139-156). Segovia: Asociación para el estudio del paisaje/CNEAM.
- BENTLEY, I. ET AL. (1999). *Entornos vitales. Hacia una diseño urbano y arquitectónico más humano*. Barcelona: Gustavo Pili.

- CALVI, E. (2003). Proyecto y relato. La arquitectura como narración. *Arquitectonics. Mind, Land & Society*, 4, 53-69.
- COLOM, A. J. (2005). Discurso educativo y semántica de los espacios escolares. *Bordon*, 57 (1), 99-112.
- CULLEN, G. (1971). *El paisaje urbano. Tratado de estética urbanística*. Barcelona: Architectural press Blume-Labor.
- CUPTA, A. Y FERGURSON, J. (1992). Space, identity and the Politics of difference. *Cultural Antropology*, 7, 6-23.
- DOBSON, S. (2002). *The urban Pedagogy of Walter Benjamín. Lessons for the 21 Century*. Londres: University of London, New Cross.
- ESCOLANO BENITO, A. (2000). *Tiempos y espacios para la escuela: ensayos históricos*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, J. (1982). La Geografía Humanística. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 2, 11-30.
- GARCÍA CARRASCO, J. Y GARCÍA DEL DUJO, A. (2001). *Teoría de la Educación. Procesos primarios de formación del pensamiento y la acción*. Salamanca: Ediciones Universidad.
- GARCÍA DEL DUJO, A. Y MUÑOZ RODRÍGUEZ, J. M (2007). Pedagogía de los espacios: análisis terminológico y construcción conceptual. *Ethos Educativo*, 39, 7-30.
- GENNARI, M. (1998). *Semántica de la ciudad y Educación. Pedagogía de la ciudad*. Barcelona: Herder.
- GORBEÑA, S., MADARIAGA, A. Y RODRÍGUEZ, M. (2002). *Protocolo de evaluación de las condiciones de inclusión en equipamientos de ocio*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- GOULD, S. J. (2003). *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica.
- GUTIÉRREZ PÉREZ, R. (1998). *La estética del espacio escolar*. Barcelona: Oikós-Tau.
- HERAS MONTOYA, L. (1997). *Comprender el espacio educativo*. Málaga: Aljibe.
- HETHERINGTON, K. (1998). *Expressions of identity: space, performance, politics*. London: Sage.
- HIERNAUX, D. Y LINDON, A. (2007). *Tratado de Geografía humana*. Barcelona: Antrhopos.
- KAUFMANN, P. (1967). *L'Experience Emotionnelle de l'Espace*. Paris: Vrin.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, A. (2005). La organización del espacio en los centros educativos: un factor determinante para el cambio de las estructuras organizativas. *Bordon*, 57 (4), 519-534.
- LUCIO-VILLEGAS, E. (2001). *Espacios para el desarrollo local*. Barcelona: PPU.
- LUQUE DOMÍNGUEZ, P. A. (1995). *Espacios educativos: sobre la participación y transformación social*. Barcelona: EUB.
- MORALES, P., UROSA, B. Y BLANCO, A. (2003). *Construcción de Escalas de Actitudes Tipo Likert*. Madrid: La Muralla.
- MUÑOZ RODRÍGUEZ, J. M. (2004). *Pedagogía de los espacios. Bases teóricas para el análisis e interpretación de la educatividad de los espacios*. Tesis doctoral. Salamanca.

- (2005). El lenguaje de los espacios: Interpretación en términos de educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 17, 209-226.
- MUNTAÑOLA, J. (1996). *La Arquitectura como lugar*. Barcelona: UPC.
- (2004). Arquitectura, educación y dialogía social. *Revista Española de Pedagogía*, 228, 221-228.
- RODRÍGUEZ OSUNA, J. (1991). *Métodos de muestreo (Cuadernos metodológicos)*. Madrid: Centro de Investigaciones sociológicas.
- PELLEGRINO, P. (2003). *Le sens de l'Espace. Les Grammaires et les Figures de l'Entendue. Livre III*. Paris: Anthropos.
- PUYUELO, M., GUAL, J. Y GALBIS, M. (2005). *Espacios abiertos urbanos y personas mayores*. Castelló de la Plana: Publications de la Universitat Jaume I.
- ROMAÑA BLAY, T. (1994). *Entorno físico y educación. Reflexiones pedagógicas*. Barcelona: PPU.
- (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. *Revista Española de Pedagogía*, 228, 199-220.
- SOLA-MORALES, I. Y OTROS (2000). *Introducción a la Arquitectura. Conceptos fundamentales*. Barcelona: UPC.
- SOSA, N. M. (2000) Ética Ecológica: entre la falacia y el reduccionismo. *Laguna. Revista de Filosofía*, VI, 318/320, 307-327.
- STEVEN, F. Y BASSO, R. H. (1996). *Senses of Place*. Santa Fe: NM, School of American Research Press.
- TORRADO, M. (2004). *Estudios de encuesta*. En R. BISQUERRA (coord.), Metodología de la investigación educativa (pp. 231-258). Madrid: La Muralla.
- TRILLA, J. (1986). *Ensayos sobre la escuela: el espacio social y material en la escuela*. Barcelona: Laertes.
- (COORD.) (2002). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.
- TRILLA BERNET, J. Y PUIG ROVIRA, J. M. (2003). El aula como espacio educativo. *Cuadernos de pedagogía*, 325, 52-55.
- VALERO RAMOS, E. (2004). La ciudad vida. *Arquitectonics. Mind, land and society*, 9, 81-86.
- VIÑAO FRAGO, A. (1993-1994). Del espacio escolar y la escuela como lugar: propuestas y cuestiones. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. 12/13, 17-74.
- WULF, Ch. (2004). *Antropología de la educación*. Barcelona: Idea.
- ZUBIRI, X. (1996). *Espacio. Tiempo. Materia*. Madrid: Alianza.

Dirección de contacto: José Manuel Muñoz Rodríguez. Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Paseo Canalejas, 169. 37008 Salamanca, España. E-mail: pepema@usal.es

Aproximación a las aulas de escuela rural: heterogeneidad y aprendizaje en los grupos multigrado

Approach to rural schools' classrooms: heterogeneity and learning in groups of different degree groups

Antonio Bustos Jiménez

*Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar.
Granada, España.*

Resumen

En este trabajo se toma como problema la escasez de estudios acerca de la escuela rural y se presenta una dimensión singular que ha pasado tradicionalmente desapercibida para la investigación: la situación originada por la existencia de alumnado de diferentes edades en el contexto del grupo-clase. Los resultados ofrecidos están extraídos de una investigación sobre centros rurales de Educación Primaria realizada en Andalucía. El trabajo está vertebrado por un estudio general en el que se ha utilizado metodología cuantitativa de investigación en centros de las ocho provincias de la Comunidad y un estudio específico en el que se ha desarrollado metodología etnográfica en un Colegio Público Rural de la provincia de Granada. En el artículo se fundamenta el concepto de multigradación y se analiza el funcionamiento de los grupos de alumnado rural, orientando la información obtenida en función de condicionantes como agrupamiento, tiempo y espacio. También se analizan los datos obtenidos de la administración educativa sobre calificaciones escolares, estableciendo una aproximación a las posibles causas que las originan en el contexto de la multigradación. Los datos analizados muestran que a la diversidad cronológica del alumnado se le une una mayor presencia de alumnado inmigrante y de necesidades educativas especiales que en el resto de centros de Educación Primaria de la Comunidad. Las conclusiones son destacables por hacer visibles las ventajas que tiene para el alumnado la elevada heterogeneidad de los grupos multigrado, además de representar una descripción de las diferentes prácticas de agrupamiento que se dan en las escuelas rurales.

Palabras clave: escuelas rurales, clases multigrado, grupos heterogéneos, rendimiento académico, educación individualizada, metodología combinada, alumnado inmigrante.

Abstract

This study shows the problem of a shortage of researches about education in rural schools and identifies a factor that has passed unnoticed: students of different ages interact in a single classroom. The results obtained in this study are part of an investigation of rural primary schools in Andalucía. The work is centralized into a general research that used quantitative methodology on different schools of the eight provinces in the region, and a specific research where ethnographic methodology has been developed in a rural public school of Granada. The article is based on the concept of having children of different ages on one single room and discusses and analyses the operation of groups of rural pupils, arranging the information obtained as gathering into groups, time and space. It also analyses the data obtained by the educational administration regarding qualifications, establishing the effects that may cause by multiple age-group classes. The analyzed data shows that apart from having this chronological diversity, it is important to add the higher quantity of immigrant students that joint rural schools and the special educational needs required to unite them to the rest of the Primary Education schools of the region. Conclusions stand out the advantages for the heterogeneous composition of students of the multi-age groups, besides representing a description of the different grouping practices carried out in rural schools.

Key words: rural schools, multi-age classes, heterogeneous groups, academic performance, individualized education, combined methodology, immigrant students.

Introducción

El análisis de los elementos que componen la dotación del ambiente de aprendizaje del aula representa para la investigación educativa un continuo reto. Existen condicionantes de las situaciones en las que se produce la enseñanza y el aprendizaje, tales como agrupamiento, tiempo y espacio, que tradicionalmente no han constituido centros de atención para su análisis. Desde que Philip W. Jackson (1975) nos ayudase a conocer los factores que intervienen en el *continuum* del aula, los estudios para analizar e interpretar estos condicionantes empezaron a aparecer en diferentes países, algo de lo que la literatura científica anglosajona da buena cuenta. En España, desde finales de la década de los años ochenta, su estudio empezó a generalizarse para interpretar una realidad poco explorada hasta esa época.

Hay en la actualidad abundante información fruto del análisis genérico del tiempo y el espacio, la interacción social escolar, así como propuestas de taxonomías de agrupamiento escolar surgidas de investigaciones realizadas a partir de la década de los setenta. Sin embargo, las peculiaridades de estos condicionantes en la Escuela Rural no han sido tratadas, así como tampoco se han pretendido conocer en profundidad muchos de los elementos de los grupos-clase que forman parte de su organización escolar. Diversos autores han aportado en los últimos años estudios que han arrojado información valiosa sobre la citada escuela en España, estudios que merecen ser continuados, ya que las investigaciones realizadas sobre el contexto escolar en el que se ubican los *grupos multigrado* se han centrado en algunas perspectivas, pero se hacía necesario realizar una prospección de las situaciones de enseñanza-aprendizaje que se producen en sus aulas. La mayor parte de los trabajos realizados en este sentido remarcan las carencias de la escuela en el medio rural, diagnostican su organización, critican la ausencia de legislación específica, describen las deficiencias formativas de los docentes y establecen perfiles de escuelas y docentes. Aquí intentamos complementar la visión sobre la actual Escuela Rural. La inexistencia de cuerpos de contenido útiles, como referencias para el profesorado, aumentan las necesidades de documentación y formación de un colectivo docente instruido insuficientemente para trabajar en el medio rural (Santos, 2002; Berlanga, 2003; Boix, 2004; Bustos, 2006). Se hace necesaria, pues, una aproximación, descubrimiento y comprensión de lo que ocurre en sus aulas, intentando hacer visibles las incógnitas que encierra su funcionamiento. La necesidad de contar con mayor conocimiento sobre lo que ocurre y las consecuencias de lo que ocurre para desempeñar la docencia en estos grupos de alumnado constituye uno de los ejes que han motivado la aparición de esta investigación.

Acercamiento teórico a la multigraduación

Delimitación terminológica

El origen de la *multigraduación* lo encontramos en la caracterización que sobre los agrupamientos establece la propia Escuela Graduada, compartimentando el currículum por grados en función de criterios psicoevolutivos asociados a la edad del alumnado (Viñao, 1998). Ya antes de finales del siglo XIX, las *escuelas unitarias* tenían en la multigraduación el típico agrupamiento escolar,

coexistiendo con los grupos graduados hasta la actualidad, según la tipología de centros. La graduación ha colocado al alumnado junto, en el mismo grado y aula porque siendo de edades iguales o similares se espera que progrese a través de un currículum uniforme. La idea original de la graduación era dar la misma enseñanza a todos los escolares al mismo tiempo con el fin de mostrar igualdad. Se proporcionaba la misma información y así, en teoría, todos evolucionarían del mismo modo. Al dividirlos en grados, según su edad, su avance se daría al mismo ritmo. Este mito se basa en la falsa creencia de que todos los niños y las niñas poseen las mismas capacidades físicas, mentales y sociales (Uttech, 2001). Las explicaciones son colectivas, los contenidos los mismos, e idénticas o parecidas las actividades que se proponen. Es también una cuestión económica, es más fácil atender a todos los alumnos a la vez, como si estuvieran en una banda de producción en serie. El referente básico sobre la adscripción al grado es, de este modo, el criterio cronológico, dando por hecho que el alumno dominará a una determinada edad unos conocimientos específicos. La graduación se basa en la posibilidad de escolarizar a un volumen elevado de alumnos y alumnas y en el supuesto de que se produzca un progreso escolar durante todo el proceso de escolarización. Antúnez y Gairín (2002), refiriéndose a la organización graduada del currículum, resaltan las dificultades de superar el sistema de grados, señalando a los maestros y las maestras de escuelas unitarias como ejemplos de organizadores del currículum en función de las necesidades personales.

Al hablar de multigraducción nos estamos refiriendo a un tipo de agrupamiento en el que alumnado de diferentes edades comparte las condiciones propias del aula. Aunque la terminología utilizada para identificar a los grupos de alumnos y alumnas de centros en los que existe multigraducción haya sido muy amplia según los ámbitos y colectivos que los describen (multinivel, internivel, mixto, niveles compartidos, multiedad, multicurso), se utiliza la expresión *multigrado* como la más aceptada y la más precisa por su fundamento y significado. Se trata de la combinación de dos o más grados en la misma clase (Faber y Shearron, 1974; McEwan, 1998; Young, 1998; Hargreaves, 2001; Berry, 2001; Little, 2001). Es decir, un tipo de agrupamiento escolar que hace que alumnado de diferentes cursos cohabite en la tarea escolar. El bajo nivel de matriculación del alumnado en los diferentes grados, debido a las circunstancias demográficas de los lugares en los que se asientan, origina su existencia.

Existe también la opción de recurrir a la multigraducción como una estrategia de agrupamiento, sin estar obligado el docente debido a las circunstancias propias de la tasa de matriculación. Se considera una alternativa al sistema de grados y se asemeja, tanto en su filosofía como en su funcionamiento, a la graduación *multiedad* (Hoffman, 2002). En el ámbito del profesorado es muy común la expresión *multinivel* o *multinivelaridad* para referirse a este tipo de agrupamiento escolar por encontrarse en el seno del grupo-clase a alumnos y alumnas de diferentes niveles. Sin embargo, la aceptación de estos términos condiciona su utilización en

contextos unigrado o monogrado. Se da por hecho que entre el alumnado de un mismo grado existen siempre diferentes niveles de aprendizaje, madurez o capacidad, por lo que la multinivelaridad está implícita en cualquier tipo de grupo discente. La multigraduación caracteriza a la existencia de varios «cursos» más que a varios niveles, independientemente de que la unidad organizativa del alumnado en España, desde la aprobación de la LOGSE, sea el ciclo. Se distingue de los *agrupamientos flexibles*, cuyo referente teórico de origen es el movimiento americano de la Escuela sin Grados de los años sesenta y setenta (Smith, 1974; Goodlad y Anderson, 1976; Miller, 1976), en que no se produce por la segregación de los cursos de referencia en cuanto a los modos de agrupar al alumnado en determinadas áreas. Atendiendo a su génesis, la multigraduación parte de un planteamiento administrativo impuesto por las circunstancias cuantitativas de alumnado, mientras que los agrupamientos flexibles son fruto de las decisiones docentes en función de criterios cualitativos estimados en el seno de cada claustro de profesores. Sin embargo, las condiciones prácticas en las que se muestra la multigraduación facilitan la realización de agrupamientos flexibles.

El modelo de agrupamiento multigrado también favorece la realización de monitorizaciones entre alumnado. Esta variante, basada en el aprovechamiento de la estructura heterogénea de capacidades y edades, estimula la ayuda de unos alumnos a otros. Un referente histórico de este fenómeno lo encontramos en la Escuela Mutua de Lancaster y Bell (Querrien, 2005). Un grupo reducido de monitores instruidos por el docente, en momentos puntuales de la actividad escolar, actúa como responsable para determinadas actividades junto a grupos de alumnos de menor edad o nivel de competencia curricular.

Hablar de *multigraduación* es también hablar de Escuela Rural, ya que la primera es consecuencia de las condiciones organizativas de la segunda (influidas por la demografía del medio). Se trata de un tipo de realidad educativa que afecta a casi diez mil alumnos y alumnas de Educación Primaria y a más de mil docentes en la Comunidad Autónoma de Andalucía¹.

Estudios realizados

La revisión de la investigación y la literatura sobre las condiciones en las que se produce la enseñanza y el aprendizaje en el medio rural y sus posibles efectos, nos muestra que existen ventajas de tipo académico y social. Uno de los escasos estudios cualitativos centrados en el

⁴⁹ El estudio forma parte de una investigación realizada en la Comunidad Autónoma de Andalucía en centros educativos rurales de la etapa escolar de Educación Primaria en el período 2003-2006. Ha sido financiada por el Grupo de Investigación ICUFOP (hum 0267) de la Universidad de Granada.

grupo-clase con multigradación lo constituye el de Uttech (2001), que habiendo conocido a través de un caso el trabajo diario en los grupos de alumnos y alumnas más característicos de la Escuela Rural, encuentra una serie de ventajas de diferentes órdenes: los estudiantes más pequeños buscan imitar los comportamientos de los más grandes, la cooperación y el entendimiento es mutuo, los más pequeños tienen la oportunidad de escuchar estrategias más avanzadas de aprendizaje y el espíritu de cooperación surgido del trabajo en equipo los lleva a tener menos conflictos intergrupales e intragrupal, lo que da como resultado menos desacuerdos y peleas. Martín-Moreno (2002, p. 60) apunta a la no constitución de un problema el hecho de tratarse de centros escolares de pequeño tamaño, justificando la opinión de que «menos es más»; las escuelas pequeñas pueden llegar a ser más eficaces y productivas que las grandes. Si en España no se han realizado hasta ahora estudios sobre rendimiento académico del alumnado en condiciones de multigradación, en otros países sudamericanos, en Estados Unidos, Australia, Reino Unido o Francia, desde los años noventa, se viene haciendo un continuo seguimiento con el fin de mejorar la acción educativa en el medio rural (McEwan, 1998; Young, 1998; Hargreaves, 2001; Berry, 2001; Little, 2001). Citando al caso francés como el más cercano (*Direction de l'Évaluation et de la Prospective*, 1995), en una evaluación global del sistema educativo rural, se constató que los niveles en los resultados académicos del alumnado de centros rurales eran ligeramente superiores que los de centros urbanos. Pittman y Haughwout (1987) detectaron que las escuelas pequeñas presentaban un menor índice de fracaso escolar y que su alumnado se manifestaba más satisfecho que el de centros educativos grandes. Por su parte, Lee y Smith (1995) han constatado que el alumnado aprende más y mejor en centros educativos de reducido tamaño. Cuando se han centrado no sólo en eficacia académica, sino en características y condiciones de tipo social, también aparecen diferencias, como menos problemas de conducta en el alumnado, mayor atención a los compañeros, mejora del clima social y afectivo, y sentimiento de eficacia (Stochkard y Mayberry, 1992; Gregory, 1992; Cotton, 1996).

Respecto a la atención educativa recibida por el alumnado, se hace referencia a una instrucción más personalizada, mayor entusiasmo en la realización de actividades escolares, mayor conexión entre las culturas del alumnado y de los adultos, y entornos de aprendizaje más ordenados y seguros (Meier, 1995; Raywid, 1995). De modo similar, Sauras (2000, p. 32) habla de «condiciones positivas» centradas en la relación entre los diversos miembros de las comunidades educativas, mientras que Santos (2002) resalta la autonomía administrativa e instructiva que las escuelas rurales pueden llegar a alcanzar. Las aulas rurales, además pueden llegar a ser lugares potenciales para la experimentación educativa y convertirse en «laboratorios» que favorezcan posteriormente la extrapolación de las indicaciones surgidas de la propia investigación (Feu, 2004; Tonucci, 1996, p. 51).

En cuanto al tratamiento didáctico que se ofrece en los grupos multigrado y su relación con la posible formación profesional deficiente del docente, Ezpeleta (1997) considera que el profesorado formado en la representación de su trabajo para el manejo de un solo grado, cuando conoce la multigradación, parece tangencialmente más inclinado a percibir los grados por separado, encontrando dificultades para coordinar las actividades del conjunto.

Objetivos del estudio

Cuando se han producido desde la investigación acercamientos a la escuela rural, en la mayor parte de los casos, se han diagnosticado aspectos generales asociados a sus carencias, dotaciones de recursos, incorporación a la era tecnológica o formación de su profesorado. Sin embargo, no se han realizado hasta ahora análisis con suficiente profundidad sobre los elementos que intervienen en el ambiente de aprendizaje del aula rural. Esto ha originado que exista cierto desconocimiento sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje que se manifiestan en los grupos más representativos de esta modalidad de escuela: los grupos multigrado. En la etapa de indagación bibliográfica realizada para fundamentar el estudio no se ha encontrado suficiente información que describa las características propias de este contexto y la actuación docente en un escenario de estas peculiaridades. Esta situación es especialmente notable en el caso de la literatura española, algo que en el ámbito anglosajón no ha ocurrido en las últimas décadas con tanta incidencia. En el marco de estos problemas previos se sitúa el estudio, abordando el conocimiento de las situaciones en las que se desarrolla la enseñanza y el aprendizaje de los grupos multigrado. Para ello, se han planificado como *objetivos* de esta investigación:

- Descubrir las ventajas y los inconvenientes que genera la diferencia de edades respecto al desarrollo del alumnado.
- Describir el tipo de alumnado que asiste a los grupos multigrado, atendiendo a su volumen, distribución y tipología.
- Describir cómo se realizan las prácticas de agrupamiento y la organización del tiempo y el espacio del grupo multigrado, así como conocer los efectos que producen en el alumnado.

Diseño metodológico

El estudio se ha llevado a cabo a través de una metodología de *investigación combinada*, de tipo *cuantitativa* y *cualitativa*. La obtención de datos e informaciones a través de las diferentes metodologías mencionadas ha permitido fomentar la riqueza de los resultados (Flick, 2004; McMillan y Schumacher, 2005).

Estudio general

Inicialmente, se ha desarrollado un *estudio general* durante los años 2004 y 2005 a través de la aplicación de un cuestionario a tutores y tutoras de grupos multigrado de Educación Primaria de las ocho provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Esta etapa ha proporcionado información descriptiva fruto de análisis estadísticos. Los datos obtenidos han permitido conocer algunos de los elementos que intervienen en el contexto de enseñanza y aprendizaje en las aulas con este tipo de grupos, principalmente los relacionados con los objetivos segundo y tercero del estudio. La heterogeneidad cronológica del alumnado de estos grupos y el empleo de las técnicas de agrupamiento, han sido claves para el análisis en esta parte de la investigación.

La posible diversidad atendiendo a la cronología de los cursos de referencia ha sido analizada junto a condicionantes como alumnado inmigrante y de necesidades educativas especiales. El proceso de investigación con metodología cuantitativa se ha llevado a cabo en las siguientes tres fases:

Extracción de la muestra

La población del estudio ha sido la formada por los tutores y tutoras de Educación Primaria en grupos multigrado en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Los datos censales sobre la población los ha facilitado la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado de la Junta de Andalucía y hacen referencia a la información disponible durante el curso 2004-05 (detalle de la población en Tabla I). Se ha seleccionado una parte de esta población que fuese adecuada en tamaño y representatividad para la investigación a través

de un *muestreo estratificado con afijación proporcional* (Rueda, 2003). El criterio para formar los estratos ha sido el número de grados por grupo, debido a que se considera un condicionante substancial en el ejercicio docente y en el ambiente de aprendizaje de los grupos que atiende este colectivo. En los grupos multigrado de la etapa educativa de Educación Primaria en Andalucía nos encontramos con grupos de 2, 3, 4, 5 y 6 grados dependiendo del aula. Así, se han establecido 5 estratos (Estrato 1: 2 grados, Estrato 2: 3 grados, Estrato 3: 4 grados, Estrato 4: 5 grados y Estrato 5: 6 grados), fijando un nivel de confianza del 95% y un error de $\pm 2,5\%$

TABLA I. Distribución de la población por Estratos y provincias

	2 GRADOS	3 GRADOS	4 GRADOS	5 GRADOS	6 GRADOS	TOTALES	PORCENT.
ALMERÍA	76	25	20	5	8	134	14,07%
CÁDIZ	35	6	3	0	1	45	4,73%
CÓRDOBA	108	19	7	5	0	139	14,60%
GRANADA	168	53	26	10	4	261	27,41%
HUELVA	23	13	3	1	1	41	4,31%
JAÉN	88	23	10	3	3	127	13,34%
MÁLAGA	125	14	15	6	6	166	17,44%
SEVILLA	29	6	3	0	1	39	4,10%
Totales	652	159	87	30	24	952	100%
PORCENTAJES	68,48%	16,7%	9,13%	3,15%	2,52%	100%	

Sobre una población de 952 sujetos, la muestra productora de datos ha sido de 290. Por estratos, el número de cuestionarios válidos obtenidos ha sido de 190 en el Estrato 1, 50 en el Estrato 2, 31 en el Estrato 3, 11 en el Estrato 4, y 8 en el Estrato 5.

Construcción y aplicación del cuestionario

Para recoger la información se construyó un cuestionario estructurado en tres partes: presentación, datos sociodemográficos y dimensiones con los aspectos recogidos. Aparecen en él ítems de respuesta dicotómica, cuantitativa, de opciones múltiples, semiabiertas y escalas de valoración. Se procedió a una validación de *expertos* (también conocida como validación de jueces); han sido 10 expertos relacionados con la práctica en estos centros y otros 10 relacionados

con el campo del conocimiento y de la teoría. Una vez valorados e introducidos los cambios que los expertos sugirieron, y cuando se finalizó la elaboración del cuestionario y se procedió a su administración, se realizaron las comprobaciones necesarias sobre aceptación. De las dos dimensiones de estudio extraídas aquí (el grupo-clase y estrategias de agrupamiento), los aspectos que se recogen más destacados son:

- Número de alumnos del grupo-clase y por grados.
- Alumnado inmigrante y de NEE.
- Utilización de las NTIC.
- Aspectos positivos y negativos para el alumnado de grupos multigrado.
- Croquis de agrupamiento.
- Criterios para ubicar al alumnado.
- Variaciones de ubicación a lo largo del curso.
- Tipo de agrupamiento para tareas escolares.
- Tipo de agrupamiento según las áreas.

El cuestionario se remitió a los centros en los que había unidades muestrales siguiendo las recomendaciones del ya clásico diagrama de flujos para encuesta postal que determinan Joinville y Jowell y que reproducen Cohen y Manion (1990).

Definición de variables, codificación y vaciado

La explotación estadística de los datos se realizó con el programa informático SPSS 13.0. En el caso de preguntas abiertas, se utilizó el programa para análisis cualitativo AQUAD 6.

Estudio específico

A la prospección estadística le siguió la interpretación de la realidad a través de un *estudio específico*. El propósito de esta etapa de investigación era apreciar la «naturaleza contingente» de las prácticas de enseñanza y aprendizaje en grupos multigrado, sus características en situación y sus posibles efectos (Shaw, 2003, p. 194). Se pretendía definir el conjunto de procesos internos que se generan en el ámbito de las relaciones académicas y sociales del aula con

multigradación y sus posibles ventajas e inconvenientes, aspectos relacionados con el primer objetivo. Además, ha facilitado la comprensión e interpretación de algunos datos estadísticos que por las limitaciones del método necesitaban una comprensión más detenida que el estudio ha facilitado. Se presta atención a lo que específicamente ha podido ser aprendido de un ejemplo en acción (Sandín, 2003; Stake, 2005).

Para ello, se ha seleccionado un centro que permitiera conocer en profundidad la problemática de estudio como un *caso ejemplar* (Coller, 2000); el caso ha sido presentado como un ejemplo ilustrativo de una teoría. Se ha realizado en un Colegio Público Rural de la provincia de Granada en el que había grupos multigrado de diferentes volúmenes, atendiendo al número de grados. Situado a 60 km. de la capital, aglutinaba a cuatro núcleos rurales de diferentes pueblos/pedanía con escuela.

Para llevarlo a cabo, se realizó una solicitud a la Delegada Provincial de Educación en Granada. La duración de la fase de campo fue de 11 semanas a lo largo del primer trimestre de 2006.

La información obtenida a través de las estrategias e instrumentos enumerados en la siguiente Tabla se analizó con el programa informático de tratamiento cualitativo AQUAD 6. La codificación se realizó utilizando la opción de *codificación de un paso* de entre las posibles que ofrece esta herramienta de *software*. Se han limitado unidades de significado en los textos asignándoles un código conceptual y, de este modo, se han asociado a diferentes categorías. Las tareas de recogida de información en el campo las realizó personalmente el autor de la investigación.

TABLA II. Estrategias e instrumentos utilizados para recoger información en el estudio de caso

ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	
Observación participante	Doce a tutores y/o especialistas. Cinco de reuniones de profesorado. Ocho de las localidades de referencia. Cuatro del centro.
Recogida y análisis de la información	Plan anual de centro, memoria informativa, memoria final. Proyecto Educativo de Centro.
Entrevistas semiestructuradas	Doce a profesorado. Dos a familias.
Conversaciones	Con miembros de la Comunidad Educativa del centro en diferentes lugares dentro y fuera.
Diario de investigación	Registro diario de observaciones, comentarios, formulación de proyectos, interpretaciones, lecturas...
Cuaderno de campo	Escrito a mano en cada entrada al campo.

Resultados de la investigación

Aunque no es el único, el rendimiento académico es un indicador de la calidad que la escuela ofrece a su alumnado, ya que, dependiendo de los resultados, se puede deducir que dicho alumnado está mejor o peor dotado de aprendizajes evaluables que el resto. A continuación se realiza un análisis de las calificaciones del alumnado de Colegios Públicos Rurales (CPR) de Andalucía. Para ello, se solicitaron a la Administración Educativa los datos sobre rendimiento académico del alumnado al finalizar la etapa de Educación Primaria (curso 2004-05). Antes de analizar este aspecto, por un lado, resaltamos que la información está extraída de población escolar en CPR y del resto de los centros en los que se imparte Educación Primaria en esta Comunidad, no de una muestra; se trata de datos globales respecto a calificaciones de alumnos y alumnas. Por otro, señalamos que, al tratarse de calificaciones otorgadas por el propio profesorado en las que es posible la intervención de diversos criterios subjetivos, pueden presentar ciertas limitaciones como herramienta de medición del rendimiento académico. Los datos ofrecidos por la aplicación de pruebas estandarizadas de evaluación de competencias básicas, como las que ahora se comienzan a utilizar en algunas Comunidades Autónomas, por ejemplo, pueden ser instrumentos objetivamente más eficaces. No obstante, la calificación es un indicador sugestivo que se complementa (como indicamos más adelante) con una interpretación realizada en el trabajo etnográfico de campo. Las calificaciones obtenidas están comparadas entre todo el alumnado de Educación Primaria al finalizar 6º curso en Colegios Públicos Rurales y el alumnado que finaliza 6º de Educación Primaria en Andalucía. En la siguiente Tabla, la información se centra en las diferencias de porcentajes medios para la calificación de «Progresada Adecuadamente».

TABLA III. Comparación de calificaciones a la finalización de Educación Primaria

ÁREAS DE APRENDIZAJE	Diferencia de porcentajes de <i>Progresá Adecuadamente</i> entre el alumnado de Educación Primaria de Andalucía en CPR (Colegios Públicos Rurales) y el resto de centros educativos de Primaria a la finalización de la etapa*
Lengua Castellana	+ 1,80%
Lengua Extranjera	+ 4,29%
Educación Física	+ 1,46%
Plástica	+ 3,01%
Matemáticas	+ 3,84%
Conocimiento del Medio	+ 1,79%
Música	+ 3,64%
Educación Artística	+ 3,12%
Media	+ 2,87%

* El signo + hace referencia a porcentajes superiores en CPR.

Tras su lectura, la primera interpretación que se puede extraer es que cuando el alumnado finaliza la etapa de Educación Primaria lo hace con mejores resultados académicos en los Colegios Públicos Rurales que en el conjunto de centros de la Comunidad Autónoma. El corte de las calificaciones al finalizar 6º curso de Primaria es significativo por cuanto este alumnado, en este momento de su vida escolar, muestra el bagaje acumulado de la etapa educativa. El alumnado finaliza en los CPR la etapa de Educación Primaria con un porcentaje medio de 2,87% de «Progresá Adecuadamente» superior al conjunto del alumnado de Andalucía. En todas las áreas de aprendizaje, el resultado de porcentajes de «Progresá Adecuadamente» es superior en el alumnado de CPR; destacan Inglés y Matemáticas, mientras que la diferencia es menor en Conocimiento del Medio y Lengua Castellana.

La complementariedad de las metodologías empleadas en la investigación ha permitido conocer las posibles razones que justifican los mejores resultados en los CPR. El hecho de conocer los datos sobre rendimiento durante la fase de análisis cuantitativo y antes de la realización del estudio de caso, dio lugar a que la investigación abordase prioritariamente como uno de los *temas émicos* (Stake, 2005) el descubrimiento de las razones que pueden estar detrás de este hecho. Las observaciones de clase realizadas en el campo y las entrevistas al profesorado aportaron un óptimo grado de saturación en lo que se refiere a esta cuestión. De los numerosos fragmentos de entrevistas que coincidían en la misma línea de análisis, citamos como ejemplos:

... sabes que, aunque le estés explicando a los niños de sexto, los otros están pegando el oído y en un futuro eso les va a venir muy bien a los otros. Si explicas a los

de sexto y escuchan los de quinto, el año que viene, el camino está medio recorrido (ent.maestro.marzo.2006).

... es que hay niños que son muy espabilados, te entran a primero y al cabo del tiempo los tienes con adquisiciones de los otros niños mayores. (...) Y si hay alguno más espabilado en cursos inferiores se te van enganchando... A mí, se me da el caso, con Miguel (alumno de 1º de Primaria) concretamente, que me he puesto a explicarle... Ahora estamos con la decena y el concepto de decena y tal (refiriéndose a tareas escolares de 2º de Primaria), ¡ya lo sabe! Él le pone la oreja a lo que estamos hablando con los de segundo (ent.maestra.enero.2006).

En el escenario de la multigradación se ofrecen dos fenómenos relacionados desencadenantes del progreso académico del alumnado. Por un lado, se produce una bajada y subida de niveles de conocimiento constante en el discurrir de la actividad escolar originada por la existencia en las aulas de diferentes grados. Es decir, el alumnado tiene contacto directo con contenidos de niveles inferiores y superiores a su curso de referencia de forma continuada. Esto desencadena un tipo de *aprendizaje contagiado*, por impregnación mutua. El alumnado de menor edad, a través de las explicaciones del docente, dudas, demostraciones... al de mayor edad, está familiarizándose con conocimientos que abordará en cursos escolares venideros y que los «está viendo, escuchando, tocando». Es un aprendizaje que se da por un contagio inevitable y permanente, por mucha pasividad que tenga el alumnado en el transcurso de la tarea escolar. Se trata de un proceso que recuerda al dicho popular de «aprender en cabeza ajena»; el alumnado de menor edad recibe indirectamente conocimiento sobre lo que le ocurre a los compañeros de pupitre de otras edades, aprende de lo que acontece a sus vecinos de clase. Pero también se produce el proceso a la inversa. El alumnado de mayor edad está consolidando constantemente sus antiguos conocimientos a través de lo que escucha y observa del alumnado de menor edad, ya que repasa de este modo contenidos tratados en años precedentes. Por otro lado, la baja *ratio* existente en estos grupos (dato analizado a continuación) permite abordar la individualización con mayor disposición de tiempo por parte del profesorado que en el resto de grupos graduados. Se favorece de este modo una mayor atención personal que facilita el desarrollo de sus capacidades.

Como decimos, la *ratio* de grupos multigrado es baja (10,62). El análisis del percentil 50 nos muestra que, aproximadamente la mitad tiene 11 o menos, y el percentil 75 que 3/4 partes del total de grupos-clase tiene 12 o menos. En los grupos-clase de Andalucía en la etapa de Educación Primaria, la *ratio* es de 21,6 alumnos por grupo (de todos los centros, tanto públicos como privados) según los datos de la Consejería de Educación (2005). Este dato pone de

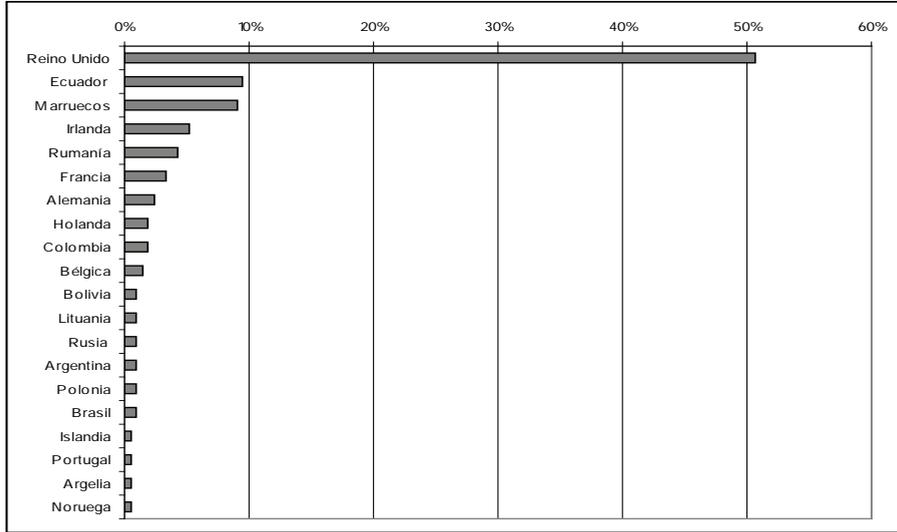
manifiesto que existe en los grupos multigrado, aproximadamente, la mitad del alumnado por unidad que en grupos graduados.

De los grupos-clase de Educación Primaria, el 8,6% tiene también alumnado de Educación Infantil. Se trata de unidades con alumnado de las dos etapas educativas, lo que dota de mayor complejidad a las condiciones propias de la multigradación al haber alumnado de dos etapas compartiendo los condicionantes de estos grupos.

Con el objeto de profundizar en las variables de análisis que hacen aumentar o disminuir la heterogeneidad en estos grupos, se ha procedido al estudio de la presencia de *alumnado inmigrante*. Para evaluar esta variable se ha considerado como alumnado inmigrante al procedente de otro país, sea de la Unión Europea o extracomunitario. El estudio desvela que en el 32,2% de los grupos multigrado existe alumnado inmigrante. Calculado el porcentaje medio de alumnos inmigrantes en grupos multigrado, observamos que representa el 6,87% del total de alumnado matriculado en estos grupos. Si comparamos este porcentaje con el total de alumnado inmigrante de toda la Comunidad Autónoma de Andalucía para cualquier tipo de centro educativo en el que se imparte Educación Primaria, se aprecian diferencias. El porcentaje de alumnado inmigrante en Andalucía es del 4,08% (Consejería de Educación, 2005), por lo que en grupos multigrado existe una 2,79% más de alumnado inmigrante que en los grupos de Educación Primaria de toda la Comunidad.

Se ha estudiado la procedencia de este alumnado y se han cuantificado 20 nacionalidades diferentes. Al realizar una distribución de porcentajes del alumnado inmigrante suponiendo a esta subpoblación como totalidad, los resultados dentro del rango de 0-100% son los que se muestran en el siguiente gráfico:

GRÁFICO I. Subpoblación de alumnado inmigrante. Distribución de porcentajes entre 0-100 por país de procedencia



Atendiendo a la procedencia del alumnado inmigrante, también se observan diferencias con el resto de centros en la etapa educativa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma. Como consta, con mucha diferencia, la procedencia más representada es la británica (más de la mitad del colectivo de alumnado de nacionalidad extranjera), seguida de la ecuatoriana y de la marroquí. Sin embargo, en el total de centros de la Comunidad Autónoma, el país del que más alumnado ha llegado a las escuelas andaluzas ha sido Marruecos (18%), seguido de Reino Unido (14%) y Ecuador (10%) (Consejería de Educación, 2005). Hubiese interesado comprender cuáles eran los motivos para la elevada presencia de alumnado británico, sin embargo, no se ha podido abordar este análisis por ausencia de suficiente empiria en esta línea de trabajo. El instrumento de recogida de información en la fase cuantitativa del estudio no contemplaba la variable que permitiera analizar las causas para la movilidad geográfica desde los países de origen, algo que hubiera sido de notable interés (podría ser objeto de estudio en próximas investigaciones). Consultada la bibliografía vinculada con la inmigración reciente en Andalucía, encontramos que el fenómeno puede estar relacionado con lo que señala el director del centro analizado en el estudio de caso aludiendo a las familias de origen británico: «los que lo eligen es por la tranquilidad, el clima y esas cosas» (entrevista a un maestro de E. Primaria, febrero de 2006), más que por causas económicas o profesionales. El monográfico que publicó el Defensor

del Pueblo Andaluz sobre Inmigración en el año 2005 incide en la línea de la calidad de vida de nuestro país para que las familias de origen británico residan en enclaves geográficos de cierto aislamiento geográfico (en los que suelen encontrarse centros educativos con multigraduación) durante períodos de tiempo más prolongados que familias procedentes de otros países.

El porcentaje de *Alumnos y alumnas con Necesidades Educativas Especiales* es del 6,77%. En los grupos donde se produce presencia de este tipo de alumnado, la media está en 1,73 alumnos. Este hecho proporciona a los grupos multigrado un perfil de heterogeneidad de su alumnado alto, ya que a la diversidad cronológica respecto a las diferentes edades del alumnado, hay que unir la mayor presencia de alumnado inmigrante y, como vemos en el análisis de la última variable, alumnado diagnosticado de Necesidades Educativas Especiales.

Al preguntar al profesorado sobre las ventajas e inconvenientes que puede tener para el alumnado pertenecer a grupos multigrado, ha contestado que *los grupos multigrado tienen para el alumnado como aspectos positivos* más destacados los siguientes:

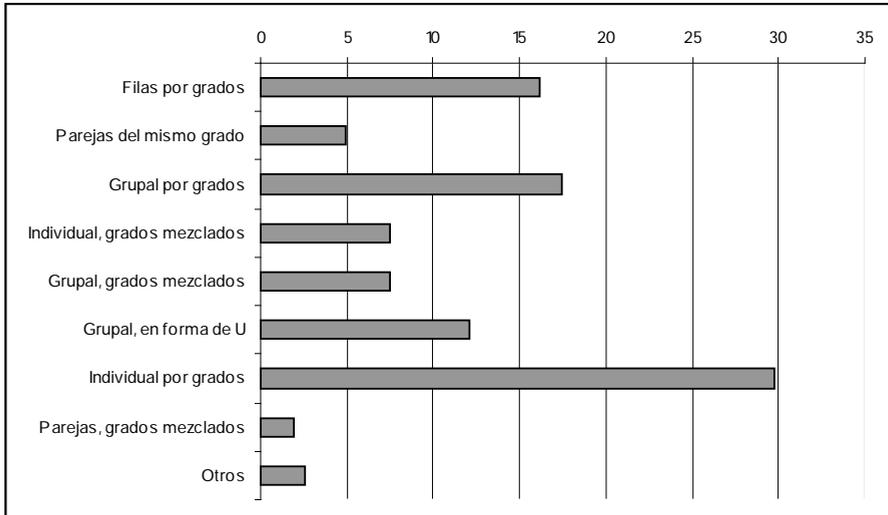
- Mejora las relaciones sociales: 79,7%.
- Recibe una atención más personalizada: 70,7%.
- Realiza con mayor frecuencia actividades en equipo: 62,8%.
- Ofrece menos comportamientos agresivos: 35,5%.

Los *aspectos negativos* que más peso en porcentaje de elección han tenido han sido los que se citan a continuación:

- Escaso tiempo de atención por parte del docente: 42,1%.
- Elevada dependencia del profesorado: 31,7%.
- Peor formación que en grupos de un solo grado: 29,3%.
- Poca atención directa del EOE: 27,9%.

Con el objeto de conocer las técnicas de agrupamiento utilizadas en los grupos multigrado, en el cuestionario se ha solicitado al tutor o tutora que realizase un *croquis de la clase* en el que especificase la ubicación habitual de cada alumno, haciendo constar los grados a los que estaban adscritos. Tras la reducción de la información obtenida con la ayuda de AQUAD, se han obtenido ocho tipos de agrupamientos básicos de alumnado en grupos multigrado. Se expresan a continuación en el gráfico:

GRÁFICO II. Tipos de agrupamiento (porcentajes).



En las siguientes imágenes se ilustran cada uno de los agrupamientos citados, ordenados de mayor a menor frecuencia de utilización. Por ser los grupos de 2 grados los más frecuentes, se han representado en las imágenes clases con 2 grados y en algunos casos también con 3 grados para facilitar la identificación de la ubicación física del alumnado. Las mesas representan con un número el grado al que pertenecen los ejemplos. En los dibujos aparece una clase típica con pizarra en un lado corto, puerta y ventanas.

IMAGEN I. Individual, por grados.

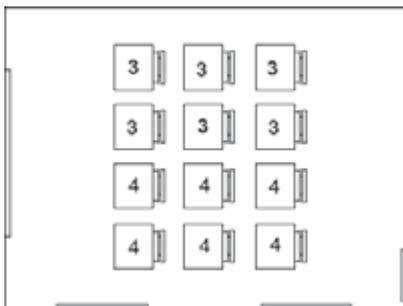


IMAGEN II. Grupal, por grados.

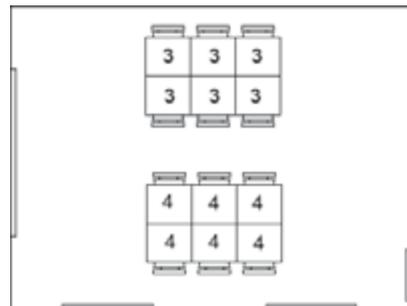


IMAGEN III. Filas, por grados.

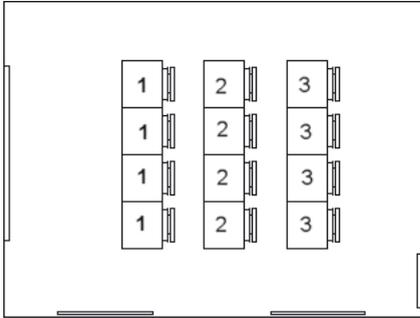


IMAGEN IV. Grupal en forma de U, por grados.

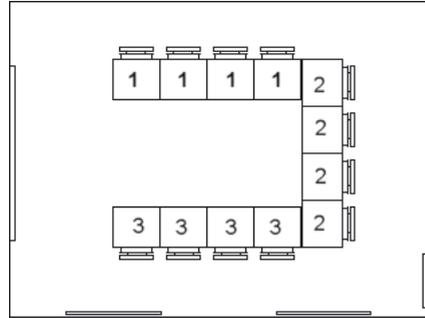


IMAGEN V. Individual, grados mezclados.

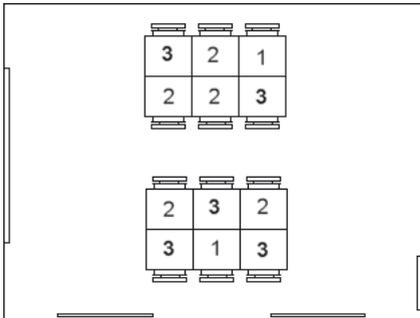


IMAGEN VI. Grupal, grados mezclados.

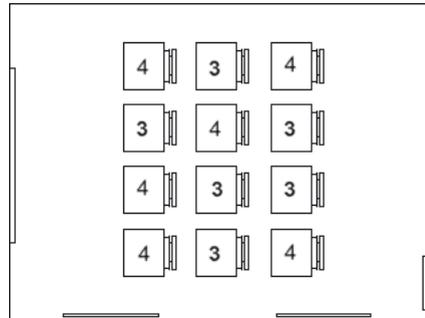


IMAGEN VII. Parejas, por grados.

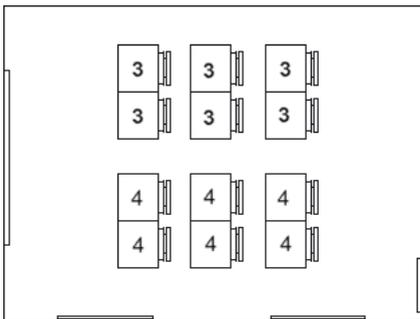
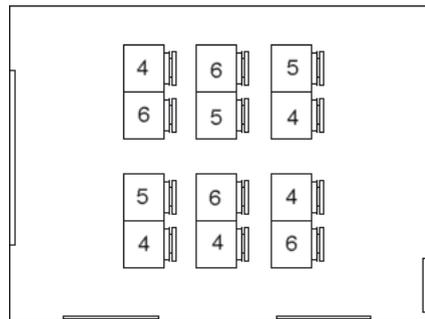


IMAGEN VIII. Parejas, grados mezclados.



Queda claramente establecido en las frecuencias obtenidas que el grado es el referente principal para ubicar espacialmente al alumnado habitualmente (en la pregunta del cuestionario se hacía referencia a «la distribución más común»). Independientemente de si es individual, grupal, por filas... se atiende al grado como criterio de agrupamiento principal. Las imágenes presentadas nos ayudan a visualizar estas estructuras. La referencia a este dato también se refleja en el análisis de la siguiente variable.

La *ubicación del alumnado en el aula* se rige principalmente por el «Curso de referencia» (73%), seguido por el «Nivel de aprendizaje» (30%) y la «Edad» (8%). Como ha quedado de manifiesto, también en el análisis de la variable *croquis del aula*, el curso de referencia es el criterio fundamental para ubicar al alumnado en el aula, independientemente de la fórmula de agrupamiento utilizada.

Respecto a la modificación de la *ubicación del alumnado a lo largo del curso*, el profesorado considera mayoritariamente que «la ubicación del alumnado varía en determinadas áreas» (75,2%). La *decisión de dónde se ubica el alumnado* se reparte casi por igual entre «La decide usted», es decir, el maestro o maestra tutor o tutora (50,3%) o «Se decide entre el profesorado y el alumnado» (47,2%). «La decide todo el alumnado» es seleccionada apenas por el 2,1%.

Para la realización de *tareas-tipo*, el *agrupamiento de los alumnos* se realiza en «Gran grupo», «Grupos/grados», «Individual», «Por parejas» u «Otros». Los resultados los observamos atendiendo a la siguiente Tabla de porcentajes:

TABLA IV. Tipos de agrupamiento para tareas-tipo.

TAREAS	TIPOS DE AGRUPAMIENTO				
	Gran grupo	Grupos/grados	Individual	Por parejas	Otros
Dictado, redacción...	29,3%	41,5%	23,8%	2,8%	2,4%
Act. Sobre temas trans.	77,8%	15,6%	1,4%	2,8%	2,4%
Operac. y problemas	3,1%	52,4%	38,9%	3,5%	2,1%
Lectura y entonación	24,6%	32,9%	39,1%	2,8%	0,7%
Dibujo, picar, cortar...	45,5%	17,4%	28,8%	4,5%	3,8%
Murales y trabajos	49,5%	38,8%	2,8%	4,5%	4,5%
Pruebas de evaluación	6,6%	35,3%	54,7%	1,0%	2,4%
Ordenar la clase	62,2%	10,1%	12,8%	8,7%	6,3%

De la Tabla extraemos que, para tareas como «Dictado, redacción» y «Operaciones y problemas matemáticos», el agrupamiento preferido por el profesorado es el de *Grupos por*

grados. Sin embargo, para realizar «Actividades sobre temas transversales», «Dibujar, picar, cortar...», «Murales y trabajos» y «Ordenar la clase» la opción de agrupamiento de alumnado más elegida es la de *Gran grupo*. El agrupamiento *Individual* es el más aceptado para realizar las «Pruebas de evaluación».

Del mismo modo, se ha preguntado al profesorado por el *agrupamiento para realizar la tarea escolar en relación a cada área de aprendizaje*.

TABLA V. Agrupamiento para las tareas por áreas de aprendizaje.

ÁREAS	TAREA				
	Por grados	Colectiva	Individualizada	Otros	Lo desconozco
Inglés	43,7%	17,8%	4,2%	0,7%	33,6%
Educación Física	5,3%	70,9%	1,8%	1,8%	20,4%
Música	63,9%	16,5%	15,1%	0,4%	4,2%
Conocimiento del Medio	66,3%	16,0%	14,9%	0%	2,8%
Matemáticas	66,6%	8,7%	21,6%	1,4%	1,7%
Lengua	66,7%	10,2%	20,7%	1,8%	0,7%
Religión Católica	31,0%	3,1%	6,7%	0,7%	30,6%
Plástica	27,3%	59,1%	7,3%	1,0%	5,2%

Se observa en los porcentajes que la tarea escolar en las áreas de Educación Física y Plástica se realiza principalmente de forma colectiva, sin distinguir a grados (70,9% y 59,1%, respectivamente). En el resto de áreas, la tarea se realiza principalmente por grados, sobre todo en las áreas instrumentales y Conocimiento del Medio.

Conclusiones

Como síntesis de los resultados obtenidos, podemos ofrecer las siguientes conclusiones. En relación con el primer objetivo del estudio, los resultados muestran que el alumnado que finaliza Educación Primaria en Colegios Públicos Rurales obtiene mejores calificaciones que el matriculado en la misma etapa educativa en los centros de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Independientemente de las reservas comentadas en la presentación de las contribuciones empíricas del trabajo respecto a la calificación como mecanismo interno de medida, atendiendo

a los datos, los resultados académicos son superiores en estos colegios. Este indicador puede ser exponente de la calidad que se ofrece en este contexto escolar pese a las carencias propias de los centros rurales, fundamentalmente de medios y recursos. Entre las posibles razones del mayor rendimiento están, por un lado, la elevada *atención individualizada* facilitada por la baja *ratio* escolar que existe en estos grupos (aproximadamente la mitad de alumnado que en grupos de grado único), produciéndose una mayor personalización de la enseñanza y favoreciéndose el desarrollo de sus capacidades. Por otro lado, el alumnado se beneficia de un *aprendizaje contagiado*, ya que está inmerso en un escenario en el que se adelantan y se repasan constantemente contenidos de aprendizaje, debido a la presencia de alumnado de mayor y de menor edad. El de menor edad se familiariza y conoce de forma adelantada los contenidos correspondientes a próximos cursos escolares a través del trabajo escolar del alumnado mayor y las explicaciones, demostraciones... que el docente realiza en interacción con los grados superiores de los grupos. Además, el alumnado de más edad consolida los aprendizajes a través de lo que escucha y observa del alumnado de menor edad y del docente, repasando contenidos tratados en cursos escolares anteriores.

A la heterogeneidad cronológica del alumnado de grupos multigrado se le añade la producida por una mayor presencia de alumnado inmigrante y de Necesidades Educativas Especiales (NEE) que en el resto de grupos de Educación Primaria en Andalucía (cuestiones de estudio relacionadas con el objetivo segundo). Se ha comprobado que los porcentajes de alumnado inmigrante son superiores en estos grupos, así como los de alumnado diagnosticado por los Equipos de Orientación Educativa como de NEE. Unido al hecho de que en parte de los grupos también existe alumnado de Educación Infantil, la diversidad es una de las tónicas más presentes y, por lo tanto, generalmente, la complejidad en el tratamiento educativo del alumnado atendiendo a ella es mayor que en grupos sin multigradación.

Respecto al las contribuciones relacionadas con el objetivo tercero, encontramos que los agrupamientos más frecuentes del alumnado se realizan atendiendo a los grados como criterio principal, utilizando en mayor medida el individual, seguido del grupal o filas. Además, la ubicación espacial, complementaria del agrupamiento al que hacemos referencia, se rige principalmente por el curso de pertenencia del alumnado, ratificando la afirmación anterior sobre el criterio tenido en cuenta para que el alumnado esté situado en el aula. No obstante, en la mayor parte de las ocasiones, la ubicación del alumnado varía en determinadas áreas y se tiene también en cuenta el tipo de tarea que se realiza en cada una de estas áreas. En Educación Física y Plástica existe más presencia de agrupamientos colectivos, sin distinguir tanto a grados, y en el resto de áreas los agrupamientos se realizan principalmente atendiendo a grados diferenciados, sobre todo en las áreas instrumentales y Conocimiento del Medio. Las opciones más elegidas para la realización de tareas como dictados, redacciones y operaciones matemáticas son las grupales por grados, mientras que las actividades sobre temas transversales, murales

y las relacionadas con el orden del mobiliario y limpieza, son las de gran grupo. Las pruebas de evaluación realizadas por el alumnado son las que más significativamente aparecen como actividades realizadas individualmente. Por otro lado, las motivaciones del docente respecto al agrupamiento obedecen a lo que estima conveniente con respecto al rendimiento escolar en las áreas de aprendizaje, más que con respecto a los efectos que el agrupamiento pueda tener en sí mismo sobre el alumnado en el plano de la interacción. Se atiende más a criterios de rendimiento escolar y orden en el aula que a los beneficios sociales que puedan conllevar los diferentes modelos de agrupamiento.

Además, la coexistencia de alumnado de diferentes edades permite la creación de *agrupaciones flexibles* que facilitan la atención didáctica y el desarrollo del alumnado en función de niveles de competencia curricular. La flexibilización del nivel de instrucción, así como el grado de exigencia no centrado en edad-curso, sino en competencias, favorecen una atención más adaptada al grupo de alumnos y alumnas, abordando la certeza de que a una determinada edad no tenga por qué siempre existir un determinado nivel de conocimiento. El contexto multigrado facilita este hecho, permitiendo obviar la rigidez de los grupos graduados cuando no se realizan flexibilizaciones en el currículum respecto a capacidades, primando la edad y el curso en el que se encuentra matriculado el alumnado como referente organizativo.

Referencias bibliográficas

- ANTÚÑEZ, S. Y GAIRÍN, J. (2002). *La organización escolar. Práctica y fundamentos*. Barcelona: Graó.
- BERLANGA, S. (2003). *Educación en el medio rural: análisis, perspectivas y propuestas*. Huesca: Mira Editores.
- BERRY, C. (2001). Achievement effects of multigrade and monograde primary schools in the Turks and Caicos Islands. En *International Journal of Educational Development*, 21, 537-552.
- BOIX, R. (2004). *La escuela rural: funcionamiento y necesidades*. Barcelona: Cisspraxis.
- BUSTOS, A. (2006). *Los grupos multigrado de Educación Primaria en Andalucía*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- COHEN, L. Y MANION, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- COLLER, X. (2000). *Estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (Cuadernos Metodológicos).
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN (2005). *Estadística de la Educación en Andalucía. Curso 2004-2005. Datos avances*. Sevilla: Unidad de Estadística de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

- COTTON, K. (1996). *School size, school climate, and student performance*. Portland, Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory.
- DEFENSOR DEL PUEBLO ANDALUZ (2005). *Inmigración en la provincia de Granada*. Sevilla: Defensor del Pueblo Andaluz.
- DIRECTION DE L'ÉVALUATION ET DE LA PROSPECTIVE (1995). *Le système éducatif en milieu rural. Éducation et formation*, 43, 165.
- EZPELETA, J. (1997). Algunos desafíos para la gestión de las escuelas multigrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 15, 101-120.
- FABER, C. Y SHEARRON, G. (1974). *Administración escolar. Teoría y práctica*. Madrid: Paraninfo.
- FEU, J. (2004). La escuela rural en España: apuntes sobre las potencialidades pedagógicas, relacionales y humanas de la misma. En *Revista Digital y Rural, Educación, cultura y desarrollo rural*, 3. Chile: Universidad de Playa Ancha.
- FLICK, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- GREGORY, T. (1992). Small is too big: Achieving a critical anti-mass in the high school. En T. GREGORY, *Source book on school and district size, cost, and quality*. Minneapolis: Minnesota University.
- GOODLAD, J. I. Y ANDERSON, R. H. (1976). *La Escuela sin Grados. Organización y funcionamiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- HARGREAVES, E. (2001). Assessment for learning in the multigrade classroom. *International Journal of Educational Development*, 21, 553-560.
- HOFFMAN, J. (2002). Flexible grouping strategies in the multiage classroom. *Theory into practice*, 41, 47-52.
- JACKSON, P. W. (1975). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- LEE, V. E. & SMITH, J. B. (1995). Effects on high school restructuring and size on early gains in achievement and engagement. *Sociology of Education*, 68, 241-270.
- LITTLE, A.W. (2001). Multigrade teaching: towards an internacional research and policy agenda. *International Journal of Educational Development*, 21, 481-497.
- MARTÍN-MORENO, Q. (2002). Claves para la calidad de los centros educativos rurales. En M. LORENZO (COORD.), *Liderazgo educativo y Escuela Rural* (pp. 57-70). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- MCEWAN, P. J. (1998). The effectiveness of multigrade schools in Colombia. *International Journal of Educational Development*, 18, 435-452.
- MCMILLAN, J. H. & SCHUMACHER, R. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual*. Madrid: Pearson Educación.
- MILLER, R. I. (1976). *La escuela no graduada. Una nueva solución educativa*. Buenos Aires: El Ateneo.

- MEIER, D. (1995). *The power of their ideas: lessons for America from a small school in Harlem*. Boston: Beacon Press.
- QUERRIEN, A. (2005). *L'école mutuelle. Une Pédagogie trop efficace*. Paris: Empêcheurs de Penser en Rond.
- PITTMAN, R. B. & HAUGHWOUT, P. (1987). Influence of high school size on dropout rate. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 9, 337-343.
- RAYWIND, M. A. (1995). *Taking Stock: The movement to create mini-schools, schools within-schools, and separate small schools*. Madison: Center on Organization and Restructuring of Schools.
- RUEDA, M. M. (2003). *Muestreo I. Teoría, problemas y prácticas de ordenador*. Granada: Plácido Tablas.
- SANDÍN, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.
- SANMARTÍN, R. (2003). *Observar, escuchar, comparar, escribir*. Barcelona: Ariel.
- SANTOS, M. A. (2002). Mi querida escuela rural. Participar y construir mejora desde un Contexto Rural. En M. LORENZO (Coord.), *Liderazgo educativo y Escuela Rural*. (pp. 105-112). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- SAURAS, P. (2000). Escuelas rurales. *Revista de Educación*, 322, 29-44.
- SHAW, I. F. (2003). *Introducción a los métodos cualitativos*. Barcelona: Paidós.
- SMITH, L. L. (1974). *La realidad de la escuela sin grados*. Buenos Aires: Ángel Estrada y Cía Editores.
- STAKE, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- STOCKHARD, J. & MAYBERRY, M. (1992). *Effective educational environments*. Newbury Park: C.A.C. Corwin.
- TONUCCI, F. (1996). Un modelo para el cambio. *Cuadernos de Pedagogía*, 247, 48-51.
- UTTECH, M. (2001). *Imaginar, facilitar, transformar. Una pedagogía para el salón multigrado y la escuela rural*. Buenos Aires: Paidós Mexicana.
- VAN MANEN, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books.
- VÁZQUEZ, R. Y ANGULO, F. (2003). *Introducción a los estudios de casos*. Archidona: Ediciones Aljibe.
- VIÑAO, A. (1998). *Tiempos escolares, tiempos sociales*. Barcelona: Ariel.
- YOUNG, D. J. (1998). Rural and urban differences in student achievement in science and mathematics: a multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 4, 386-418.

Fuentes electrónicas

FEU, J. (2004). La escuela rural en España: apuntes sobre las potencialidades pedagógicas, relacionales y humanas de la misma. Recuperado el 5 de enero de 2006, de: <http://educacion.upa.cl/revistaerural/erural.htm>

Dirección de contacto: Antonio Bustos Jiménez. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Granada, España. E-mail: abustosj@ugr.es

Concepciones del profesor sobre la prueba y software dinámico. Desarrollo en un entorno virtual de aprendizaje

Conception of teachers about proofs and dynamic software. Development of a virtual learning environment

Germán Torregrosa-Gironés

Universidad de Alicante. Facultad de Educación. Departamento de Innovación y Formación Didáctica. Alicante, España.

María José Haro Delicado

IES Al-Basit. Albacete, España

María del Carmen Penalva Martínez

Salvador Llinares Ciscar

Universidad de Alicante. Facultad de Educación. Departamento de Innovación y Formación Didáctica. Alicante, España.

Resumen

En este trabajo se analizan: (i) las concepciones de los profesores sobre la demostración matemática, puestas de manifiesto cuando participaban en un entorno virtual de aprendizaje y (ii) la influencia que sobre dichas concepciones tiene la resolución de problemas de probar usando *software* dinámico. Los profesores resolvieron diferentes problemas geométricos de probar utilizando *software* dinámico de Geometría y sin utilizarlo, participaron en foros virtuales y analizaron actividades instruccionales, que tenían como objetivo promover el desarrollo de demostraciones en los estudiantes de Educación Secundaria. El diseño de la investigación realizada es del tipo «design research-based» en un contexto de aprendizaje (Cobb, P. et al., 2003). El análisis de los datos siguió un proceso inductivo para identificar diferentes perfiles de los profesores. Los resultados indican que los profesores mantenían concepciones duales sobre la prueba al considerarla como un objeto de enseñanza en la educación secundaria y como un instrumento en el campo de las matemáticas, como ámbito científico. Los profesores mantenían

tres funciones específicas de la prueba: convencer-comunicar, verificar y sistematizar. En cuanto a la influencia del uso de *software* dinámico sobre las concepciones de la prueba, en los diferentes estudios de caso generados, la función explicativa de la prueba aparece como una herramienta para convencer y los profesores ven útil el uso del *software* dinámico durante la resolución de los problemas para potenciar esta función. Los profesores consideraban que el *software* dinámico permitirá realizar comprobaciones en casos particulares, que ayudarán a establecer la diferencia entre comprobar y generalizar. Estos resultados sugieren que la estructura del entorno virtual y el tipo de tareas que los profesores tuvieron que realizar, influyeron en la generación de las reflexiones de los profesores sobre las relaciones de los contextos dinámicos y estáticos para el desarrollo de la prueba, y en el análisis de actividades instruccionales para sus alumnos.

Palabras clave: concepciones profesores, prueba, *software* dinámico, entornos virtuales, resolución de problemas.

Abstract

The goal of this research was to analyze (i) mathematics teacher's conceptions of mathematical proof when they participate in an interactive virtual learning environment, and (ii) how solving geometrical proof problem using dynamic geometrical software influences their conceptions. Teachers solved different geometrical problems using and without using dynamical software, participated in virtual debates and analyzed a sample of high school tasks of geometrical proofs. Research design was a «design research-based» in learning context (Cobb, P. et al, 2003). The analysis of the data followed an inductive process in order to identify and characterize several profiles in relation to teachers' conceptions of proof. The findings pointed out by those teachers held dual conceptions of proof, according to this, it was considered as school content or as a mathematician activity. We identified three profiles considering the functions of proof that teachers underlined: to convince-communication, to verify and to systematize. Regarding the influence of the use of dynamic software on the conceptions of proof in the different case studies generated, the function of explaining appears as a tool to convince others and the dynamic software is used to enhance this feature. Teachers thought that dynamic software would allow to check on particular cases helping to establish the difference between checking and generalizing. The findings suggest that the structure of virtual learning environment and the tasks that they had to solve influenced the thoughts of the teachers about the relationships between dynamic and static context to make proofs in the analysis of instructional activities.

Key words: teachers' conceptions, proof, dynamic software, virtual environment, problem solving.

El proceso de probar como contenido matemático en la Educación Secundaria. El papel del profesor de matemáticas

A pesar de las recomendaciones sobre la necesidad de introducir el trabajo con pruebas en el aula desde edades tempranas, esta tarea no termina de desarrollarse (Boero, 2007; Hanna & Jahnke, 1996). Las investigaciones están subrayando la influencia del profesor en el tipo de significados que los estudiantes asocian al proceso de probar (Stylianides, 2007; Stylianides et al., 2007; Knuth, 2002a, 2002b) puesto que las concepciones del profesor sobre la prueba influyen en las características de la enseñanza que desarrolla en el aula (Putnam y Borko, 1997). Por ejemplo, los resultados de la investigación de Knuth (2002a, 2002b) indican que los profesores asignaban a la prueba diversas funciones pero, cuando trabajan con ella en secundaria, creen que sólo es apropiado hacerlo con una minoría de estudiantes (los de mayor competencia curricular) y la consideran más como un tópico que estudiar, que como una herramienta para comunicar y aprender matemáticas. Para los profesores que participaron en esta investigación, la prueba era un medio para verificar y comunicar contenido matemático, que convencía de la validez de resultados y procedimientos, pero el proceso de probar no era considerado un medio para explicar por qué un resultado era cierto.

Por otra parte, Dickerson (2006) analiza las concepciones sobre la prueba y el rigor matemático de profesores de Matemáticas en prácticas. Los resultados de su investigación indican que los futuros profesores enfatizaban las funciones comunicativa y explicativa de la prueba, dando especial relevancia al nivel y preparación de los receptores de la misma. Selden y Selden (2003) aportan información sobre la forma de realizar pruebas de futuros profesores de Matemáticas, llegando a la conclusión de que, aunque parecían conocer la lógica y coherencia matemática que subyace en los argumentos utilizados en un proceso de prueba, no fueron capaces de reconocerlos e identificarlos, lo cual limitaba su capacidad para construirlos. En este mismo sentido, Knuth (2002a) indica que la mayoría de profesores de Matemáticas de secundaria identificaban correctamente los argumentos que constituían pruebas, pero también consideraban válidos algunos argumentos que no lo eran. En este sentido, Raman (2003) indica que los profesores buscan argumentos comprensibles que convengan de la verdad del argumento, pero que deben ser comunicados de manera rigurosa y formal, empleando el lenguaje matemático adecuado.

Desde otra perspectiva, Weber y Alcock (2004) analizan las formas de probar de profesores y estudiantes universitarios, caracterizando las demostraciones analizadas como semánticas y sintácticas. Para estos autores, la principal característica de las pruebas semánticas es la creación de «instantáneas», consideradas como imágenes o representaciones que el individuo

utiliza de manera sistemática y repetida para pensar sobre un objeto matemático, de manera que éste adquiera significado para él. Estas instantáneas se supone que pueden ayudar a generar una demostración formal. Por otra parte, cuando se desarrollan procesos de probar y el individuo utiliza y manipula los conceptos matemáticos sólo de manera lógica, con el fin de asegurarse de que se siguen las reglas del manejo de los símbolos matemáticos, se dice que realiza pruebas sintácticas. Los autores llegan a la conclusión de que los profesores usaron su intuición y buscaron elementos que les permitieran entender el significado de los conceptos, les ayudarán a encontrar la solución del problema y a formalizar los resultados. Los estudiantes, sin embargo, tuvieron dificultades a la hora de construir representaciones de conceptos y de utilizar la intuición para ayudarse en el proceso de probar.

Los resultados de estas investigaciones indican que los significados que los profesores dan, a los procesos de probar, son claves para entender cómo los profesores analizan el papel de los problemas de probar, en el aprendizaje de las Matemáticas. Este hecho ha ocasionado que la introducción paulatina de *software* dinámico, como recurso para la enseñanza de las Matemáticas, haya puesto de manifiesto la necesidad de analizar cómo conciben los profesores la introducción de dicho *software* en el trabajo con pruebas en el aula.

Pruebas y entornos de geometría dinámica

El uso de entornos de geometría dinámica ha generado la aparición de diferentes formas de introducir la prueba (De Villiers, 1998), así como de diferentes características asociadas a la forma en la que los estudiantes se implican en procesos de probar. Los estudiantes se pueden introducir en los procesos de prueba a través de la investigación gráfica y dinámica, analizando el comportamiento de objetos geométricos y de las relaciones existentes entre ellos (Laborde et al., 2006). Este proceso empírico puede ayudar a los estudiantes a comprender conceptos y procedimientos matemáticos y a sentir la necesidad de realizar justificaciones y pruebas formales (Marrades & Gutiérrez, 2000). Los entornos de geometría dinámica pueden poner de manifiesto contradicciones que promuevan la necesidad de justificar el resultado (Hadas et al., 2000), y las herramientas dinámicas proporcionan un contexto, en el que es posible que se produzca una evolución del significado de la demostración, pasando de la intuición geométrica al proceso deductivo (Mariotti, 2000, 2001).

Esta nueva situación, generada por la introducción del *software* dinámico, a planteado la necesidad de caracterizar el papel de las concepciones del profesor en la gestión de estos entornos (Christou et al., 2004; Pandiscio, 2002). Teniendo en cuenta esta situación, nos planteamos como objetivo de esta investigación describir y explicar cómo los profesores conciben

la prueba y cómo la introducción del *software* dinámico permite que se generen nuevos significados para los procesos de probar.

Los significados y funciones del proceso de probar

En contextos institucionales se reconoce como un significado común para la prueba el de validar o justificar una afirmación, aportando razones o argumentos (Godino & Martínez, 1997). Pero no es éste el único significado que se atribuye a la prueba matemática. Diversos autores señalan diferentes funciones de la prueba (De Villiers, 1990; Dreyfus & Hadas, 1996; Hanna & Jahnke, 1996; Hadas & HersHKovitz, 1998; Harel & Sowder, 1998; Mariotti, 2006). Algunas de estas funciones son:

- *explicar* por qué un resultado matemático es cierto.
- *comunicar y transmitir* relaciones y propiedades matemáticas.
- *desarrollar el pensamiento lógico y abstracto*.
- establecer un *vínculo entre matemáticas y realidad*.
- *sistematizar*, organizando los resultados en un sistema deductivo de axiomas y teoremas y
- *descubrir y construir* conocimiento matemático.

Se considera que una prueba *explica* cuando proporciona información sobre por qué un argumento es cierto (Hanna & Janke, 1996). En este sentido, Hersch (1993) afirma que las matemáticas están interesadas en algo más que en el hecho de si una conjetura es cierta, las matemáticas quieren saber por qué lo es. En este contexto, Mariotti (2006) indica que, aunque es fundamental la dependencia lógica de un argumento con respecto a un conjunto de axiomas y teoremas, es también muy importante comprender el significado de las relaciones existentes entre el argumento y las propiedades y conceptos de los que deriva.

A las demostraciones también se les asigna la función de *comunicar*, subrayando su papel social al entenderla como forma de contacto entre matemáticos, considerándose como elemento inseparable de las matemáticas y componente esencial del hacer, comunicar y dejar constancia de ellas.

Por *sistematizar* se entiende desarrollar procesos que permitan la organización de resultados en un sistema deductivo de axiomas y teoremas (De Villiers, 1990). Finalmente, entender la prueba como proceso que ayuda a comprender mejor el conocimiento matemático (Hanna & Jahnke, 1996), supone enfatizar su función como instrumento para *descubrir y construir* matemáticas.

A partir de esta caracterización de las funciones de la prueba, nos planteamos las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las concepciones de los profesores sobre la prueba? ¿Cuáles son las funciones que asignan a la prueba?
- ¿Qué funciones de la prueba se enfatizan, según se use o no *software* dinámico, en el desarrollo de procesos de probar y en el diseño de oportunidades para que los estudiantes se impliquen en la prueba?

Diseño de la Investigación

La investigación realizada es del tipo «desing research-based» (Cobb, Confrey, Di Sessa, Lehrer & Schauble, 2003).

Participantes

Los participantes eran alumnos de dos ediciones del módulo de formación virtual (*e-learning*) «Tecnologías en la Enseñanza de las Matemáticas» (Torregrosa, Llinares y Penalva, 2004a, 2004b) del máster *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*, coordinado por las universidades de Alicante, Carlos III de Madrid y Autónoma de Barcelona, en colaboración con Santillana Formación.

Los participantes procedían de diversos países (Argentina, Chile, Ecuador, España y El Salvador) y tenían experiencia profesional diversa como profesores de Matemáticas de Educación Primaria, Secundaria y Universidad. La investigación se centró en 12 de estos participantes (11 profesores de Matemáticas y un ingeniero informático), debido a la pertinencia de sus respuestas a todas las cuestiones y actividades propuestas.

Contexto. Entorno virtual de aprendizaje

El módulo de formación virtual (*e-learning*) «Tecnologías en la Enseñanza de las matemáticas» tiene como objetivos:

- Presentar a los profesores herramientas dinámicas e interactivas con el fin de que reflexionen sobre sus posibilidades didácticas y de integración en el aula.
- Utilizar los foros virtuales de debate como espacio de intercambio de experiencias profesionales y reflexiones.

Los contenidos del módulo son:

- Tópico I: Software dinámico. Procesos de prueba.
- Tópico II: Los foros virtuales como espacio de aprendizaje y el proceso de definir.
- Tópico III: Internet, recursos para la enseñanza de las matemáticas y procesos de representación.

Datos de la Investigación

Los datos de esta investigación provienen de las actividades realizadas por los profesores en el Tópico I: *Software* dinámico. Procesos de prueba, en las que debían resolver problemas de probar, junto con sus intervenciones en los foros virtuales de debate. La finalidad del Tópico I era introducir a los profesores en el análisis de actividades de probar realizadas en contextos estáticos y dinámicos. Los profesores realizaron siete actividades (en las Figuras II, III y IV hay ejemplos de algunas de ellas) y participaron en tres foros virtuales.

El contenido del Tópico I está organizado en tres unidades didácticas:

- *UD1. El nuevo software y la enseñanza de las matemáticas.* En esta unidad se presentan las características del software dinámico y se introduce el uso de *Cabri Géomètre II* como un ejemplo de *software* dinámico de Geometría.
- *UD2. Diferentes facetas de la noción de prueba.* En esta unidad los profesores debían resolver problemas de probar y participar en los foros de intercambio. La estructura de esta unidad está representada en la Figura I.
- *UD3. Software dinámico y los procesos de prueba como objeto de enseñanza-aprendizaje.* Esta unidad tiene como objetivo facilitar la reflexión del profesor sobre las características de las pruebas en contextos estáticos y dinámicos.

FIGURA I. Estructura de la UD2 «Diferentes facetas de la noción de prueba» perteneciente al Tópico I: «Software dinámico. Procesos de prueba», del que proceden parte de los datos de esta investigación.

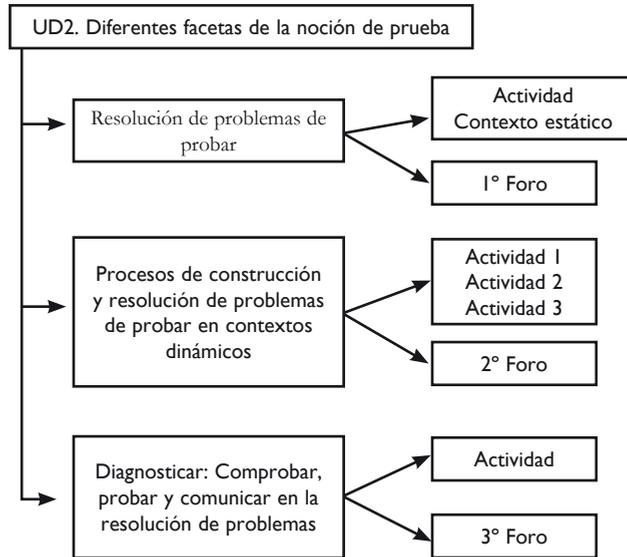


FIGURA II. Actividad «Resolución de problemas de probar». Contexto estático

Actividad «Resolución de problemas de probar»	
<p>En la Figura, los puntos G y B dividen a MR en tres partes congruentes, y los puntos G y P también dividen al segmento AC en tres partes congruentes. Sabemos que $\angle A = \angle B$. Demuestra que los ángulos R y C son iguales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve el problema. Indica el camino que sigues para resolverlo. - ¿Qué contenidos matemáticos usas en algún momento del proceso de resolución? - ¿Existe alguna diferencia entre el proceso real de resolución del problema seguido y la forma en la que has comunicado a tus compañeros la resolución seguida? - Identifica diferentes maneras de resolver el problema: <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué medida los elementos geométricos utilizados en el proceso de probar son diferentes en cada uno de los procedimientos empleados? • ¿En qué medida los procesos de comunicar el proceso de resolución (la prueba) han sido diferentes? 	

FIGURA III. Actividad I del apartado «Procesos de construcción y resolución de procesos de probar en contextos dinámicos» (UD2 del Tópico I)

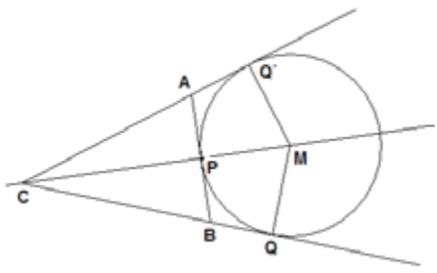
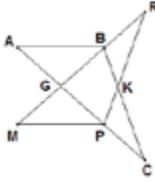
Actividad I	
<p>Una de las características de la geometría dinámica es la posibilidad de utilizar la modalidad de «arrastrar» para desarrollar las capacidades de conjeturar. Las actividades tipo son «investigar bajo qué condiciones se da algún tipo de relación».</p> <p>Investigad cuando ABC es un triángulo equilátero:</p>	
<p>La actividad está pensada para alumnos de 14 años (2º y 3º de ESO).</p> <p>La configuración geométrica está construida por:</p> <ul style="list-style-type: none">• Intersección de dos rectas.• Bisectriz del ángulo (lugar que equidista de los dos lados); por tanto en la bisectriz se encuentra el centro de la circunferencia que es tangente a los dos lados del ángulo.• Perpendicular a uno de los lados del ángulo (por Q).• El punto de intersección entre la perpendicular y la bisectriz (M) es el centro de la circunferencia que es tangente al lado del ángulo en Q.• Punto de intersección de la bisectriz y la circunferencia (P).• Perpendicular a la bisectriz por P. <p>Según se ha realizado la construcción podemos usar el modo «arrastrar» de Cabri para dinamizar la construcción en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se pueden arrastrar las rectas iniciales.• Se puede arrastrar el punto Q sobre el que se ha construido la perpendicular al lado del ángulo que nos ha permitido determinar el centro de la circunferencia (este centro está determinado por el punto Q y por tanto no se puede mover directamente). <p>¿Cómo la dinamización de la configuración geométrica puede ayudar a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Probar la igualdad pedida• Comunicar una prueba realizada• Ayudar a convencer con mayor facilidad al compañero de lo que se ha realizado• Conjeturar nuevas relaciones (generar nuevos problemas)	

FIGURA IV. Actividad 2 del apartado «Procesos de construcción y resolución de procesos de probar en contextos dinámicos» (UD2 del Tópico I)

Actividad 2
<p>«Resolución de problemas de probar» Contexto dinámico.</p> <p>En la Figura, los puntos G y B dividen a MR en tres partes congruentes, y los puntos G y P también dividen al segmento AC en tres partes congruentes. Sabemos que $\angle A = \angle B$. Demuestra que los ángulos R y C son iguales.</p> <div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none">▪ Dibuja la configuración geométrica de la actividad «Resolución de los problemas de probar» utilizando Cabri-Géomètre. Usa los datos del problema.▪ Construye una macro para generar la configuración geométrica del problema.▪ ¿Te sugiere esta construcción algún método de resolución distinto al anterior?▪ ¿Ha cambiado algo en tu forma de ver y resolver el problema?▪ Utiliza las herramientas de Cabri para dinamizar la configuración geométrica construida.▪ ¿En qué medida la igualdad del problema se mantiene?▪ ¿Cómo la dinamización de la configuración geométrica puede ayudar a :<ul style="list-style-type: none">○ Probar la igualdad pedida○ Comunicar una prueba realizada○ Ayudar a convencer con mayor facilidad a un compañero de lo que se ha realizado○ Conjeturar nuevas relaciones (generar nuevos problemas)

El módulo finaliza con una Evaluación, en la que los profesores tenían que diseñar y justificar una actividad para sus alumnos, con algún tipo de *software* dinámico, con el objetivo de que los estudiantes se implicaran en la realización de demostraciones.

En los «foros virtuales» los profesores podían intercambiar opiniones, experiencias y materiales. La profesora-moderadora abría los foros con cuestiones relacionadas con las tareas propuestas (Figura V). Los objetivos de los foros eran:

- Hacer que los profesores expusieran la forma en que habían resuelto las actividades y reflexionaran sobre lo hecho y sobre los razonamientos utilizados.
- Permitirles que vieran diferentes formas de probar, realizadas por otros profesores, y reflexionaran sobre ellas comparándolas con las propias.

FIGURA V. Cuestiones iniciales en el Primer foro virtual y vinculado a la actividad «Resolución de problemas de probar».

1º Foro: Resolución de problemas de probar. Actividad.

- Comentad la forma en que habéis resuelto la actividad.
- ¿Qué contenidos matemáticos habéis utilizado en el proceso de resolución?
- ¿Hay diferencias entre vuestra manera de resolver la actividad y la forma en que la habéis comunicado en este foro?

De entre las respuestas de los demás compañeros, comenta los elementos geométricos utilizados por ellos que consideres diferentes a los tuyos, así como las formas distintas de contarlo que hayan utilizado.

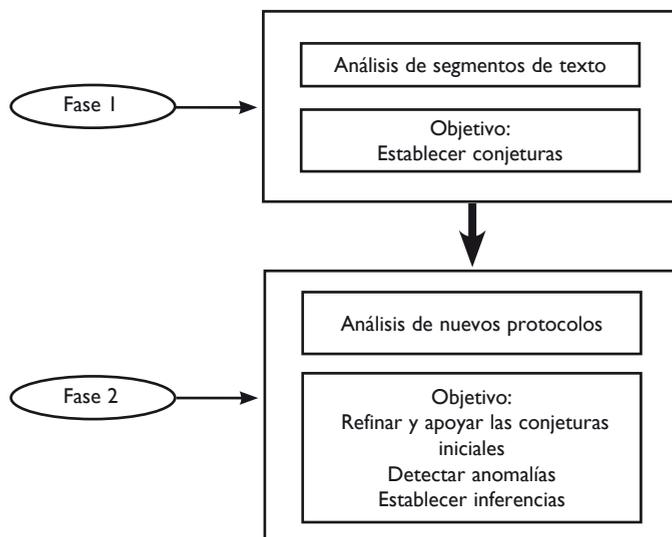
Participad todos y replicaos los unos a los otros.

Análisis y organización de resultados

Para inferir las concepciones de los profesores sobre la prueba, se consideraron inicialmente las categorías establecidas por Hanna & Jahnke (1996) y por Knuth (2002a, 2002b): verificación, explicación, comunicación, sistematización y descubrimiento y construcción de contenido matemático. Se realizó un análisis de contenido de las respuestas de los profesores a las actividades propuestas (Linares, 1991; Pedemonte, 2007). Para analizar la forma en que los profesores realizan sus pruebas se tuvo en cuenta la clasificación en pruebas sintácticas y semánticas de Weber & Alcock (2004). El análisis se desarrolló en dos fases (Figura VI).

La primera fase del análisis consistió en una lectura global de las producciones de los profesores para realizar una inmersión en los datos y construir una referencia global de lo realizado por cada profesor. A partir de esta primera lectura, una segunda lectura permitió generar los primeros comentarios preanalíticos. En este proceso, denominamos «protocolo» al texto producido por un profesor al resolver una actividad, responder alguna cuestión o realizar una intervención en alguno de los foros. Posteriormente, los protocolos se dividieron en fragmentos más pequeños, que incluían ideas completas, que denominamos segmentos de texto. De cada uno de los segmentos de texto se infirieron indicadores de las concepciones de los profesores sobre la prueba matemática (Figura VII). Después de establecer inferencias se pasó a la segunda fase del análisis, buscando segmentos de texto que apoyaran la inferencia realizada.

FIGURA VI. Esquema del análisis realizado



En la segunda fase del análisis se agruparon los protocolos en categorías, distinguiendo entre la prueba considerada como proceso matemático y como objeto de enseñanza-aprendizaje.

Tanto en una fase como en otra, se prestó atención a las consideraciones de cada profesor sobre la introducción de *software* dinámico en la realización de procesos de prueba, intentando detectar qué funciones de la prueba eran enfatizadas por los profesores, en los contextos estáticos y dinámicos. El análisis permitió generar un informe para cada uno de los doce profesores que fue considerado como un estudio de caso. Posteriormente a la elaboración de cada uno de los estudios de casos, éstos se agruparon según las características puestas de manifiesto en las concepciones identificadas. La siguiente sección recoge los resultados producidos por este análisis.

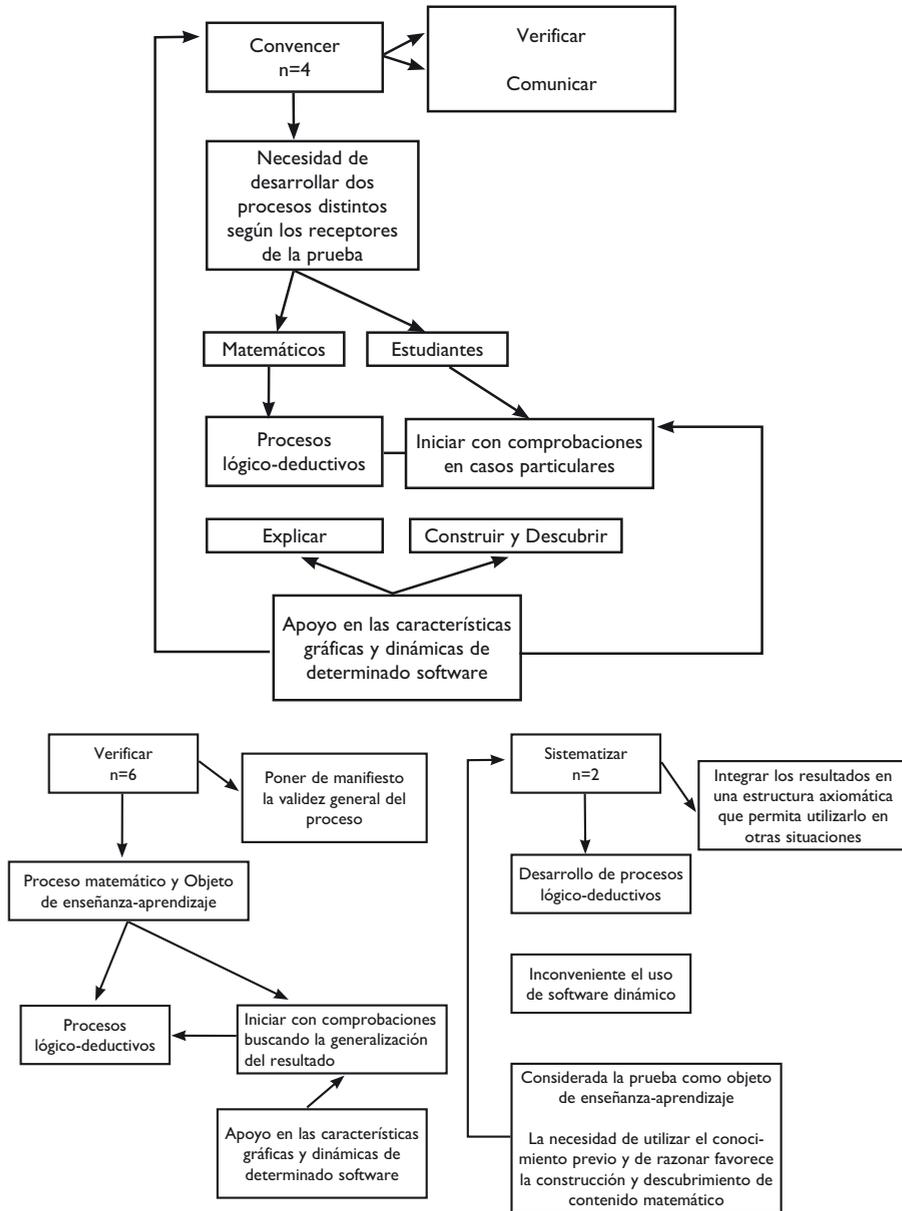
FIGURA VII. Estructura para organizar el análisis de contenido

Fecha: 05/10/2003	Nombre del profesor: VV	Título de la actividad o aspecto al que se hace referencia: Tópico I, 1º Foro, Actividad «Resolución de problemas de probar»- Diferencias entre realizar una prueba y comunicarla
Número y tipo de intervención: 3ª Intervención, Contrarréplica Respuesta de aclaración a la moderadora		Título de la intervención: «Se ve que no entendí la pregunta»
PROTOCOLO	SEGMENTOS DE TEXTO	CONJETURAS (Comentarios preanalíticos)
<p>Creo que los alumnos que participen en serio en el foro son «forzados» a expresarse, a explicarse y eso es sólo posible hacerlo bien cuando uno ha comprendido las cosas. Es decir, que les ayuda a asimilar los conceptos y a ir interiorizando los métodos matemáticos.</p> <p>De manera que, efectivamente, explicar el procedimiento seguido exige una seria reflexión sobre todos los pasos dados. Hace muchos años que tengo conciencia de que enseñando se aprende mucho.</p>	Los alumnos que participan en el foro son forzados a explicarse	Los foros como herramientas que potencian la comunicación y obligan a explicar las propias ideas.
	Y eso es sólo posible hacerlo bien cuando uno ha comprendido las cosas	Comunicar exige comprender bien el contenido que se ha de transmitir.
	Les ayuda a asimilar los conceptos y a ir interiorizando los métodos matemáticos	Comunicar ayuda al que transmite a asimilar y a apropiarse de los conceptos y procedimientos matemáticos que intenta transmitir.
	Explicar el procedimiento seguido exige una seria reflexión sobre todos los pasos dados.	Comunicar supone explicar y ello exige una reflexión previa importante sobre el proceso que se ha de desarrollar para ello.

Resultados

Después de analizar los doce casos se realizó una agrupación de los mismos considerando las relaciones encontradas entre sus concepciones y teniendo en cuenta las funciones enfatizadas por los profesores, tanto en situaciones de enseñanza-aprendizaje como al considerar la prueba como proceso matemático. Mediante este procedimiento se obtuvieron tres categorías: *Convencer-comunicar*, *Verificar* y *Sistematizar*. Los resultados obtenidos indican que no podemos considerar estos significados aislados, por ello se establece también la relación existente con el resto de funciones que los profesores asignan a la prueba. La Figura VIII recoge las características y relaciones identificadas, en cada una de las funciones de la prueba consideradas. Estas características se describen a continuación.

FIGURA VIII. Características de las funciones de la prueba enfatizadas por los profesores, en contextos estáticos y dinámicos



Convencer-Comunicar

Esta categoría está formada por aquellos profesores ($n=4$) que consideran que la función principal de la prueba es la de convencer que un argumento matemático es cierto. Para estos profesores *convencer* implica verificar, puesto que se ha de justificar la validez del argumento a probar, pero colocan el énfasis en la *Comunicación* del proceso considerando que lo más importante es que el interlocutor comprenda el sentido de la prueba y acepte el resultado.

Independientemente de la manera de resolver el problema, el método de comunicarlo es lo importante, pienso que si no se comunica de tal manera que el problema sea visualizado..., el proceso de aprendizaje se verá evidentemente limitado... (Actividad 1. UD1 «Resolución de problemas de probar». Primera carpeta de entrega. Profesor IJe).

Desde esta perspectiva, para convencer a otros es preciso desarrollar dos tipos de procesos, según los interlocutores sean matemáticos o estudiantes. Los matemáticos sólo admitirán procesos lógico-deductivos en los que el «sentido de la prueba» esté en desarrollar correctamente dichos procesos, identificando y vinculando propiedades matemáticas en los diferentes pasos. Para estos profesores alcanzar el objetivo de *convencer* se fundamenta en la corrección del razonamiento deductivo generado. Por ello, distinguen entre comprobación y prueba, y buscan en el desarrollo de procesos deductivos argumentos irrefutables que pongan de manifiesto de manera inequívoca la validez del argumento que probar o la generalización del resultado. Por ejemplo, uno de los profesores, al considerar los problemas de construcción realizados con el *software* dinámico, indicaba que el razonamiento basado en la visualización y, por tanto, en la descripción de las propiedades geométricas a partir de las construcciones gráficas realizadas, no se puede considerar una verdadera prueba. Este profesor diferenciaba entre argumentos empíricos –apoyados en el manejo de unos cuantos casos particulares– y argumentos lógico-deductivos que permiten generalizar la validez de las proposiciones. Para este profesor, el proceso de prueba se vincula a la necesidad de expresar de una manera simbólica la hipótesis, los pasos dados y la tesis. Es decir, la manera en la que se comunica el razonamiento vinculado a un proceso de probar es tan importante como los argumentos o relaciones que se puedan establecer.

Sobre si efectuar mediciones sobre una gráfica es una demostración válida, debo mencionar que como demostración teórica no es válida, la demostración gráfica sirve para conceptualizar visualmente una teoría pero esto no la autentifica... es también nece-

sario la expresión de la hipótesis en forma simbólica, la tesis en forma simbólica, y también constatar proposiciones y razones. (Primer foro. Profesora AnDi).

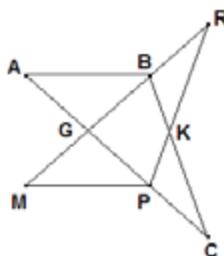
Por otro lado, los profesores que enfatizan la función de convencer consideran que, para convencer a estudiantes, es mejor empezar con comprobaciones en casos particulares –argumentos empíricos–, para lo que supondrá una gran ayuda el uso de herramientas gráficas y dinámicas.

... el factor fundamental de usar este tipo de programas (*software* dinámico), es de poder ofrecer a nuestros alumnos, otra manera de resolver los problemas, y no tan sólo centrarnos en hipótesis, sino mediante comprobaciones, si cabe la pena decirlo, físicamente al arrastrar las figuras y poder comprobar los triángulos mediante mediciones... Para nuestros estudiantes muchas veces la demostración dinámica permite convencerlos con una mayor efectividad y llevarlos luego a analizar de forma deductiva las fórmulas e hipótesis, por lo que para ellos, la demostración dinámica constituye un pilar fundamental sobre el cual desarrollar sus conocimientos. (Primer foro. Profesora AnDi) (énfasis añadido).

Cuando los profesores enfatizan la función de «convencer» del proceso de prueba, hacen referencia al carácter explicativo que éste debe tener. Para lograrlo, al demostrar, exponen sus reflexiones, lo que pretenden hacer y los conceptos y propiedades que utilizan. Convencer determina una manera de comunicar las pruebas, dando toda la información necesaria que evidencie la validez del argumento y la pertinencia de la prueba.

Antes de tratar de resolver el problema, busqué la información necesaria, que me otorgase, según yo los conceptos necesarios para su resolución. Después de su lectura, he tratado de resumir los conceptos o hipótesis necesarias, para determinar que $\hat{R} = \hat{C}$.

Actividad 1 de la UD1, «Resolución de problemas de probar».
Profesora AnDi.



Semejanza de triángulos:

- Determiné lados homólogos.
- Determiné características de semejanza de triángulos. En este caso Reciprocidad: «Si un triángulo es semejante a otro éste es semejante al primero».
- En base a esto determiné si tienen sus tres lados proporcionales. Si poseen 2 ángulos respectivamente iguales.
- Asocié cada ángulo con su lado opuesto. Estableciendo la proporcionalidad de los lados. Apliqué el teorema fundamental de existencia de triángulos semejantes: «toda paralela a un lado de un triángulo forma con los otros dos lados un triángulo semejante al primero».
- Que en nuestro caso particular sería la recta imaginaria que se traza entre el punto G y K,
- En el triángulo MPR, la recta GK // a la recta MP.
- En el triángulo ABC, la recta GK // a la recta AB (// = paralelas). Entonces el triángulo MPR es semejante al triángulo ABC.
- Y el triángulo MPR es semejante al triángulo GKR.
- Y en el triángulo ABC este es semejante al triángulo GKC. Si el triángulo MPR es semejante al triángulo ABC entonces

$$\hat{A} = \hat{M}$$

$$\hat{P} = \hat{B}$$

$\hat{R} = \hat{C}$ que es lo que buscábamos

Se considera también de gran ayuda el uso de herramientas dinámicas que permiten experimentar y comprobar, a la vez que hacen posible la visualización y manipulación de situaciones matemáticas. A través de la representación gráfica de configuraciones geométricas se consigue plasmar conceptos, relaciones y propiedades derivadas de ellos. Estos profesores se apoyan en la capacidad visual de estas herramientas, utilizándolas de manera que la comunicación de los pasos dados sea lo suficientemente entendible como para que se pueda captar todo el sentido de la prueba, consiguiendo así el propósito de «convencer» a través de una determinada forma de comunicar explicando.

La concepción de convencer a alguien, también aparece en la consideración de la prueba como objeto de enseñanza-aprendizaje. Se convence a los estudiantes potenciando los procesos de conjeturar, lo que lleva al descubrimiento de nuevas relaciones. Las características gráficas y manipulativas del *software* dinámico permiten experimentar, conjeturar y comprobar, y ello lo convierte en una potente herramienta que va a permitir al estudiante generar proposiciones, a través de la identificación de casos particulares. Desde esta concepción, el profesor se convierte en guía del aprendizaje, preparando actividades que promuevan la reflexión, el razonamiento y el uso del conocimiento previo, para que el estudiante pueda por sí mismo construir y descubrir.

... el alumno que experimenta con este applet su aprendizaje se va basando en el descubrimiento... Los jóvenes...prefieren modelos...interactivos...y así crear sus propios conocimientos. (Actividad «*Software* dinámico. Procesos de prueba». Profesora AnDi).

No me gusta, si es posible, dar reglas generales y después realizar ejercicios para aplicar las reglas generales. Más bien me gusta que los alumnos descubran estas reglas por ensayo-error guiado y que después apliquen esas reglas a casos particulares hasta que esas reglas se puedan generalizar a cualquier caso... Mi primera idea sería proponer un ejercicio motivador cuya resolución no sea evidente. De esta manera dejaría que los alumnos fuesen probando hasta encontrar una solución al problema. (Actividad de evaluación. Profesor Manulo).

Verificar

El segundo grupo está formado por aquellos profesores ($n=6$) que enfatizan la función de *verificar* un resultado matemático. La idea dada a la verificación es la de que el interlocutor acep-

te la validez general de una proposición a partir del proceso de demostración seguido. Desde esta concepción de la prueba, las características gráficas e interactivas de determinado *software* dinámico sirven para verificar ya que ayudan a generalizar.

En este caso, una característica sobresaliente y muy útil, es que es posible efectuar transformaciones manteniendo el área pero no la forma de la figura. Es posible repetir las transformaciones para diferentes triángulos rectángulos. (Actividad «*Software* dinámico. Procesos de prueba». Profesora CriBor).

También en situaciones de aula, estos profesores consideran que puede ser conveniente utilizar *software* dinámico, de modo que el estudiante pueda comprobar la verdad de una proposición, mediante la generalización, antes de iniciar el proceso de la demostración en sí (la verificación).

En las matemáticas siempre ha faltado el proceso de verificación tangible, que se consigue fácilmente con el programa, además que produce en el alumno el efecto de conjeturar y pensar, lanza teorías... Ahora existe la posibilidad de que puedan ver de una forma sencilla lo que se les plantea... (Tercer foro. Profesor Xavi).

Desde esta perspectiva, el énfasis se pone en la búsqueda de procedimientos que justifiquen un argumento. Lo relevante es la corrección de los pasos dados para ello, y los procedimientos axiomático-deductivos son garantes de que una proposición es cierta, independientemente del significado de la proposición probada.

Aplicar definiciones, propiedades, postulados, axiomas y teoremas para argumentar afirmaciones que se encadenan en un proceso lógico-deductivo, ... para generalizar una afirmación a partir de una proposición dada como hipótesis... formalizar aplicando rigor en el lenguaje. (Tercer foro. Profesor Xavi).

Sistematizar

Para los profesores ($n=2$) que enfatizaban la función de sistematizar, la finalidad fundamental de realizar pruebas es poder integrar el resultado obtenido en una estructura axiomática, de manera que dicho resultado pueda ser utilizado en posteriores demostraciones o situaciones. Para estos profesores, lo importante es la relación que se puede establecer entre las diferentes proposiciones geométricas para dar una visión sistematizadora del contenido matemático:

... buscaría la generalización con el objetivo de usarla después en la resolución de otros problemas. (Tercer foro. Profesor OB).

Desde esta perspectiva, el uso de software dinámico no es apropiado, puesto que no permite explicitar el proceso de relación entre diferentes proposiciones, que es la base de la función sistematizadora de la prueba.

De los varios métodos que pueden existir para resolver este problema... me parece que no es muy apropiado el utilizar el gráfico como referencia exacta para la solución,... Aunque suene radical, *no creo que se debería invertir tiempo en la comprobación...*, sino más bien centrarse en los datos de que disponemos y los teoremas que podemos aplicar para su solución... Lo más apropiado me parece Demostrar lo que se quiere utilizando postulados, teoremas y demás demostraciones de Geometría analítica. (Primer foro. Profesor JC).

Al hablar de sistematizar se enfatiza la diferencia entre comprobación y prueba, y se remarca la importancia de establecer el carácter general del argumento, que va a permitir incorporarlo a un sistema deductivo axiomático y aplicarlo en posteriores situaciones, a través de la capacidad de establecer relaciones entre proposiciones y resultados previos. El énfasis aquí está colocado en el carácter «relacional» del proceso de prueba, que permite usar diferentes proposiciones para mostrar la validez de otra proposición.

Las otras (pruebas) de *software* dinámico ayudan a comprobar pero no ayudan a buscar de forma lógica la manera de demostrarlo... no se buscan relaciones o teoremas que en verdad demuestren esas verdades. (Tercer foro. Profesor JC).

Al referirse a la prueba como objeto de enseñanza-aprendizaje, ésta aparece como medio de *construir* y *descubrir* contenido matemático al relacionarla con el uso del conocimiento previo y del razonamiento individual, necesarios cuando se ha de reflexionar sobre el contenido y condiciones del problema de probar y sobre sus consecuencias e implicaciones.

Sobre todo por la movilización necesaria de un conjunto de «conocimientos» que los estudiantes están obligados a poner en juego a la hora de demostrar. (Actividad «Resolución de problemas de probar». Profesor OB).

... se desarrolla la capacidad de razonamiento y de buscar soluciones utilizando conocimiento previos. (Segundo foro. Profesor JC).

Formas de Probar

En lo que concierne a la forma de realizar pruebas, la mayor parte de los profesores estudiados desarrollan, o se muestran favorables al desarrollo de pruebas semánticas buscando herramientas y procedimientos para descubrir y aclarar el significado de los conceptos y propiedades matemáticas con las que trabajan. De esta manera, buscan situaciones matemáticas desde las que se favorezca la creación de «instantáneas» y de imágenes mentales que permitan entender y asimilar mejor el contenido matemático.

En situaciones de enseñanza-aprendizaje, se enfatiza el hecho de que hay que apoyar las definiciones y demostraciones rigurosas construyendo modelos mentales no formales, pero útiles, para que se entiendan los conceptos con los que trabaja (Fischbein, 1982; Thurston, 1994).

Sólo un profesor se mostraba favorable a las pruebas eminentemente sintácticas, consideraba que el desarrollo de una prueba se debe basar solamente en razonamientos lógico-deductivos, que se expresen a través de lenguaje simbólico. Para él, sólo estos razonamientos son válidos para justificar la validez del resultado y para facilitar la comprensión del mismo. Experimentar, conjeturar, comprobar e intentar visualizar o recrear situaciones matemáticas, y las relaciones y propiedades que se derivan de ellas, son inconvenientes porque pueden entorpecer la reflexión y el razonamiento basado en el desarrollo de argumentos puramente formales.

Creo que nadie discute las ventajas que brinda un *software* dinámico como Cabri para el aprendizaje. Sin embargo, pienso que, por ejemplo, las personas que contamos con el sentido de la vista no desarrollamos otros sentidos como lo hacen los ciegos, de la misma forma, al contar con una herramienta como ésta no se desarrolla la capacidad de razonamiento y de buscar soluciones utilizando conocimientos, sino la habilidad del ratón de arrastrar para comprobar y medir y ver que es verdad. (Segundo foro. Profesor JC).

Discusión y conclusiones

Las tareas diseñadas en esta investigación, junto con el entorno de aprendizaje seleccionado, han permitido a los profesores reflexionar sobre sus concepciones sobre la demostración e identificar la importancia del trabajo con pruebas en el aula. El *software* dinámico ha sido un elemento primordial para la mayoría de ellos al permitirles descubrir características que favorecen y amplían su significado de la prueba. En este sentido, el contraste de los significados dados a la prueba, en contextos estáticos y en contextos dinámicos, ha permitido explicitar con mayor claridad las concepciones de los profesores. Sin embargo, las funciones enfatizadas por los profesores son diferentes.

Para los profesores que enfatizan el carácter de convicción de la prueba, es necesario proceder de diferentes formas según el contexto en el que se trabaje. Si la demostración está hecha por matemáticos, o se pretende con ella que un resultado sea aceptado por la comunidad matemática, el procedimiento utilizado ha de ser lógico-deductivo y descrito utilizando lenguaje simbólico. En situaciones de enseñanza-aprendizaje, reconocen que las pruebas lógico-deductivas son poco convincentes y poco significativas, y que estos aspectos mejoran notablemente si, previamente, se desarrollan procedimientos en los que se introducen representaciones gráficas y se permite la manipulación de conceptos (en el mismo sentido que en la investigación de Martínez Recio & Godino, 2001). La identificación de una concepción dual de la idea de prueba, vinculada al contexto en el que se encuentra, apoya el carácter situado de las concepciones (Noss & Hoyles, 1996). Los profesores que asignan a la prueba como principal función la de verificar, también contemplan la posibilidad de desarrollar dos tipos de procesos. En cualquier contexto se ha de realizar una prueba deductiva, pero se puede considerar el uso de *software* dinámico como elemento que ayude a generalizar el resultado.

Al igual que en el estudio de Dickerson (2006), los profesores para los que la prueba adquiere el significado de convencer y de verificar, reconocen que los procesos lógico-deductivos son de difícil comprensión y que los estudiantes no ven la necesidad de demostrar. Por ello, creen que es necesario adaptar los procesos de prueba a las características y nivel de los receptores, y aluden a otros procedimientos para iniciar el trabajo con pruebas. Entre los procedimientos alternativos, destacan los que utilizan representaciones gráficas y comprobaciones, pero indicando la necesidad de que el estudiante distinga entre comprobar y probar, pasando del trabajo con argumentos empíricos, procedentes de la comprobación de la proposición en casos particulares, a la realización de demostraciones que verifiquen, poniendo de manifiesto el carácter general de los resultados.

Mientras que en la investigación de Knuth (2002a) no hay evidencias de que los profesores conciban la prueba como medio de explicar por qué un argumento matemático es cierto, en esta investigación, los profesores que colocan el énfasis en la función de convencer pretenden que sus pruebas expliquen por qué un resultado matemático es válido, y cómo se llega a él. Lo hacen diferenciando las hipótesis de la tesis, procediendo desde las definiciones y explicando el uso que hacen de ellas y poniendo por escrito el enunciado de las propiedades que utilizan.

Influencia del uso de *software* dinámico sobre las concepciones de la prueba

En nuestro estudio, la función explicativa de la prueba aparece como una herramienta para convencer y el *software* dinámico se utiliza para potenciar esta función. Para convencer en el aula, se procede permitiendo a los estudiantes investigar y experimentar y se buscan herramientas que promuevan la elaboración de conjeturas, y que permitan la comprobación de lo acertado o no de las mismas. De esta forma, se considera que los estudiantes pueden construir y descubrir conocimiento por sí mismos. Para lograrlo, el profesor debe conocer a fondo las posibilidades de dicho *software* y preparar las actividades apropiadas para explotar al máximo esas posibilidades. Así, el alumno aprenderá a razonar matemáticamente y será capaz de obtener resultados por sí mismo, encontrando sentido al desarrollo de pruebas. En situaciones de enseñanza-aprendizaje, estos profesores consideran que el *software* dinámico permitirá realizar comprobaciones en casos particulares, que ayudarán a establecer la diferencia entre comprobar y generalizar.

Consideramos de gran importancia la realización de nuevas investigaciones en las que los profesores tengan que reflexionar sobre su conocimiento matemático y sobre su forma de actuación en el aula, explicitando sus creencias a través de sus propias reflexiones y del conocimiento de formas de proceder de otros profesores, aspecto que se puede producir a través del intercambio de experiencias en entornos virtuales de aprendizaje. Obtener información sobre el uso que los profesores hacen de diversas herramientas gráficas y dinámicas, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas, es también para nosotros un punto de estudio de gran importancia y en el que se requieren más investigaciones.

Referencias bibliográficas

- BOERO, P. (Ed.) (2007). *Theorems in school: from history, epistemology and cognition to classroom practice*. Taiwan/Rotterdam: Sense Publishers.
- CHRISTOU, C., MOUSOULIDES, N., PITTALIS, M. & PITTA-PANTAZI, D. (2004). Proofs through exploration in dynamic geometry environments. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 339-352.
- COBB, P., CONFREY, J., DISESSA, A., LEHRER, R. & SCHAUBLE, L. (2003). Design Experiments in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13.
- DE VILLIERS, M. (1990). The role and function of proof in mathematics. *Pythagoras*, 24, 17-24.
- (1998). An alternative approach to proof in dynamic geometry. En R. LEHRER & D. CHAZAN (Eds.), *Designing learning environments for developing understanding of geometry and space* (pp. 369-393). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- DICKERSON, D. S. (2006). Aspects of preservice teachers' understandings of the purposes of mathematical proof. En S. ALATORRE, J. L. CORTINA, M. SÁIZ. & A. MÉNDEZ (eds.). *Proceedings of the Twenty Eight Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2 (pp. 710-716). Mérida, Mexico: Universidad Pedagógica Nacional.
- DREYFUS, T. & HADAS, N. (1996). Proof as an answer to the question why. *Z.D.M. International Reviews on Mathematical Education*, 96(1), 1-5.
- FISCHBEIN, E. (1982). Intuition and proof. *For the Learning of Mathematics*, 3(2), 9-24.
- GODINO, J. D. & MARTÍNEZ RECIO, A. (1997). Meaning of proofs in mathematics education. En E. PEKHONEN (Ed.), *Proceedings of the 21st Conference of the International Group for Psychology of Mathematics Education*, 2 (pp. 313-320). Lathi: Universidad de Helsinki.
- HADAS, N. & HERSHKOWITZ, R. (1998). Proof in geometry as an explanatory and convincing tool. En A. OLIVIER & K. NEWSTEAD (Eds.), *Proceedings of the 22nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 3 (pp. 25-31). South Africa: Stellenbosh.
- HADAS, N., HERSHKOWITZ, R. & SCHWARZ, B. (2000). The role of contradictions and uncertainty in promoting the need to prove in dynamic geometric environments. *Educational Studies in Mathematics*, 44(1-2), 127-150.
- HANNA, G. & JAHNKE, N. (1996). Proof and Proving. En A. J. BISHOP, K. CLEMENTS, C. KEITEL, J. KILPATRICK & C. LABORDE (Eds.), *International Handbook of Mathematics Education* (pp. 877-908). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- HAREL, G. & SOWDER, L. (1998). Students' Proof Schemes: Results from Exploratory Studies. En A. SCHOENFELD, J. KAPUT & E. DUBINSKY (Eds.), *Research in collegiate mathematics education III* (pp. 234-283). Washington, DC: Mathematical Association of America.
- HERSH, R. (1993). Proving is convincing and explaining. *Educational Studies in Mathematics*, 24(4), 389-399.
- KNUTH, E. (2002a). Secondary School Mathematics Teachers' Conceptions of Proof. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(5), 379-405.
- (2002b). Teachers' Conceptions of Proof in the Context of Secondary School Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 5, 61-88.
- LABORDE, C., KYNIGOS, C., HOLLEBRANDS, K. & STRÄSSER, R. (2006). Teaching and Learning Geometry with Technology. En A. GUTIÉRREZ & P. BOERO (Eds.), *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education: Past, Present and Future* (pp. 275-304). Rotterdam: Sense Publishers.
- LLINARES, S. (1991). Los mapas cognitivos como instrumento para investigar las creencias epistemológicas de los profesores. En C. MARCELO (COORD.), *La investigación sobre la formación del Profesorado. Métodos de investigación y análisis de datos* (pp. 57-96). Buenos Aires: Cincel.
- MARIOTTI, M. A. (2000). Introduction to Proof: The Mediation of a Dynamic Software Environment. *Educational Studies in Mathematics*, 44(1/2), 25-53.
- (2001). Justifying and Proving in the Cabri Environment. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 6(3), 257-281.
- (2006). Proof and Proving in Mathematics Education. En A. GUTIERREZ & P. BOERO (Eds.), *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education: Past, Present and Future* (pp. 173-204). Rotterdam: Sense Publishers.
- MARRADES, R. & GUTIÉRREZ, A. (2000). Proofs produced by secondary school students learning geometry in a dynamic computer environment. *Educational Studies in Mathematics*, 44, 87-125.
- MARTÍNEZ RECIO, A. & GODINO, J. D. (2001). Institutional and personal meanings of mathematical Proof. *Educational Studies in Mathematics*, 48, 83-99.
- NOSS, R. & HOYLES, C. (1996). *Windows on Mathematical Meanings. Learning Cultures and Computers*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- PANDISCIO, E. (2002). Exploring the Link between Preservice Teachers' Conception of Proof and the Use of Dynamic Geometry Software. *School Science and Mathematics*, 102(5), 216-225.
- PEDEMONTE B. (2007) How can the relationship between argumentation and proof be analysed? *Educational Studies in Mathematics*, 66(1), 23-41.

- PUTNAM, R. & BORKO, H. (1997). Teacher learning: Implications of New Views of Cognition. En B. J. ET AL. (Eds.), *International Handbook of Teachers and Teaching*, (pp. 1223-1296). Dordrech, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- RAMAN, M. (2003). Key ideas: what are they and how can they help us understand how people view proof? *Educational Studies in Mathematics*, 52, 319-325.
- SELDEN, A. & SELDEN, J. (2003). Validations of Proofs Considered as Texts: Can Undergraduates Tell Whether an Argument Proves a Theorem? *Journal for Research in Mathematics Education*, 34(1), 4-36.
- STYLIANIDES, G. (2007). Investigating the Guidance Offered to Teachers in Curriculum Materials: The Case of Proof in Mathematics. *International Journal of Science & Mathematics Education*, Preprint (January 2007), 1-25.
- STYLIANIDES, G. J., STYLIANIDES, A. J. & PHILIPPOU, G. N. (2007). Preservice teachers' knowledge of proof by mathematical induction. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10(3), 145-166.
- THURSTON, W. P. (1994). On proof and progress in mathematics. *Bulletin of the AMS*, 30, 161-177.
- TORREGROSA, G., LLINARES, S. Y PENALVA, M. C. (2004a). Diseño de entornos de aprendizaje integrando las TIC: Construcción de conocimiento necesario para enseñar Matemáticas. *Comunicación y Pedagogía*, 190, 29-33.
- (2004b). Características de un Módulo de Aprendizaje Interactivo: un ejemplo. *Comunicación y Pedagogía*, 190, 34-37.
- WEBER, K. & ALCOCK, L. (2004). Semantic and Syntactic Proof Productions. *Educational Studies in Mathematics*, 30, 1-26.

Dirección de contacto: Germán Torregrosa-Gironés. Universidad de Alicante. Facultad de Educación. Departamento de Innovación y Formación Didáctica. Apartado de correos 99. 03080 Alicante, España. E-mail: German.Torregrosa@ua.es

Estudio investigación valorativa de la eficacia del Programa de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA) en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria

An assessment research of the Support, Orientation and Reinforcement Program efficacy in compulsory Secondary Education pupils

Miguel Ángel Broc Cavero

Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Zaragoza, España.

Resumen

El *Programa de apoyo a centros de Secundaria en zonas de atención educativa preferente* se enmarca dentro del Plan PROA (Programas de Refuerzo, Orientación y Apoyo) del MECED (2002, 2006), y pretende abordar las necesidades asociadas al entorno sociocultural del alumnado mediante un conjunto de programas de apoyo a los centros educativos. Dicho Plan ha sido puesto en marcha en el IES El Portillo de Zaragoza capital durante el curso 2006-07. Esta investigación no versa sobre el diseño y desarrollo del Plan sino de la evaluación de su eficacia, y de sus repercusiones en el rendimiento académico. El presente estudio analiza y valora los efectos de la puesta en marcha de dicho programa en 45 alumnos de primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria, aunque con los grupos de control y No Proa hacen un total de 218, que fueron seleccionados y asignados de forma cuasi-aleatoria a las diversas condiciones experimentales; centrándonos, principalmente, en el rendimiento académico operativizado como el número de materias evaluadas negativamente en las cuatro evaluaciones del curso escolar (o el número de aprobados) y en las tres condiciones experimentales, una de ellas, complementaria, como ha sido el segundo grupo de control no equivalente denominado No Proa. Los resultados indican que no se constatan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimental y control, pero que con la introducción de mejoras oportunas puede llegar a convertirse en un tipo de intervención educativa satisfactoria para mejorar y compensar el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria.

Palabras clave: plan PROA, Educación Secundaria, condiciones experimentales, intervención educativa, rendimiento académico, evaluación de programas educativos.

Abstract

The *Support Program to High Schools in the preferential educative attention areas* is included into the PROA Plan (Programs of reinforcement, Orientation and Support) of MECED (Sport, Culture and Education Ministry- 2002, 2006), and intends to cope with the related needs to the students' socio-cultural environment through a whole support programs to the educative Centers. This Plan has been carried out in the IES "El Portillo" of Zaragoza (Spain) in the academic course 2006-2007. The present research does not deal with the design and development of the Plan but with their evaluation and efficiency. In this study we analyze and asses the effects of implementation program in 45 students, although the total number of pupils was 218 (including control groups) of junior high school (12-13 years old) that were selected and assigned with uncertain method to the experimental and control groups, focusing, between other variables, in the number of failures in instrumental subjects from the beginning to the end of the academic course (or the number of students that passed). The results suggest that the statistical differences between the experimental and control groups are not significant statistically due to several factors not inherent to the program that may be eradicated or improved in the future, being necessary to introduce futures changes to make this Plan a satisfactory intervention type to improve and compensate the academical outcomes of High School students.

Key words: PROS program, High School education, experimental and control groups, educational intervention, academic outcomes, assessment of educative programs.

Introducción

Durante los últimos años están proliferando programas y ayudas provenientes de las Administraciones Centrales y Autonómicas que permiten ir avanzando en la lucha contra el complejo problema del fracaso escolar. A pesar de que el abordaje de este tema implica la convergencia de muchos factores (Angelides y Ainscow, 2000; Broc, 2006; Farrell, 2000; Hargreaves, 1995; Marchesi y Hernández, 2003), la necesidad económica y de inversión en educación siempre ha estado presente en nuestro país. Además, si lo relativo a la puesta en marcha en nuestro territorio nacional de recientes planes como el PROA (Programas de Refuerzo, Orientación y Apoyo) que implican la firma de convenios (Gobierno de Aragón,

1996, 2004), no es demasiado conocido por el profesorado y la comunidad educativa, todavía lo es menos la evaluación realizada sobre los mismos, al menos desde la perspectiva de la investigación psicopedagógica. En esta investigación se intentó realizar una valoración cuantitativa y cualitativa de este Programa en un centro de Zaragoza, que permitiera analizar los fallos en su implementación y que pudiera servir, como referente informativo a profesionales que tengan como objetivo una búsqueda actualizada en este tema, además de que sea útil para la mejora sucesiva de este tipo de intervenciones en los diversos centros educativos donde pueda ponerse en funcionamiento en futuros cursos académicos.

El *Programa de apoyo a centros de Secundaria en zonas de atención educativa preferente* se enmarca dentro del plan PROA del MECD, y pretende abordar las necesidades asociadas al entorno sociocultural del alumnado mediante un conjunto de programas de apoyo a los centros educativos.

La situación de desventaja educativa de algunos alumnos tiene, a menudo, su origen en circunstancias de carácter personal o sociocultural, asociadas con frecuencia a situaciones de riesgo o marginación en el entorno en el que viven. Además, para lograr una educación de calidad se requiere el esfuerzo tanto de los miembros de la comunidad educativa como del entorno social en el que se desarrolla la educación. Así pues, la educación es cada vez más una responsabilidad colectiva, desarrollada a lo largo de toda la vida y con una fuerte influencia del contexto territorial y social en el que se vive.

Este Programa ofrece recursos a los centros educativos para contribuir a debilitar los factores generadores de la desigualdad y garantizar la atención a los colectivos más vulnerables, para mejorar su formación y prevenir los riesgos de exclusión social. Se persiguen tres objetivos estratégicos: lograr el acceso a una educación de calidad para todos, enriquecer el entorno educativo e implicar a la comunidad local.

Es por todo lo anterior por lo que se solicitó la inclusión a partir del curso 2006-07 en el Programa y dentro de este, establecer el *Plan de acompañamiento académico*.

Dentro de las líneas de actuación que marca el Plan, las que se han pretendido implantar en este curso, son las siguientes:

- La transición de la educación primaria a la secundaria.
- El refuerzo educativo complementario.
- La biblioteca escolar.
- La colaboración con las familias.
- El acompañamiento académico.
- Las actividades extraescolares.

Con la primera línea de actuación se pretende asegurar una transición fluida del alumnado desde la educación primaria a la secundaria. Los objetivos pueden consultarse en la dirección de internet: <http://www.mec.es/educa/proa/files/transicion-de-la-educacion-primaria-a-la-educacion-secundaria.pdf>

La segunda línea de actuación va destinada a mejorar las perspectivas escolares de los alumnos con dificultades en la ESO, a través del refuerzo en distintos ámbitos: materias instrumentales y, en caso necesario, otras materias, técnicas de estudio, formas de organización del trabajo, etc.

Los destinatarios son alumnos seleccionados por el equipo de profesores y el tutor, que presenten algún retraso escolar asociado a dificultades y problemas en el aprendizaje, en particular cuando éstos tengan que ver con la insuficiencia reconocida en las materias instrumentales, las bajas expectativas académicas, la escasa participación en las actividades ordinarias y la ausencia de hábitos de trabajo. Se trata de alumnos que no logran avanzar adecuadamente sólo con las actividades ordinarias y requieren un apoyo específico. Tal apoyo se proporcionará en horario diferente al de las clases, añadido a la atención educativa propia del aula. Puede consultar esta línea en la dirección de internet <http://www.mec.es/educa/proa/files/refuerzo-educativo-complementario.pdf>

Estos refuerzos se llevarían a cabo en la hora que queda libre en el horario de mañana para completar las 30 horas y se centrarían en las materias instrumentales, Lengua en 1º y Matemáticas en 2º.

La tercera línea de actuación pretende que las bibliotecas escolares se conviertan en un lugar idóneo para el fomento de la lectura y tratamiento de las diversas fuentes de información, además de lugar donde puedan trabajar los alumnos que no dispongan en su casa de espacio, recursos o apoyo. Para más información véase la dirección de internet: <http://www.mec.es/educa/proa/files/bibliotecas-escolares.pdf>

La cuarta línea de actuación pretende fomentar la implicación efectiva de las familias en el centro, especialmente en aquellos aspectos que incidan en la mejora del aprendizaje escolar y del rendimiento de sus hijos, a través de actuaciones de colaboración y apoyo por parte de los profesores y tutores. Los objetivos principales pueden consultarse en <http://www.mec.es/educa/proa/files/colaboracion-entre-las-familias-de-alumnos-y-el-centro-educativo.pdf>

El centro se coordinará con las instituciones del entorno que tienen programas de intervención con familias, con el fin de concertar formas de intervención comunes. Asimismo, cuando sea necesario, se buscará el apoyo de recursos externos (intérpretes, mediadores socioculturales, técnicos de servicios sociales, centros de salud, etc.) para conseguir una mejor respuesta y colaboración con las familias.

La quinta línea de actuación está destinada a mejorar las perspectivas escolares de los alumnos con dificultades en la ESO, a través del refuerzo de destrezas básicas, de la mejora en el hábito lector y de la incorporación plena al ritmo de trabajo ordinario y a las exigencias de las diferentes materias.

Los objetivos y líneas generales de actuación están disponibles en:

<http://www.mec.es/educa/proa/files/acompanamiento-escolar.pdf>

Los alumnos participantes acudirán al centro al menos dos tardes, de lunes a jueves, durante dos horas. En este tiempo tendrán ocasión de leer de manera guiada y trabajar las actividades propuestas en clase de modo organizado. Los profesores o monitores llevarán a cabo las funciones de guía y orientación resolviéndoles sus dudas y ayudándoles en el desarrollo de actitudes y hábitos de organización del tiempo, planificación del trabajo, concentración y constancia en su elaboración y calidad en la realización y expresión de los resultados.

Durante este primer curso pensamos establecer acompañamiento académico en cuatro grupos de 1º y tres de 2º de la ESO.

Los alumnos participantes de 1º de ESO se seleccionarán durante la primera semana de curso utilizando los datos recibidos de los Colegios y con el asesoramiento del departamento de orientación. Los de 2º de la ESO se seleccionaran utilizando básicamente la información de la evaluación final de 1º de la ESO. En cualquier caso estos grupos no serán cerrados y deberán ir cambiando a lo largo del curso en función de la información que se recoja, básicamente de los tutores.

La sexta línea de actuación tiene como objetivo potenciar la oferta de actividades culturales y deportivas, con carácter voluntario y en horario de tarde, que contribuyan a la formación integral del alumnado, le ayuden a organizar su tiempo libre y mejoren su vinculación con el centro. Dichas actividades se llevarán a cabo en colaboración con instituciones del centro, como las APAS, o de su entorno: el ayuntamiento, asociaciones de vecinos, entidades del movimiento asociativo, etc. (<http://www.mec.es/educa/proa/files/actividades-extraescolares.pdf>). Además se cuenta con el Programa de Integración de Espacios Escolares (PIEE) que en horario de tarde, realiza numerosas actividades a un número muy elevado de alumnos.

Los recursos humanos disponibles fueron media dedicación por parte del coordinador del Proyecto; para el Plan de Refuerzo, media dedicación por parte de un profesor de lengua y otro de matemáticas; y para el plan de acompañamiento siete profesores para dar cinco horas cada uno, y que podrían ser dos contabilizando las horas dentro de su horario y cinco con retribución.

Método

Diseño

El objetivo principal de este proyecto fue evaluar y valorar los efectos del Plan PROA en el proceso de aprendizaje de los alumnos de primer ciclo de la ESO, principalmente en el número de suspensos obtenidos en las diversas evaluaciones, aparte de otras variables relativas a motivación, estrategias de aprendizaje y aptitudes académicas. Se analizó si existían diferencias en una serie de procesos y variables de aprendizaje en el grupo experimental respecto a un grupo de control.

Con la aplicación de este Programa se intentó recuperar a alumnos (banda 1-4 suspensos), que sin atención tenderían a no superar progresivamente cada vez más materias y que al final de curso tal vez no promocionarían.

Para llevar a cabo un diseño que se aproxime a una metodología cuasi-experimental es necesario contar, con un grupo experimental y otro de control. Se trata de asignar aleatoriamente a los alumnos a las dos situaciones experimentales. En una de ellas, los alumnos serían asignados a los grupos que recibirán el Programa PROA. En la otra, los alumnos estarían en un grupo de control, y no recibirían ningún tipo de intervención, pero que igualmente la necesitan y cumplen los criterios de entrada, con el fin de que las comparaciones puedan ser lo más equivalentes posible.

Este diseño se denomina *pretest postest con grupo de control no equivalente*, adoptando la nomenclatura siguiente (Campbell y Stanley, 1979; León y Montero, 1998; Fontes de Gracia et al, 2006; Fernández Ballesteros, 1999):

$$\begin{array}{cccc} R & O1 & X & O2 \\ R & O2 & & O4 \end{array}$$

En nuestro caso, se realizó un primer registro o medición antes de la iniciación del programa en todas las variables iniciales tanto en el grupo experimental como en el control. Tal vez esta etapa fuera una de las más difíciles ya que implicaba identificar a los sujetos que iban a pasar por el tratamiento educativo, así como identificar a los alumnos que no iban a pasar por el mismo pero que eran semejantes a los anteriores. Seguidamente se recogió información sobre características de semejanza en los alumnos de ambos grupos, y se excluyeron algunos, cuyas actitudes y número de suspensos no era el adecuado. A partir de ese momento comenzó

el *pretest*, evaluando en ambos grupos las variables de interés. Se procedió posteriormente a la intervención educativa durante todo el curso únicamente en el grupo experimental, que consistió solamente en que los alumnos fueran a hacer los deberes y trabajos al instituto los lunes y miércoles de cada semana durante un periodo de dos horas, para finalmente, volver a medir a los grupos en las mismas variables, a final de curso (*fase postest*).

La variable en la que ha habido cuatro mediciones ha sido únicamente la variable rendimiento académico, operativizada como número de suspensos (o aprobados) en las evaluaciones correspondientes) y la técnica estadística utilizada fue un análisis de varianza con medidas repetidas (Modelo lineal general, Pardo y Ruiz, 2002; 2005).

Participantes

El número total de sujetos en la condición experimental fue de 45 y de 29 en la condición de control. El resto de alumnos en una condición de control menos equivalente es de 144 (grupo No Proa). El número total de varones fue de 118 y de 100 el de mujeres. Los varones en la condición experimental fueron 16 y en la control 19, mientras que las mujeres son 29 y 10 respectivamente.

Objetivos

- Valorar los efectos de la puesta en práctica de un programa institucional de apoyo y refuerzo en alumnos de primer ciclo de la ESO mediante una aproximación a un diseño del tipo cuasi-experimental, en variables como:
 - Estrategias de aprendizaje, técnicas y hábitos de estudio.
 - Implicación y comunicación con las familias.
 - Aumento del rendimiento académico (productos) reflejados en un aumento del número de materias aprobadas o una disminución de materias suspensas en las evaluaciones correspondientes.
 - Desarrollo de competencias de factor verbal, matemático y de razonamiento.
- Analizar el impacto que la aplicación del Programa tiene en el profesorado, y en el Centro, mediante la elaboración de cuestionarios elaborados *ad hoc*.
- Analizar el efecto del Programa en los padres de los alumnos del grupo experimental mediante un análisis de la frecuencia de reuniones y entrevistas con el profesorado.

- Analizar las dificultades de la evaluación e implementación del programa de cara a mejorar su puesta en práctica en cursos venideros.

Hipótesis

Se pretende analizar si el programa PROA es eficaz en los alumnos del grupo en el que se aplica respecto a alumnos de un grupo de control.

Los alumnos del grupo experimental aumentarán el número de aprobados (o disminuirán el número de suspensos), a final de curso, respecto a los alumnos del grupo de control, y por tanto, dicho programa será beneficioso.

Se hipotetiza que los alumnos del grupo experimental adquirirán nuevas estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio, aumentarán su motivación hacia el aprendizaje y su aprovechamiento escolar, respecto a los alumnos de los grupos de control.

Se espera que la relación con las familias de los alumnos del grupo experimental será mayor y más fluida que la establecida con los padres de los grupos de control.

Procedimiento y metodología

El grupo experimental formado por algunos alumnos de 1º y 2º de la ESO recibió los contenidos y la asistencia del profesorado los días establecidos. Los grupos de control no recibieron ningún tipo de intervención sino la que corresponde a su escolaridad y nivel dentro del instituto.

Antes y después de la intervención que duró 8 meses, todos los alumnos de las condiciones experimentales (experimental, control y No Proa) fueron evaluados en las variables de interés. Una vez obtenidos los datos se introdujeron en el editor de datos del SPSS, y finalmente, se procedió a realizar los análisis estadísticos correspondientes. El contenido de la intervención del programa PROA en los alumnos del grupo experimental se llevó a cabo en base a:

- El currículum de la etapa de Educación Secundaria.
- Asistencia a sesiones de estudio los lunes y miércoles de 16.30 a 18.20.
- Materiales de técnicas y hábitos de estudio, etc., elaborados por el departamento de orientación, en forma de cuadernillos fotocopiados para profesores y alumnos, como material adicional (que no se aplicaron por diversos motivos), así como orientaciones para las familias.

Los profesores implicados y los pertenecientes al departamento de orientación colaboraron en la evaluación inicial, en el asesoramiento respecto a la decisión de entrada o salida de los alumnos en el Programa (aunque solamente el coordinador del programa decidió unilateralmente este asunto), y en el procesamiento informático posterior.

Los profesores incluidos en el Programa PROA (8 en total), adecuaron el horario de apoyo a los grupos, según los horarios establecidos por el equipo directivo del Centro y asistieron a las sesiones de estudio correspondientes.

La metodología de evaluación final del proyecto ha sido fundamentalmente cuantitativa (Arnau, 1981; Gil, García y Sadornil, 2003), y Pérez (2004), aunque también incorporó procedimientos cualitativos y evaluativos que complementaron los datos obtenidos al final del proceso.

Materiales e instrumentos

Los instrumentos utilizados en este proyecto continuación fueron inicialmente los siguientes:

- Evaluación de las aptitudes escolares y cociente intelectual: el Test de Aptitudes Escolares, de Thurstone y Thurstone (2005).
- Evaluación de las estrategias de aprendizaje: el ACRA, de Román y Gallego (1994).
- Evaluación de la relación centro familia: mediante la utilización de registros diseñados para tal fin, y de la frecuencia de entrevistas mantenidas con los padres a lo largo del curso.
- Evaluación de las actitudes del profesorado: respecto al programa, mediante la utilización de cuestionarios y escalas diseñadas *ad hoc*.
- Evaluación del rendimiento: mediante las actas de las Juntas de Evaluación en los momentos correspondientes a lo largo del curso, en las que se recogía el número de aprobados y de suspensos, y otras variables de interés, depositadas en Secretaría.

Análisis de resultados y discusión

De los objetivos planteados inicialmente, puede afirmarse que se han conseguido de forma relativa la mayoría de ellos.

Los datos relativos al número medio de materias evaluadas negativamente (variable dependiente operativizada como número de suspensos), y sus desviaciones típicas en las cuatro evaluaciones (factor intrasujetos) y en las tres condiciones experimentales (factor intersujetos –grupos experimental, control y No Proa–), se detallan en la Tabla I. Las técnicas de datos utilizadas se han basado mayoritariamente en el análisis de varianza (Tejedor, 1999; 2003; Ximénez y San Martín, 2000; Pardo y Ruiz, 2002, 2005).

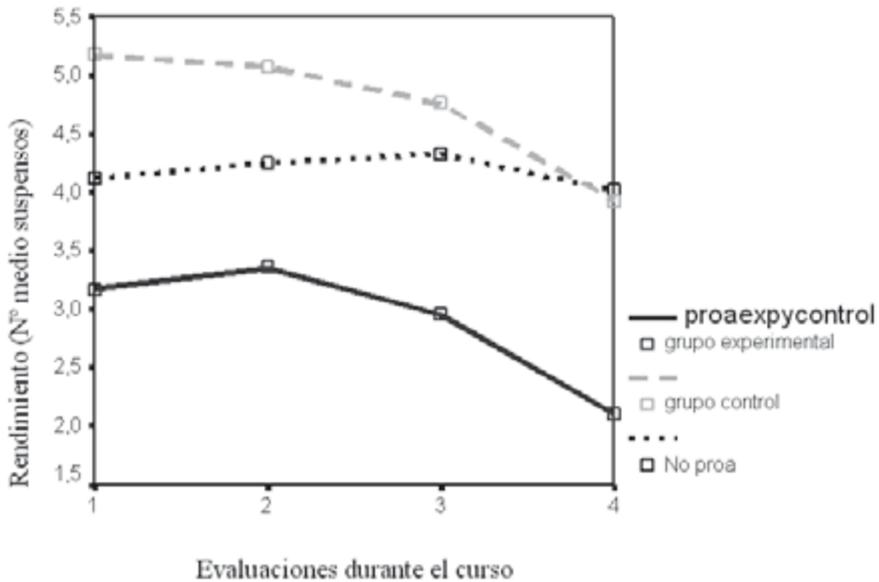
TABLA I. Medias y desviaciones típicas en rendimiento (nº de suspensos) en las cuatro evaluaciones del curso en los distintos grupos

	Proaexpycontr	Media	Desviación típica	N
Eval. 1ªsus	Experimental	3,18	2,16	45
	Control	5,17	2,66	29
	No PROA	4,12	3,44	141
	Total	4,07	3,16	215
Eval. 2ªsus	Experimental	3,36	2,31	45
	Control	5,07	2,93	29
	No PROA	4,25	3,60	141
	Total	4,17	3,31	215
Eval. 3ªsus	Experimental	2,96	2,35	45
	Control	4,76	3,54	29
	No PROA	4,33	3,94	141
	Total	4,10	3,65	215
Eval. 3ª extra	Experimental	2,11	2,13	45
	Control	3,93	3,47	29
	No PROA	4,01	3,96	141
	Total	3,60	3,66	215

La progresión media de los suspensos en el grupo experimental asciende en la segunda evaluación (3,36) respecto de la primera (3,18), para descender a 2,96 en la tercera y a 2,11 en la final extraordinaria. El grupo de control muestra un número medio mayor de suspensos durante todo el curso, siendo de 5,17 en la primera evaluación, de 5,07 en la segunda, descendiendo todavía más en la tercera (4,76) y en la final (3,93), siendo la progresión descendente desde el comienzo de curso. En el grupo No Proa la progresión es ligeramente ascendente siendo de 4,12 en la primera, de 4,25 en la segunda, de 4,33 en la tercera, para descender a 4,01 en la evaluación final extraordinaria. Posteriormente se analizó si todas estas diferencias eran

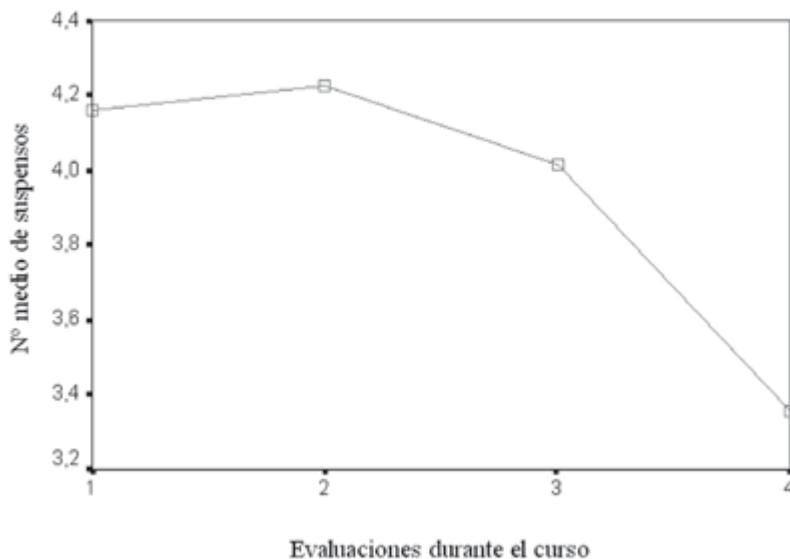
o no significativas, tanto dentro de los propios grupos (factor tiempo), como entre todos ellos (factor condiciones experimentales). Todos estos datos pueden observarse de forma más clara en el Gráfico I.

GRÁFICO I. Rendimiento en las evaluaciones



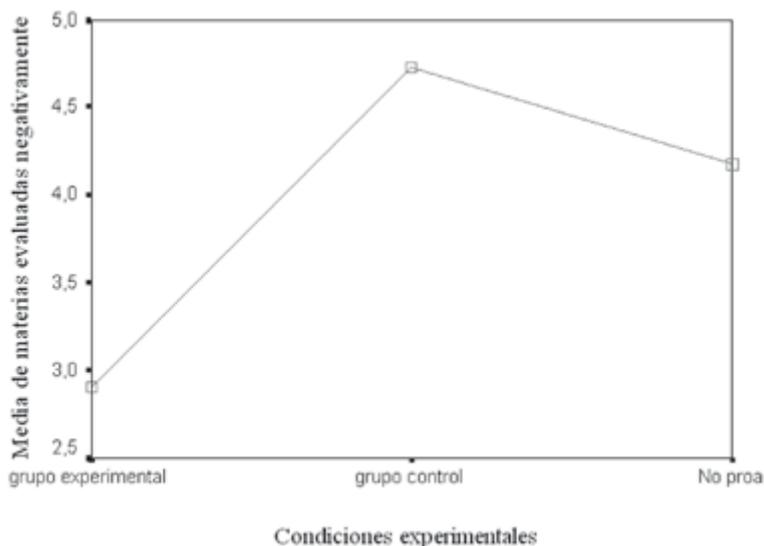
Puede observarse que las tendencias del grupo experimental y control son muy similares, pero paralelas, es decir, que a pesar de que el patrón de evolución media de los suspensos a lo largo de las cuatro evaluaciones del curso es parecido, el número de suspensos en el grupo experimental es más bajo que en el control, y esa diferencia se mantiene relativamente constante a lo largo del tiempo. El grupo No PROA ofrece una línea más o menos constante, pero esos datos representan puntuaciones medias que se compensan entre alumnos brillantes con alto rendimiento y alumnos con bajo rendimiento, lo que hace que la línea no presente variaciones significativas.

GRÁFICO II. Evolución del rendimiento



En el Gráfico II se observa el patrón medio del número de suspensos a lo largo del tiempo, en los tres grupos. Puede observarse que, en líneas generales, el mayor número de materias evaluadas negativamente se da en la primera y segunda evaluación, alcanzando el punto máximo en esta última, para ir descendiendo en la tercera, y mucho más en la cuarta. Más adelante en este artículo, hemos comprobado que las diferencias solamente son estadísticamente significativas entre la cuarta evaluación y todas las demás, pero no entre las tres primeras consideradas dos a dos. Este patrón ¿representa verdaderamente el aprendizaje y evolución académica de los alumnos o refleja una pauta evaluativa del profesorado, de contención durante prácticamente todo el curso, para ser desatada únicamente cuando termina éste?

GRÁFICO III. Número medio de suspensos en los grupos



En el Gráfico III, puede observarse todo lo comentado hasta ahora, pero de forma transversal, es decir, el número medio de suspensos en las tres condiciones experimentales a simple vista no es el mismo, aunque dicha percepción será aclarada con las pruebas estadísticas de contraste que se exponen posteriormente, mediante la aplicación del Modelo Lineal General (Anova con medidas repetidas).

Para analizar si las matrices de varianzas covarianzas son o no iguales en los tres grupos, el test de Box ha arrojado resultados que indican que dichas matrices no son iguales (M de Box = 88,402, $F = 4,224$, con un nivel de significación = 0,000). El test de Levene arroja resultados similares con una $p < .05$ en las 4 evaluaciones, con lo que puede afirmarse que las varianzas poblacionales en rendimiento no son iguales, en el factor intrasujetos (los tres grupos de las condiciones experimentales).

Para analizar el factor tiempo, es decir, la diferencia en el número de suspensos a lo largo del curso y en las diversas evaluaciones, es necesario hacer una prueba de los efectos intrasujetos, constatándose que el efecto del factor tiempo (rendimiento en las diversas evaluaciones a lo largo del curso), es significativo y en consecuencia, que el rendimiento no es el mismo en las correlativas evaluaciones efectuadas.

Igualmente, se constató un efecto significativo de la interacción ya que los niveles críticos estaban por debajo del valor .05, aunque para poder interpretar el efecto de la interacción es necesario llevar a cabo comparaciones múltiples para los efectos simples y obtener un gráfico de perfil.

También es necesario analizar la prueba de los efectos inter-sujetos. Esta prueba contiene información referente al factor intersujetos (3 grupos). El nivel crítico hallado con un nivel de significación $< .05$ permite rechazar la hipótesis nula y afirmar que el efecto del factor grupos o condiciones experimentales es significativo, pudiendo concluirse que el rendimiento no es el mismo en los grupos establecidos (experimental, control y No Proa). Intercept, $F = 208,862$, $\underline{p} < 0,05$; PROA, $F = 3,554$, $\underline{p} < 0,05$.

Volviendo al factor intrasujetos (rendimiento a lo largo de las evaluaciones), y sabiendo que es distinto, es preciso ahora comprobar entre qué evaluaciones es distinto este rendimiento a lo largo del curso. Para ello realizamos comparaciones por pares para comprobar si son o no significativas. Véase Tabla II.

Puede observarse claramente que el rendimiento es solamente distinto entre la tercera evaluación extraordinaria y final (aproximadamente diez días después de la tercera evaluación, a finales del curso escolar –junio–) y todas las demás, y no hay diferencias entre la primera, la segunda y la tercera evaluación entre ellas, consideradas dos a dos. Parece deducirse que el rendimiento evaluado por los profesores es similar durante todo el curso y que cambia drásticamente a final del mismo. Esto debe hacernos reflexionar sobre las concepciones y estrategias de evaluación que el profesorado pone en práctica en los centros docentes. Es como si hubiera una especie de contención en otorgar la promoción del alumno que se disipa únicamente al final, bien por actitudes benevolentes y paternalistas, bien porque el alumno realiza un esfuerzo final que le permite aprobar las materias correspondientes, aunque este argumento puede ser muy cuestionable dado el poco intervalo de tiempo que existe entre la tercera evaluación y la evaluación final extraordinaria diez días después. ¿En tan poco tiempo el alumno pasa de no superar la materia a promocionarla?

TABLA II. Comparaciones del rendimiento en las distintas evaluaciones del curso

		Media Diferencia (I-J)	Error típico	Sig. ^a
(I) RENDTO	(J) RENDTO			
1	2	-.67	,145	1,000
	3	,143	,171	1,000
	4	,805*	,173	,000
2	1	,67	,145	1,000
	3	,211	,146	,901
	4	,872*	,154	,000
3	1	-,143	,171	1,000
	2	-,211	,146	,901
	4	,661*	,070	,000
4	1	-,805*	,173	,000
	2	-,872*	,154	,000
	3	-,661*	,070	,000

Basado sobre medias marginales estimadas.

*. La diferencia media es significativa al nivel ,01.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

En la Tabla IV puede observarse que, asumiendo varianzas iguales, no se detectan diferencias significativas entre las diversas condiciones experimentales en la variable rendimiento académico (Bonferroni). Pero como se vio anteriormente que las varianzas no eran iguales en los tres grupos es más adecuado utilizar las técnicas correspondientes, como por ejemplo, la de Tamhane o la de Games-Howell, entre otras. Utilizando estas últimas pudo constatar que adoptando *a priori* un nivel de significación $p < .01$, se observan diferencias significativas entre los grupos experimental y No Proa (valor de 1.28), pero no entre los grupos experimental y control, lo que nos muestra que el tratamiento o la intervención educativa no ha sido significativa en el grupo experimental respecto del control. La diferencia con el grupo No Proa no es demasiado relevante porque este grupo se compone de alumnos brillantes y mediocres, lo que hace que las puntuaciones altas se compensen con las bajas y se observe una línea media de rendimiento en el Gráfico I. Este grupo es muy heterogéneo y no sirve para la comparación con el grupo experimental. La inclusión de aquel solamente tuvo fines de facilitar las comparaciones *post hoc* entre los grupos, que solo pueden llevarse a cabo cuando existen más dos.

TABLA III. Comparaciones entre las diversas condiciones experimentales en rendimiento académico, asumiendo (Bonferroni) y no asumiendo (Tamhane y Games-Howell) varianzas iguales

			Media Diferencia (I-J)	Error típico	Sig.
	(I) Proaexpycontr	(J) Proaexpycontr			
Bonferroni	Experimental	Control	-1,83	,77	,055
		No PROA	-1,28	,55	,066
	Control	Experimental	1,83	,77	,055
		No PROA	,56	,66	1,000
	No proa	Experimental	1,28	,55	,066
		Control	-,56	,66	1,000
Tamhane	Experimental	Control	-1,83	,77	,013
		No PROA	-1,28*	,55	,008
	Control	Experimental	1,83	,77	,013
		No PROA	,56	,66	,751
	No proa	Experimental	1,28*	,55	,008
		Control	-,56	,66	,751
Games-Howell	Experimental	Control	-1,83	,77	,012
		No PROA	-1,28*	,55	,006
	Control	Experimental	1,83	,77	,012
		No PROA	,56	,66	,641
	No proa	Experimental	1,28*	,55	,006
		Control	-,56	,66	,641

Basado en medias observadas.

*. La diferencia media es significativa al nivel ,01.

Para evaluar el efecto intersujetos y sus comparaciones múltiples en función del factor intrasujetos, *evaluación del rendimiento*, se utilizó la opción «Comparar» efectos principales del cuadro de diálogo «Opciones» del SPSS, teniendo que recurrir a comandos de sintaxis. En la Tabla V puede observarse claramente que no existen diferencias entre las condiciones experimentales (grupos experimental, control y No PROA) en la primera, segunda ni tercera evaluación, pero sí en la tercera extraordinaria (10 días después), solamente entre el grupo experimental y el No PROA, pero no entre el grupo experimental y el control, ni entre el control y el No PROA.

TABLA IV. Comparaciones entre los niveles del factor «condiciones experimentales» en cada nivel del factor tiempo (evaluaciones/rendimiento)

			Diferencia media (I-J)	Error típico	Sig.
RENTO	(I) Proaexpycontr	(J) Proaexpycontr			
1ª eval.	Experimental	Control	-1,995	,743	,023
		No PROA	-,943	,534	,237
	Control	Experimental	1,995	,743	,023
		No PROA	1,052	,636	,299
	No proa	Experimental	,943	,534	,237
		Control	-1,052	,636	,299
2ª eval.	Experimental	Control	-1,713	,783	,089
		No PROA	-,893	,563	,343
	Control	Experimental	1,713	,783	,089
		No PROA	,821	,670	,666
	No proa	Experimental	,893	,563	,343
		Control	-,821	,670	,666
3ª eval.	Experimental	Control	-1,803	,860	,112
		No PROA	-1,371	,619	,083
	Control	Experimental	1,803	,860	,112
		No PROA	,432	,737	1,000
	No proa	Experimental	1,371	,619	,083
		Control	-,432	,737	1,000
3ª eval extra.	Experimental	Control	-1,820	,855	,103
		No PROA	-1,903*	,615	,007
	Control	Experimental	1,820	,855	,103
		No PROA	-,83	,732	1,000
	No proa	Experimental	1,903*	,615	,007
		Control	,83	,732	1,000

Basado sobre las medias marginales estimadas.

*. La diferencia media es significativa al nivel .01

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

Los datos de la tabla muestran que dado el nivel de significación *a priori* del .01., los resultados no son estadísticamente significativos, aunque esto ha podido estar influenciado dado que:

- El grupo de control tal vez no fuera un verdadero grupo de control, ya que las asignaciones iniciales y posteriores no fueron totalmente aleatorias sino que fueron cambiando en función de criterios poco sistemáticos y objetivos, como por ejemplo el hecho de que algunos alumnos mostraran progresivamente una actitud negativa de trabajo en el programa y *fueran expulsados* y que otros que mostraran una actitud de trabajo *fueran incluidos* en momentos distintos del curso, lo cual pudo significar una pérdida de cientificidad en el estudio, pero para controlar este efecto en este estudio se mantuvieron los sujetos iniciales hasta final de curso. Como se comentará después en las conclusiones esta estrategia asistemática de incluir y excluir a lo largo del curso a algunos alumnos del grupo experimental, aunque tal vez algo práctica, esta decisión fue tomada única y exclusivamente por el coordinador del programa en el Centro, aspecto este que no pudimos controlar.
- Los profesores a final de curso (en la evaluación final extraordinaria), tal vez tuvieron más *mano ancha* para aprobar a los alumnos que sabían que habían formado parte del grupo experimental del programa PROA, lo que pudo contaminar los resultados.
- A pesar de que adoptando un nivel de significación del .01 las diferencias no son significativas, creemos que es preciso intentar mejorar en cursos ulteriores, para comprobar si las diferencias pueden llegar a ser mucho más claras, y no tengamos que debatirnos más allá o más cerca de los índices críticos estadísticos y podamos alejarnos relativamente de los errores tipo I y II.
- El grupo No PROA no aporta información relevante porque es una mezcla de alumnos brillantes y mediocres, pero facilita los análisis *post hoc*. En consecuencia, sería deseable desglosarlo, en futuras investigaciones, en dos grupos, un grupo de alto rendimiento y otro de bajo, además de los grupos experimental y control, con el fin de comparar de forma más idónea la diferencia y evolución del rendimiento en todos ellos, y poder sacar así, conclusiones más esclarecedoras. En este sentido, futuros trabajos podrían comparar grupo experimental y control en la banda 1-4 suspensos, un grupo de alto rendimiento con 0 suspensos y otro de bajo rendimiento con un número de suspensos igual o superior a cinco.
- Análisis previos realizados en la segunda evaluación, arrojan datos en la línea apuntada anteriormente: medidas en motivación y voluntad para estudiar (Broc, 2008), no fueron significativas entre los grupos experimental y control, pero sí en los grupos experimental y No PROA ($p < .05$). Asimismo, se obtuvieron resultados similares en estrategias de aprendizaje mediante la aplicación del ACRA (Román y Gallego, 1994). Medidas del CI (Thurstone & Thurstone, TEA II, Tea Ediciones, S.A., 2007), no variaron en ninguno de los grupos estudiados.

Conclusiones

Las consideraciones reflexivas desde un punto de vista cualitativo y evaluativo desde una perspectiva cercana al paradigma de la Investigación-Acción (García, 2003, Stenhouse, 1987; Kemmis, 1988), se detallan a continuación:

Inicio tardío del programa en el instituto debido a cuestiones burocráticas y administrativas, que conllevan un retraso que perjudica la marcha de la investigación y de la financiación.

Asignación de la coordinación a un profesor no idóneo desde un punto de vista psico pedagógico y ausencia de coordinación con el jefe del departamento de orientación.

Caos criterial en la asignación de los alumnos al programa (hubo alumnos desde cero suspensos, hasta seis o siete, además de algún ACNEE, Alumnos con Necesidades Educativas Especiales). No se respetó la banda 1-4 suspensos, lo que tuvo consecuencias negativas en los análisis estadísticos, desde un punto de vista metodológico, y cambios continuos de alumnos durante la aplicación del programa.

Falta de compromiso de los profesores implicados en la aplicación del programa.

Los profesores no admitieron la propuesta de invertir al menos un cuarto del tiempo de clase de PROA o media hora de dos, para enseñar estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio de un programa que había sido preparado *ad hoc*.

No se concedió valor al programa elaborado por parte del profesorado, desestimando las propuestas de intervención (porque suponían molestia y una cierta preparación de los profesores implicados), lo que dispuso las ilusiones puestas en la aplicación del programa propiamente dicho, lo que nos lleva a plantearnos cuestiones relacionadas con la formación pedagógica y motivación del profesorado.

Los profesores no conocen suficientemente la documentación que existe en la página Web del MECD ni las aportaciones que ha elaborado la Asociación Aragonesa de Psicopedagogía. (<http://www.mec.es/educa/jsp/plantilla.jsp?area=proa&id=111>; <http://www.mec.es/educa/jsp/plantilla.jsp?id=113&area=proa>)

Parece intuirse que este programa estaba concebido no para los alumnos y sus padres, sino únicamente para los profesores que, incentivados económicamente, sólo tenían que *permanecer* por decirlo así, en las horas correspondientes establecidas por el Centro y con los grupos asignados *observando* y *controlando* el tiempo de estudio de los alumnos, sin plantearse ningún otro tipo de tarea, que no fuera, la de resolver dudas puntuales, si estaban dentro de su propia área de conocimiento.

El proceso investigador tropezó con muchas dificultades, dada la gran cantidad de problemas y obstáculos con los que nos enfrentamos como orientadores, lo que refleja la dificultad

de obtener datos en los Centros Educativos con el fin de valorar programas que se llevan a cabo en los mismos.

Creemos necesario establecer un perfil inicial, a modo de requisitos mínimos, que debería de cumplir todo profesor que deseara implicarse en este tipo de Programas y que tanto la Administración como los equipos directivos de los respectivos centros tengan claros los criterios y requisitos para la buena marcha de estos programas.

Las estrategias, materiales y actividades que se diseñen con un fin instruccional deberían basarse en los materiales elaborados por el MECD, tener como trasfondo algunos de los modernos e innovadores enfoques teóricos como la teoría sociocognitiva o el enfoque volitivo (Suárez y Fernández, 2004), que incluyan principios que giren en torno a una serie de contenidos temáticos imprescindibles como el aprendizaje autorregulado y formas alternativas y complementarias de evaluar éste (Alonso-Tapia y Pardo, 2006;), la volición (Luszczynska et al, 2004), la motivación (Nota, Soresi y Zimmerman, 2004, González, 2005; ; Pintrich y Schunk, 2006; Urdan y Schoenfelder, 2006), las metas de aprendizaje (Sideridis, 2005; Rozendal et al, 2005) y clima motivacional (Chong, 2007); así como el uso estratégico del tiempo (Rice, 1998), y ser aceptados e incorporados por el profesorado en su práctica educativa diaria si queremos que los esfuerzos investigadores lleguen a tener alguna relevancia en el tan ansiado cambio del rendimiento académico y sus correlatos.

Recomendaciones para estudios ulteriores y perspectivas futuras

La aplicación de programas o intervenciones educativas siempre debería de contar con teorías sobre la valoración de las mismas (Rodríguez Espinar, 1995; Sanz Oro, 1996, Vélaz de Medrano y otros, 1995, 1998; Fernández-Ballesteros, 2003), que finalizaran todo el proceso previo y condujeran hacia propuestas de mejora.

Es necesario invertir la subvención para un programa en las prioridades y necesidades que genera el mismo, estableciendo una escala de actuaciones y gastos que vayan en consonancia con el mismo y que permitan afrontar de la mejor manera posible los problemas principales y conseguir los objetivos que se han planteado dentro del marco general de actuación.

Es necesario igualmente, o bien, seleccionar cuidadosamente a los profesores innovadores que tengan deseo de implementar técnicas de estudio y enseñanza de estrategias de aprendizaje, o bien contratar una empresa que esté dispuesta a llevar a cabo una serie de actuaciones

especialmente controladas por el departamento de orientación que vayan encaminadas hacia la consecución de los objetivos propuestos.

La forma de implementar la actuación pedagógica también es importante. No se trataría de dar una serie de sesiones iniciales masivas para que los alumnos supuestamente aprendan al principio todas las técnicas de estudio y luego las apliquen durante todo el curso *otra vez solos*, en las sesiones de estudio *solitarias*, sino que las estrategias de aprendizaje deberían enseñarse en forma de *goteo*, poco a poco, de forma constante y progresiva a lo largo del proceso, como mínimo durante veinte minutos en cada sesión de estudio, controlando minuciosamente la manera en que los alumnos transfieren esos micro-procedimientos a situaciones educativas reales de enseñanza y aprendizaje posteriores en el aula. Además, la selección inicial de los estudiantes en la que basar su entrada en los programas no debería basarse únicamente en la observación y el rendimiento previo sino también en instrumentos psicopedagógicos válidos que existen dentro de la literatura psicopedagógica.

Un aspecto preocupante es que el profesorado implicado presenta dos déficit relacionados con la infravaloración y desconocimiento de los materiales diseñados por el departamento de orientación y los existentes en la literatura para su aplicación en las sesiones, así como una cierta incompetencia más o menos reconocida.

Otro importante problema detectado ha sido la imposibilidad de los alumnos y alumnas de trabajar sobre los propios textos, dada la necesidad de devolverlos a final de curso en las mejores condiciones, tal y como fue aprobado en la Orden correspondiente del Gobierno de Aragón, relativa a la gratuidad de los libros de texto. Esto inhibe, paraliza y retrasa todo lo relacionado con las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje. Los libros deberían siempre considerarse como propios, algo personal e intransferible, la base sobre la cual trabajar, y crear hábitos de estudio. Una recomendación al respecto, es la de volver a recuperar los propios libros de texto, pero con algunas restricciones:

- Las familias que puedan pagarlos deberían comprarlos.
- A las familias con déficits económicos se les debería reembolsar los gastos efectuados mediante becas o ayudas económicas establecidas para tal efecto.

Como dice Fernández Ballesteros (1999), cabe preguntarse, ¿cómo juzgar el valor del trabajo valorativo? En definitiva, la cuestión fundamental estribaría en qué medida los programas mejoran por las orientaciones y recomendaciones procedentes de las valoraciones realizadas y, hasta qué punto, sucesivas implantaciones de un mismo programa en las que se han seguido las indicaciones del informe de valoración han conseguido resolver o mitigar el problema al que responden. Desde luego, el hecho de que de la valoración de un programa se deduzcan

recomendaciones de mejora del programa no lleva consigo que los responsables del mismo las lleven a la práctica. Por el contrario, lo que se sabe es que, precisamente, la investigación valorativa influye escasamente sobre la política social y educativa y ello por cuanto ésta parece discurrir al margen de los estudios valorativos y de los científicos sociales (por ejemplo, Weiss, 1975, 1988; Hedrik, 1988; Fernández Ballesteros, 1986, 1995). Por todo ello, la forma de contestar a esa pregunta ha de seguir cauces de indagación empírica (obra citada, p. 507).

Referencias bibliográficas

- ALONSO-TAPIA, J. Y PARDO, A. (2006). Assessment of learning environment motivational quality from the point of view of secondary and high school learners. *Learning and Instruction*, 16, pp. 295-309.
- ANGELIDES, P. Y AINSCOW, M. (2000). Making sense of the role of culture in school improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 7(3), 229-251.
- ARNAU, J. (1981). *Diseños experimentales en Psicología y Educación*. Buenos Aires: Paidós.
- BROC, M. A. (2006). Motivación y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria obligatoria y Bachillerato LOGSE. *Revista de Educación*, 340 (mayo-agosto 2006), 379-414.
- BROC, M. A., Y GIL, C. (2008). *Aportaciones recientes de variables volitivas en la predicción del rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje en alumnos de la ESO. Validación de un instrumento*. En J. A. GONZÁLEZ PIENDA Y J. C. NÚÑEZ. *Psicología y Educación: Un lugar de encuentro* (pp. 65-72). V Congreso Internacional de Psicología y Educación. Los retos del futuro. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- CAMPBELL, D. Y STANLEY, J. (1979). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- CARR, W. Y KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- CHONG, W. H. (2007). The role of Personal Agency Beliefs in Academic Self-Regulation: an Asian Perspective. *School Psychology International*, 28 (1), 63-76.
- FARRELL, P. (2000). The impact of research on developments in inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 4 (2), 153-162.
- FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (1986). Ciencia, ideología y política en evaluación de programas. *Revista de Psicología Social*, 2-3, 159-183.

- FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (1995). *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de la salud*. Madrid: Síntesis.
- (1999). *Introducción a la Evaluación Psicológica I y II*. Madrid: Pirámide.
- (2003). Evaluación de intervenciones. En V. BARRIO GÁNDARA (coord.). *Evaluación psicológica aplicada a diferentes contextos*. Madrid: UNED.
- FONTES DE GRACIA, S., GARCÍA, C., GARRIGA, A. J., PÉREZ-LLANTADA, M. C., Y SARRIÁ, E. (2006). *Diseños de investigación en psicología*. Madrid: UNED.
- GARCÍA, J. L. (2003). *Métodos de investigación en Educación. Investigación cualitativa y evaluativa*. Vol. II. Madrid: UNED.
- GIL, J. A., GARCÍA, J. L. Y SADORNIL, D. (2004). *Métodos de investigación en educación*. 3 volúmenes. Madrid: UNED (Psicopedagogía).
- GOBIERNO DE ARAGÓN (1996). *Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado por Ley Orgánica 8/1982, de 10 de agosto, y reformado por la Ley Orgánica 6/1994, de 24 de marzo y por la Ley Orgánica 5/1996, de 30 de diciembre, artículo 36*.
- (2004). *Artículo 2.b del Decreto 29/2004, de 10 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, que atribuye a éste la realización de programas de experimentación e investigación educativa en el ámbito de sus competencias*.
- GONZÁLEZ, F. A. (2005). *Motivación académica. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- HARGREAVES, D. H. (1995). School culture, school effectiveness and school improvement. *Aschool Effectiveness and School Improvement*, 6 (1), 23-46.
- HEDRICK, T. E. (1988). The interaction of Politics and Evaluation. *Evaluation Practice*, 9, 5-15.
- LEÓN, O. Y MONTERO, I. (1998): *Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw Hill.
- LUSZCYNKA, A., DIEHL, M., GUTIÉRREZ-DOÑA, B., KUUSINEN, P. Y SCHWARZER, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: attention control in goal pursuit. *Personality and Individual Differences*, 37, 555-566.
- MARCHESI, A. Y HERNÁNDEZ, C. (2003). *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza Editorial.
- MECD (2002). *Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación*, art. 6.
- (2006). *Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y el Gobierno de Aragón*, de fecha 27 de septiembre de 2005 (BOA, de 26 de enero de 2006), para la aplicación de diversos programas de apoyo a centros de educación primaria y secundaria con objeto de establecer los mecanismos de colaboración para favorecer las condiciones de la enseñanza de aquellos alumnos con situación de desventaja educativa asociada al entorno sociocultural.

- (2006). *Orden de 14 de marzo de 2006, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se autoriza la participación de centros educativos de Primaria y Secundaria en el Plan de Refuerzo, Orientación y apoyo (PROA) para el desarrollo de los programas de acompañamiento escolar, acompañamiento académico y plan de apoyo y se dictan normas para su funcionamiento.*
- NOTA, L., SORESI, S. Y ZIMMERMAN, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41, 148-215.
- PARDO, A. Y RUIZ, M. A. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos.* Madrid: McGraw-Hill.
- (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base.* Madrid: McGraw-Hill.
- PEREZ, C. (2004). *Técnicas estadísticas con SPSS.* Madrid: Prentice Hall.
- INTRICH, P. R. Y SCHUNK, D. H. (2006). *Motivación en contextos educativos.* Madrid: Prentice Hall.
- RICE, P. L. (1998). El afrontamiento del estrés: Estrategias cognitivo-conductuales. En V. CABBALLO (Dir.). *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos.* Vol. II. Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, S. (1995). Un reto profesional: la calidad de la intervención orientadora. En R. SANZ ORO Y OTROS (Eds.), *Tutoría y Orientación*, Barcelona: CEDESC (pp. 119-135).
- ROMÁN, J. M., Y GALLEGO, S. (1994). *Estrategias de Aprendizaje (ACRA)* Madrid: TEA Ediciones S.A.
- ROZENDAL, J. S., MINNAERT, A. Y BOEKAERTS, M. (2005). The influence of teacher perceived administration or self-regulated learning on students motivation and information-processing. *Learning and Instruction*, 15, 141-160.
- SANZ ORO, R. (1996). *Evaluación de Programas en Orientación Educativa.* Madrid: Pirámide.
- SIDERIDIS, G. D. (2005). Classroom goal structures and hopelessness as predictors of day-to-day experience at school: Differences between students with and without learning disabilities. *International Journal of Educational Research*, 43, 308-328.
- STENHOUSE, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza.* Madrid: Morata.
- SUÁREZ, J. M. Y FERNÁNDEZ, A. P. (2004). *El aprendizaje autorregulado: Variables estratégicas, Motivacionales, Evaluación e Intervención.* Madrid: Cuadernos de la UNED.
- TEJEDOR, F. J. (1999). *Análisis de varianza.* Madrid: Editorial La Muralla. Hespérides.
- (2003). *Aplicaciones diversas del análisis de varianza.* Madrid: Editorial La Muralla. Hespérides.
- THURSTONE, L. L. Y THURSTONE, TH. (2005). *Test de Aptitudes Escolares.* Madrid: TEA Ediciones S.A.
- URDAN, T. Y SCHOENFELDER, E. (2006). Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology*, 44, 331-349.
- VÉLAZ DE MEDRANO, C. (1995). *Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación.* Málaga: Aljibe.

- VÉLAZ DE MEDRANO, C., BLANCO, A., SEGALERVA, A., Y DEL MORAL, E. (1995). *Evaluación de programas y de centros educativos. Diez años de investigación*. Madrid: CIDE/Ministerio de Educación y Ciencia.
- WEISS, C. (1975). *Investigación evaluativa*. México: Trillas.
- (1984). If program decisions hinged only information. *Evaluation practice*, 9, 12-59.
- XIMÉNEZ, C. Y SAN MARTÍN, R. (2000). *Análisis de varianza con medidas repetidas*. Madrid. Editorial La Muralla. Hespérides.

Fuentes electrónicas

SPSS INC. (2005). Chicago. Recuperado de <http://www.spss.com>

Dirección de contacto: Miguel Ángel Broc Cavero. Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación. C/ Flora Tristán, 5 1ºB. 50018. Zaragoza. España. E-mail: mabroc@unizar.es

¿Diálogo o confrontación de culturas en Ceuta? Un estudio de caso en un Instituto de Educación Secundaria

Dialogue or confrontation of cultures in Ceuta? A case study in a High School

Rafael Ángel Jiménez Gámez

Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica. Cádiz, España.

Resumen

Este trabajo está extraído de una investigación cualitativa, mediante estudio de caso, realizada en un Instituto de Enseñanza Secundaria de la ciudad de Ceuta, un enclave multicultural en el que conviven varias culturas, la hindú, la hebrea y, cuantitativamente, por encima de éstas, la cristiano-occidental y la árabo-musulmana. Aunque la población de esta última no es aún mayoritaria, las previsiones demográficas indican que, en algunas décadas, se igualarán la de estas dos últimas. Mientras tanto, se produce un interesante contacto de valores, que hemos analizado en el ámbito escolar y en su entorno. Tras explicar las características de la investigación realizada, revisamos la situación actual de la relación entre ambas poblaciones desde un punto de vista sociopolítico. A continuación describimos el contexto del instituto en el que realizamos el trabajo, para centrarnos después en el análisis de los estereotipos que los cristiano-occidentales han ido construyendo sobre los árabo-musulmanes, que son vistos como cerrados y fundamentalistas, aunque esta visión no sea compartida por todos los sectores del profesorado del instituto. Sin embargo, para los árabo-musulmanes, el racismo hacia ellos está disminuyendo. Por lo tanto, deberíamos hablar de confrontación, más que de diálogo entre ambas culturas. El dilema se produce entre la asimilación, que los cristianos exigen de los musulmanes, y una auténtica integración intercultural. Asimismo, los avances de la mujer musulmana para salir de las ataduras de la tradición son tangibles, aunque queden aún por superar muchos obstáculos. Creemos que sería necesario incentivar la mezcla entre ambas culturas y cualquier iniciativa para superar los estereotipos que dificultan el conocimiento y

la convivencia entre ellas. Por eso es fundamental que los ni1os y j3venes se eduquen juntos en escuelas e institutos. Asimismo, habr3a que incentivar la participaci3n de la mujer 3rabo-musulmana para que esta superase la posici3n de postergaci3n respecto al hombre.

Palabras clave: Ceuta, ciudad multicultural, valores interculturales, educaci3n intercultural, educaci3n antirracista, asimilaci3n cultural, integraci3n cultural, mujer e Islam.

Abstract

This work is part of a qualitative investigation, by means of a case study carried out in a Secondary High School in the city of Ceuta which is a multicultural enclave where the Hindu and Hebrew cultures coexist and, quantitatively, over these, the Christian-western and the Arabo-muslim cultures. Although the Arabo-muslim population is not still a majority, demographic forecasts indicate that in some decades both, Christian-western and Arabo-muslim population, will be equal. Meanwhile, there is an interesting contact of values taking place that has been analyzed within the school and its surroundings. After explaining the characteristics of the realised investigation, the present situation of the relation between both populations has been reviewed from a socio-political point of view. Next we described to the context of Secondary high school in which we carried out the work, to focus later on the analysis of the stereotypes that the Christian-western ones have been constructing about the Arabo-Muslims, that they are seen like closed and fundamentalist, although this vision is not shared by all the sectors of the teaching staff of school. Nevertheless, for the Arabo-Muslims, racism towards them is falling. Therefore, we would have to speak more of confrontation than of dialogue between both cultures. The dilemma is between the assimilation that the Christians demand from the Muslims and an authentic intercultural integration. We think that it would be necessary to stimulate the mixing between both cultures and any initiative to surpass the stereotypes that make difficult to the knowledge and the coexistence among them. For that reason it is fundamental that the children and young people are educated together in schools. Also, it would be necessary to stimulate the participation of the Arabo-Muslim woman so that this surpassed the position of delay with respect to the man.

Key words: Ceuta, multicultural city, intercultural values, intercultural education, antiracist education, cultural assimilation, cultural integration, woman and Islam.

Introducción: Ceuta, un contexto muy peculiar¹

Aunque no es objetivo directo de este trabajo, debemos situar mínimamente el contexto político y socioeconómico de esta población situada al otro lado del Estrecho de Gibraltar, al sur de la Península Ibérica.

Un primer dilema que está presente con persistencia en la geopolítica de la ciudad es su pertenencia a Europa, al asentarse en territorio español, y su situación en el norte de África. Si nos asomamos a la vertiente europeística, nos encontramos con que en marzo de 1999 se reciben 117 millones de dólares de la Unión Europea para la realización de proyectos de desarrollo en el periodo 2000-06. Si lo hacemos mirando a África, topamos con la innegable dependencia de la ciudad respecto al *binterland* marroquí y a las intermitentes oleadas reivindicativas de soberanía del gobierno marroquí, parece que dormidas desde el pintoresco suceso del islote de El Perejil, en julio de 2002. Los estudios *ad hoc* enfrentan los argumentos históricos, que no conceden derechos a Marruecos puesto que Ceuta es española mucho antes de la existencia del Estado marroquí, con los argumentos geográficos que defienden la entrega a Marruecos ante una posible recuperación de Gibraltar. Pero la situación geográfica de la ciudad ha provocado en la última década graves problemas para ubicar a los inmigrantes magrebíes y subsaharianos y a los menores marroquíes no acompañados, que se saltan la impermeabilizada frontera Schengen para tratar de llegar a la rica Europa, desde la cada vez más empobrecida África.

En el ámbito económico también nos encontramos con un fuerte contraste entre la crisis estructural que la ciudad padece. El *paro* aumenta constantemente. La minoría musulmana es la que presenta la peor situación en cuanto a los índices de *pobreza*. Aunque esta se encuentra extendida por toda la ciudad, se concentra en los distritos de mayoría musulmana. El *puerto* no se ha sabido adaptar a los nuevos canales marítimos de distribución internacional de mercancías y está cediendo importancia ante el emergente futuro superpuerto de Tánger. El turismo comercial de los peninsulares ha desaparecido tras la integración en Europa y el comercio *invisible* (no existe aduana comercial) con Marruecos tiene un futuro poco prometedor. Sólo gracias a las fuertes inversiones de la administración central se logran mantener en positivo algunos índices económicos. Sin embargo, este triste panorama contrasta con el enorme tráfico de divisas, el ajetreo de Mercedes y diamantes y, sobre todo, por lo menos desde hace diez años, de hachís, del que el norte de Marruecos es productor tradicional. En los últimos años, como consecuencia del dinero rápido del contrabando y, últimamente, del obtenido por el traslado a la península de emigrantes subsaharianos y magrebíes, se ha creado lo que podemos

¹ Esta breve introducción está sintetizada de Jiménez Gámez (2006a).

denominar una *cultura del pelotazo*, forjada en torno a jóvenes musulmanes de escasa formación y cualificación laboral que realizan con frecuencia ostentaciones de lujo y dinero, que irrita tanto a la población cristiano-occidental como a la población musulmana que vive de un trabajo lícito.

La situación política se ha caracterizado por su inestabilidad. En pocos años se ha ido pasando del liderazgo de los partidos estatales al auge de partidos localistas, que desembocó con la pintoresca y nefasta victoria del GIL en las elecciones autonómicas de 1999. En 2001, la autodestrucción de este partido, propiciada desde el PP, provocó una estabilidad nunca vista hasta ahora, presidida por los *populares*, que han ganado desde entonces todas las elecciones y que ha contemplado una importante subida de los *partidos musulmanes*, que se ha confirmado en las elecciones autonómicas de 2007.

Sobre la investigación

En junio de 2001 se firma el convenio entre la Universidad de Cádiz y la Consejería de Educación y Cultura de la Ciudad Autónoma de Ceuta, para el desarrollo de un programa de investigación sobre la multiculturalidad en Ceuta bajo el título *Comprender la multiculturalidad: El currículum de los centros educativos de Ceuta ante los/as estudiantes de cultura musulmana*, con los siguientes objetivos:

- Analizar en profundidad las experiencias positivas, problemas y dificultades que el currículum, en las diversas fases de su desarrollo, se está encontrando para tratar igualmente a los estudiantes de cultura musulmana.
- Ofrecer líneas de acción y estrategias para mejorar el desarrollo curricular comprensivo de los centros y aulas de Ceuta, en referencia de la atención de los estudiantes de cultura musulmana.

En un principio pensábamos abarcar al menos tres estudios de caso, pero las circunstancias hicieron que se quedara reducido a uno solo, el realizado en el IES Almína². Las técnicas de recogida y análisis de datos fueron:

⁽²⁾ Del estudio de caso aquí tratado se han extraído varias publicaciones (Jiménez Gámez, 2005, 2006a, 2006b)

- La *observación participante*, que quedó recogida en el *diario del investigador* o *diario de campo* que se fue redactando en los días siguientes a la confección del cuaderno de notas que se elaboró entre el 16 de abril y el 15 de mayo de 2004. Las citas que recogen datos de este diario aparecen en el informe con la abreviatura OB, seguida de la página del mismo. Como los datos estaban tomados en el corto periodo de un mes, nos ha parecido irrelevante el colocar la fecha exacta de la observación.
- Respecto a las *entrevistas*, se utilizaron las de tipo abierto y semiestructurado orientadas a facilitar la expresión de las opiniones con sinceridad y precisión. Las entrevistas nos sirvieron para recabar información, completarla y, sobre todo, para contrarrestar el sentido de nuestras percepciones y observaciones con el sentido dado por los profesores, alumnos y padres a sus actuaciones. Las catorce entrevistas realizadas y las referencias en el informe son las siguientes:

- E1, E11: profesores con experiencia.
- E5, E6: profesores noveles.
- E12: director.
- E8: jefe de estudios.
- E15: orientador.
- E2, E4, E10: alumnos de las dos culturas.
- E3, E7, E9: padres de las dos culturas.
- E14: conserje y madre.

Prácticamente nada tenemos que decir sobre la *selección de la muestra*, sólo que en este tipo de investigación siempre se realiza un *muestreo intencional*, en el que se hace una elección explícita basada en nuestro propio juicio sobre quién debe incluirse exactamente en la muestra. Este tipo de muestreo no busca la representatividad, como lo haría el probabilístico o aleatorio, sino que su propósito es la variabilidad, ya que tiene por objetivo lograr profundidad antes que generalidad de la información. El IES Almina se eligió, sobre todo, por la facilidad de acceso.

Tras la recogida de la información, realizamos varias lecturas intensivas del *diario del investigador* y de las *entrevistas* para extraer una primera relación de *categorías* que se pulieron posteriormente y se aplicaron *manualmente* (el volumen de información no hizo necesaria la utilización de ningún programa informático de tratamiento de datos cualitativos). Estas categorías permitieron organizar la información en esquemas y/o mapas conceptuales, como antesala del informe final redactado.

¿Moros o cristianos? Las relaciones entre las dos culturas en Ceuta

La población de Ceuta es heterogénea, la mayoría está formada por cristianos españoles y la minoría más numerosa es la musulmana, principalmente de origen marroquí. Los hebreos y los hindúes son colectivos muy reducidos. Los primeros están presente en la ciudad desde la conquista portuguesa y tras su expulsión vuelven a partir del siglo XIX, principalmente desde Tetuán, actualmente no pasan de los 2000. Los hindúes llegan a la ciudad a través de Gibraltar y Tánger, a partir de 1890, de origen paquistaní pero de religión hindú, son prácticamente todos comerciantes y apenas llegan a los 1.000 (Rontomé, 2003, p. 476). Según Tomás Bárbulo (El País Digital, 9-10-2005), actualmente, el 50% de la población es cristiana, el 47% musulmana, el 2% hindú y el 1% hebrea.

Podríamos afirmar que Ceuta es «una frontera cristiano-musulmana en la España actual» (Stallaert, 1998, p. 127), es la *frontera sur*, en contacto y comunicación directos, pero también en fricción permanente entre el Mundo Desarrollado y el Tercer Mundo (Cajal, 2003, p. 114), en el sentido de que, de un modo más latente que manifiesto, se produce un choque o conflicto cultural⁴, claro está, entre la mayoría (cada vez más minoritaria) cristiana y la minoría (cada vez más mayoritaria) árabo-musulmana (de extracción socioeconómica baja, en una amplia mayoría). Sin embargo, las fuentes cristianas internas equiparan a la comunidad musulmana con la judía y la hindú (que poseen un nivel socioeconómico medio y medio-alto) y realizan con frecuencia una evocación idílica de la ciudad como encuentro de culturas⁵.

La cultura, aún mayoritaria, cristiano-occidental insiste en su *centismo*, como indicador de españolidad, y reniega del rasgo de africanidad (Stallaert, 1998, pp. 133-134) puesto que éste es un arma importante de las reivindicaciones marroquíes sobre la ciudad. Los ceutíes son españoles de frontera, lo que les hace sentirse más españoles que los demás. Sin embargo, curiosamente, hay una gran distancia entre la autopercepción de los ceutíes y la imagen que existe en la Península, en la que aquellos son calificados de *moros*. En Ceuta, «religión, patriotismo y militarismo están vinculados» (p. 139). A diferencia de la Península, la población cristiana participa activamente en las festividades militares.

³ Utilizamos esta terminología para reproducir el lenguaje popular que, para la población árabo-musulmán suele caracterizarse como un tratamiento despectivo.

⁴ Stallaert (1998) emplea el término *etnia* frente al de *cultura*. Aunque no es este el lugar para esta discusión [véase al efecto Malgesini y Giménez, (2000, p. 159)], preferimos no utilizar el primero de ellos por evitar la cercanía y confusión del mismo al término *raza*.

⁵ Azurmendi (2003, p. 218) critica esta visión, en el caso de Melilla, cuando se refiere a los tres cementerios (cristiano, hebreo y musulmán) y afirma: «Los muertos de los tres cementerios constituyen la metáfora viva del inexistente cruce de culturas melillense: estamos bastante juntos, pero separados».

Desde este *centismo* y nacionalismo se está convencido de que existe un complot entre Marruecos⁶ y el gobierno español para negociar el futuro de Ceuta. Para los cristiano-occidentales, Marruecos cuenta con la colaboración de los musulmanes de Ceuta, pero éstos, sin embargo, la desmienten y exigen ser consultados, en el caso de que se negocie el futuro de la ciudad. Claro que, si defienden su total independencia del mundo musulmán⁷, corren el riesgo de perder su identidad cultural y, si aceptan el apoyo de los musulmanes del *bimterland*, pueden ser culpados de conspirar contra la ciudad. Pero también en el complot participan los españoles, normalmente de la Península, que simpatizan con los musulmanes.

Para Stallaert (1998, pp. 143-144), sin embargo, el discurso diplomático cristiano presenta a la población musulmana como totalmente integrada, puesto que de ese modo se combaten las tesis marroquíes de descolonización ya que, para considerar a Ceuta como colonia ésta tendría que estar compuesta por una población cultural y étnicamente distinta a la de la metrópoli. Pero, en el discurso y en las prácticas reales y cotidianas, los cristianos entienden que ser español y musulmán son dos identidades incompatibles. Los cristianos sospechan que los musulmanes que se han nacionalizado españoles lo han hecho por conveniencia, pero que, en el fondo, se sienten marroquíes.

Algunos autores critican que estos puedan mantener la doble nacionalidad y, pese a que conscientemente nieguen el estereotipado del colectivo árabo-musulmán, terminan calificando a la sociedad de origen marroquí⁸ de:

Sistema teocrático, rígido control social de las prácticas religiosas, amplias desigualdades sociales y de género, inexistencia de derechos fundamentales (Rontomé, 2003, p. 477).

Al mismo tiempo, en la línea de lo que Stallaert afirmaba, Rontomé indica que la población árabo-musulmán está integrada. Lo demuestra con los datos de una investigación sociológica que ha realizado en enero de 2002, en la que este colectivo se declara con un alto grado de satisfacción con el hecho de vivir en Ceuta. Un 48% muestra un alto grado de satisfacción, mientras que sólo el 35% de la población no musulmana declara lo mismo. Los primeros toman como referencia la situación de sus allegados en Marruecos y los segundos con las de los ciuda-

⁶ Según Cajal (2003, pp. 208-209) existe en Ceuta, al igual que en el resto del Estado, una animadversión manifiesta hacia lo marroquí, acompañada de un desconocimiento del país, multiplicado por los sucesos del 11 de septiembre, y, añadimos, del 11 de marzo. La teoría de la conspiración también se utiliza en Melilla (Azurmendi, 2003).

⁷ Es necesario recordar que aunque el rey de los musulmanes ceuties no sea Mohamed VI, éste sí es su jefe espiritual, ya que la dinastía alauita se autoproclama sucesora de Mahoma.

⁸ Trabajos como el de Roque (2002) demuestran que los procesos de transformación de la sociedad civil son claramente visibles y rompen la imagen estereotipada sobre el pueblo marroquí.

danos de la península. Asimismo, sólo el 1% de la población 3rabo-occidental considera la intolerancia y el racismo como el problema más importante de la ciudad (Rontomé, 2003, pp. 480-481). El problema, según este autor, es un invento de los dirigentes. La discriminación y la *tensa coexistencia* sólo la ven los líderes políticos y religiosos que aprovechan cualquier discriminación individual (nunca ha habido una segregación colectiva) para manifestar un claro *victimismo* que fuerce a la *racista* población cristiano-occidental, que es la que detenta el poder, a una *discriminación positiva*, que se plasme en la reserva de plazas en puestos públicos para los 3rabo-accidentales. Esta *affirmative action*, a la que Rontomé se opone, citando a Sartori (2001) y a Azurmendi (2001; 2003) y situándose dentro del *liberalismo individualista* (Jiménez G3mez, 2004), es la que desencadena posiciones y declaraciones xenófobas de la población cristiano-occidental, que toma al colectivo 3rabo-occidental como *chivo expiatorio* de todos sus males y acusa al propio gobierno de la ciudad de permitir a la comunidad musulmana el incumplimiento de ciertas leyes y normas. Para Rontomé (2003, p. 483):

Los 3nicos actos violentos de carácter racista o xenófobo los protagonizan grupos musulmanes: quema de una iglesia, ataques a la sinagoga, apedreamiento de procesiones, etc.

Precisamente, este autor (Rontomé, 2004, pp. 79-88) afirma que el nuevo partido UDCE (Unión Democrática de Ceuta), escindido del PSCD (Partido Democrático y Social de Ceuta), el grupo moderado 3rabo-musulmán que más representación política había alcanzado hasta este momento, lidera las propuestas más radicales, siempre desde posiciones claramente españolistas, y exige y presiona al Partido Popular en el poder local para la consecución de una ciudadanía diferenciada. Sin embargo, en otros momentos, este autor reconoce que la interacción cultural entre 3rabo-musulmán y cristiano-occidental ha desembocado en un proceso de laicización de los primeros, aunque, siempre según Rontomé, esta situación preocupe a las élites religiosas, temerosas de que sus fieles escapen a su autoridad. Si esto fuera cierto, estaríamos de acuerdo, como hace este autor, con Kymlicka (1996), en reclamar la eliminación de las restricciones internas que puede sufrir los grupos minoritarios.

Es curioso que hasta líderes de la izquierda ceutí como Juan Luis Aróstegui tratan a los 3rabo-musulmanes de Ceuta como «emigrantes marroquíes que se asientan en Ceuta sin compartir nuestra nacionalidad, ni nuestro proyecto de vida» (Aróstegui, 2002, p. 118). Para este analista, el gobierno español es pasivo, al permitir la marroquinización de la ciudad y la extensión del integrismo, junto a la corrupción y a las mafias musulmanas de la droga. De este modo, se motiva al abandonismo cada vez mayor de los autóctonos, que dejan la ciudad y se van a la península, ante el negro panorama económico.

La *población musulmana* en la ciudad ha ido creciendo progresivamente, desde finales del XIX (en 1875 había 92 musulmanes empadronados) hasta 1986, año en el que se realiza un estudio estadístico, tras la publicación de la Ley de Extranjería de 1985, en el que aparecen 12.177 musulmanes. En 2004, uno de cada tres niños que nacen en Ceuta es hijo de una mujer marroquí y la tasa bruta de natalidad es la más alta de España (Diario Sur Digital, 23-06-2005). La gran mayoría se ha ido estableciendo en los barrios del exterior de la ciudad (Planet, 1998, pp. 23-41). La Ley de Extranjería es un hito muy importante para esta cuestión, ya que se produce una fuerte reacción⁹ de la población musulmana que sólo poseía un documento de valor jurídico dudoso (la Tarjeta Estadística). El 83% de la población musulmana de Ceuta era extranjera y, según la ley, debería ser expulsada. Pero la lucha del colectivo musulmán logra un importante proceso de concesión de nacionalidades¹⁰, en los años 1986 y 1987, que se interpreta, desde la cultura cristiana, como una lenta marcha de la tortuga (Stallaert, 1998, pp. 159-160), caracterizada por un fuerte crecimiento natural (alta tasa de natalidad) de la población musulmana, acompañado por un crecimiento artificial, más o menos ilegal y por la importante disminución de la población cristiana de baja natalidad. La tesis cristiano-occidental es que, el día en que los musulmanes sean mayoría, la ciudad pasará a manos marroquíes¹¹, detrás de la que se encuentra el argumento de que la principal debilidad de la ciudad es la presión demográfica musulmana y la lealtad que ésta manifiesta hacia el Rey de Marruecos (Cajal, 2003, p. 210). Lo que sí está claro es que después de ese proceso comienza una nueva Ceuta, con la incorporación de la población musulmana¹² a la vida civil y política (Planet, 1998, p. 106). Para Flores (1998) es en este momento cuando Ceuta comienza a conformarse como *sociedad civil en un estado de derecho*. Anteriormente, los ciudadanos de origen peninsular gozaban de plenos derechos, mientras los de origen magrebí estaban adscritos a la categoría de residentes, de metecos. Sin embargo, para este autor, muy pocos ceutíes se alegraron de tener a los árabo-musulmanes como conciudadanos. Al contrario, muchos vaticinaron el desastre, el comienzo de un proceso que conduciría a una pérdida paulatina de Ceuta.

⁽⁹⁾ Más en Melilla que en Ceuta. Para analizar este conflicto, puede acudirse a Carabaza y Santos (1992, pp. 109-142).

⁽¹⁰⁾ Los árabo-musulmanes que se vieron favorecidos por esta medida agradecen al PSOE esta concesión y critican duramente la situación anterior. Así por lo menos nos lo indicaba uno de los padres entrevistados en nuestra investigación.

⁽¹¹⁾ Lo que sí parece cierto es que el movimiento migratorio ha disminuido en los últimos años debido a que, actualmente, se ha hecho más difícil el asentamiento a causa de los férreos controles en la frontera y a la dura política de extranjería del gobierno español (Soddu, 2002, p. 32). Sin embargo, la tesis popular de una invasión lenta y programada por parte de los árabo-musulmanes, dirigida desde las mezquitas pudimos constatarla en una de las entrevistas de nuestra investigación.

⁽¹²⁾ No poseemos ningún estudio demográfico posterior a 1986, por lo que sólo podemos ofrecer datos de los censos electorales. En Ceuta, de 7.000 votantes musulmanes en 1992 se pasó a 9.000 en 1995 (Planet, 1998, pp. 40-41). Los datos de escolarización son muy reveladores del aumento de la población musulmana (Jiménez Gámez, 2006a). Por otro lado, los datos del censo realizado en 1986 pueden ocultar un importante número de residentes no inscritos, «así como una población flotante, que no pernocta en la ciudad pero que trabaja en ellas legal o ilegalmente» (Stallaert, 1998, p. 131).

A partir de ese momento podemos observar dos modelos de autopercepci3n en la poblaci3n musulmana, que, al mismo tiempo, suponen dos proyectos de convivencia (Stallaert, 1998, pp. 145-146):

- El que mantuvo Subaire a finales de los ochenta y principios de los noventa que sostiene que no hay contradicci3n entre nacionalidad y religi3n. Representados por la Comunidad Musulmana de Ceuta, estos musulmanes ceut3es se consideran tan espa~noles como los cristianos.
- El que mantuvo Mohamed Al3 que planteaba, en 1987, que ser espa~ol y musulm3n era incompatible. Representados por la Asociaci3n Musulmana de Ceuta estos musulmanes desean ser ceut3es pero no espa~noles. Plantean un estatuto ambiguo para los musulmanes de la ciudad, al estilo de un modelo medieval de convivencia.

Creemos que el primer modelo es predominante. Investigadores como la antrop3loga Eva Evers Rosanders (1991, p. 289) y, mas recientemente, Garc3a Fl3rez (1999, pp. 221-222) afirman que los musulmanes no desean una incorporaci3n a Marruecos. Rontom3 (2004, p. 78) afirma que es una premisa err3nea considerar que la poblaci3n musulmana de Ceuta desee la retrocesi3n de la ciudad a Marruecos. Precisamente, los partidos musulmanes que defienden esa posibilidad se han mantenido en proporciones marginales y en las elecciones locales de 2003 han desaparecido. Sin embargo, los l3deres de los partidos musulmanes con representaci3n en la Asamblea de la Ciudad (UDCE y PDSC) no dudan en declararse espa~noles y en criticar los intentos de Marruecos por reivindicar la ciudad (El Sur Digital, 25-07-2004).

Las caracter3sticas de la poblaci3n musulmana ceut3 han sido recientemente estudiadas (Rontom3, 2003, pp. 477-478):

- La situaci3n legal es variada¹³. Hay 3rabo-musulmanes asentados en la ciudad desde hace varias generaciones, otros que han llegado recientemente y una importante poblaci3n estacional que entra y sale de Ceuta diariamente para trabajar o para comprar. Unos 3.000 poseen la doble nacionalidad, otros s3lo la marroqu3 (unos 3.500) y, adem3s, existe un numeroso contingente de ilegales.
- El asentamiento se produce preferentemente en los distritos perif3ricos. En concreto, el distrito 6 (Pr3ncipe¹⁴ y Benz3) concentra el 49% de los 3rabo-musulmanes. En los

¹³ Es curioso observar como, hasta mayo de 2005, no regularizan su situaci3n los 50 imanes de la ciudad, obteniendo la tarjeta de residencia (El Sur Digital, 15-05-2005).

¹⁴ Este barrio marginal se form3 tras la guerra civil y sus primeros habitantes fueron los musulmanes que combatieron con Franco. En el se hacinan 12.000 personas (El Pa3s Digital, 9-10-2005).

distritos céntricos el número de estos es mínimo, pero hay una tendencia a ocupar distritos periféricos que hasta hace poco estaban poblados mayoritariamente por cristiano-occidentales, que tienden a concentrarse en los distritos céntricos de la ciudad.

- Respecto a la características educativas (Jiménez Gámez, 2006a) podemos observar que el 70% de los árabo-musulmanes mayores de 18 años declara no tener estudios o sólo primarios. Además este sector de la población sufre un grave fracaso, puesto que sólo un 9% del total de bachilleres de la ciudad es árabo-musulmán. Asimismo un 16% de la población joven de la ciudad, que no estudia, ni trabaja, y no tiene la intención de cambiar su situación, pertenece casi en su totalidad al colectivo árabo-musulmán (96%).
- En cuanto a los aspectos laborales, la población árabo-musulmán declara percibir unos ingresos inferiores a los del resto de la población.

Lo que sí queda bastante claro en los análisis es que se ha desperdiciado mucho tiempo para poder experimentar un auténtico laboratorio de convivencia intercultural (Planet, 1998, p. 164; López García, 2001). Se ha practicado una política de marginación del colectivo musulmán, al que se ha explotado (Carabaza y de Santos, 1992, p. 100). Las relaciones intercomunitarias se han regido por códigos medievales y la pobreza y la marginación se concentran en la población musulmana, lo que produce un tejido social asimétrico (Lachmi, 2002, p. 1).

Sobre el IES Almina

Aunque por problemas de espacio no podemos detenernos en una descripción minuciosa del contexto del centro, vamos a dibujar en este apartado algunas características del mismo que nos van a permitir situarnos en la temática de nuestra investigación.

En primer lugar, el análisis de los datos extraídos de la Dirección Provincial de Educación de Ceuta (Estadística 2003) nos indica que se trata de uno de los primeros centros de Secundaria que implantan el primer ciclo de ESO. Además existen cursos de Bachillerato de tres especialidades y módulos de Formación Profesional de tres especialidades en el Grado Medio, otras tres en el Grado Superior y dos en los programas de Garantía Social. Lo penoso es que se observa un leve descenso de estudiantes árabo-musulmanes en el segundo ciclo de la ESO y una fuerte bajada de los mismos en Bachillerato (sólo 11% en 1º y 31% en 2º). Este porcentaje se recupera en los Ciclos Formativos de Grado Medio, pero vuelve a caer en el Grado Superior, mientras que en los Programas de Garantía Social nos encontramos con un

alto porcentaje. Los datos nos revelan, por lo tanto, que los alumnos 3rabo-musulmanes se desvían claramente hacia la red profesional de m3s baja cualificaci3n.

Las observaciones realizadas en nuestro trabajo de campo nos proporcionaron datos generales sobre el profesorado que nos son directamente relevantes para esta investigaci3n y que podríamos sintetizar de este modo:

- En general hay un profesorado entusiasta con su trabajo, dirigido por un equipo directivo con experiencia que lidera el difícil trabajo de la ESO y continúa la tradici3n en formaci3n profesional que el centro lleva desempeñando desde hace bastante tiempo.
- Junto a un profesorado joven y a veces inexperto, nos encontramos con un sector del mismo que se encuentra *quemado* tras bastantes años de ejercicio profesional.
- El centro est3 abierto a innovaciones y nuevas experiencias. El hecho de la buena acogida que tuvimos y que nos permiti3 hacer esta investigaci3n constituyen ejemplos de esta apertura, a veces difícil de encontrar en muchos centros de Secundaria. El clima de convivencia del centro era muy positivo.

Como estereotipan los cristiano-occidentales a los 3rabo-musulmanes: los racistas son ellos

En las observaciones y en las entrevistas realizadas a profesores¹⁵ y familias cristiano-occidentales del centro nos encontramos con bastantes apreciaciones negativas:

Los 3rabo-musulmanes son estereotipados como *cerrados*¹⁶ y *fundamentalistas*. «Hay algunos que se integran, pero la mayoría no» (OB, 2). «No quieren integrarse, son m3s racistas que nosotros. No se quieren amoldar. Los racistas son ellos» (E3, 3, 5, 6 y 7). Podemos constatar la conocida teoría del chivo expiatorio en las palabras de dos padres cristiano-occidentales:

Lo que pasa es que siempre dan la nota, sobre todo en Reyes o en Carnavales, montan alg3n... bueno, no montan, sino que se ponen por delante, se quieren colar siempre, pero no solamente en el m3dico, si no le montan el n3mero. Es que yo pienso que es que... no quieren, no quieren, no s3, yo creo que ellos son m3s racistas que nosotros... (E3, 11)

⁽¹⁵⁾ No existía ning3n docente de cultura 3rabo-musulm3n. Como podr3 comprobarse consultando la n3mina de profesorado de Primaria y Secundaria en Ceuta, el porcentaje de 3rabo-musulm3n es ridículo.

⁽¹⁶⁾ En el lenguaje popular se les denomina, de un modo despectivo, *andados*.

Aquí, en Ceuta, ellos quieren coger lo que le conviene nuestro y lo que le conviene de ellos, pero siempre es lo de ellos primero y los nuestro si es... vacaciones sí la quieren, ellos quieren Semana Santa pero porque allí ahí fiesta, aparte que el Ramadán la fiesta no se coge, no se cuanto, siempre estamos ahí peleándonos y se le da más preferencia a los musulmanes (E9, 6).

Para los cristiano-occidentales la cultura árabo-musulmana es estática e inamovible. Como los árabo-musulmanes no cambian, se produce un conflicto con la cultura cristiano-occidental:

... se están estableciendo grupos distintos ¿por qué? Porque son culturas distintas, formas de pensar distintas... no porque tú no quieras relacionarte con... yo me he relacionado con muchísimos musulmanes, conozco a muchísimos... pero luego a la hora de «vamos a tomar una cerveza», es que ellos no toman cervezas ¿entiendes? Vamos a hacer tal cosa... es que eso es en lo que chocamos, en formas de vida (E12, p. 17).

Los árabo-musulmanes confunden nacionalidad y religión (E8, 2; E9, 3). Además, basan su vida en la práctica religiosa y conservan sus vestidos tradicionales, pero más por que se sienten vigilados y controlados por ellos mismos que por propia convicción (E9, 1, 5 y 7; E12, 3, 4 y 5).

El *rechazo* hacia los árabo-musulmanes se ha visto complicado con lo que denominábamos anteriormente *cultura del pelotazo*. El rechazo a ese ascenso social rápido por medio del tráfico de drogas es criticado por los profesores (E5, 9; E12, 13). Para una profesora, el problema de convivencia intercultural lo presentan los nuevos ricos, los musulmanes que viven de esta actividad económica ilegal, «que no tienen educación y que se creen los dueños de la ciudad» (OB, 10). Para otra profesora:

... últimamente, ha habido en nuestra ciudad una serie de movidas, relacionadas con un grupo de chavales que están haciendo mucho daño a la ciudad, pero no solo a la cultura occidental sino entre ellos, son gente que se han hecho con mucho dinero en poco tiempo y que está extorsionando la convivencia, y están enrareciendo mucho el ambiente, se está creando un clima de rechazo hacia ellos. (...) yo creo que poco a poco se ha ido enrareciendo el ambiente y creo que ese sentimiento de prejuicio o de rechazo es algo surgido en los últimos años debido a esto que te he comentado de *niñatos* con coches saltándose todo tipo de normas, amenazando tanto a policías como a gente normal de la calle, atropellando a gente de la calle (E15, 14 y 15).

Como es l3gicamente deducible, esta nueva situaci3n refuerza la teor3a del *chivo expiatorio* por parte de algunos padres occidentales:

Hay un tanto por ciento muy peque1o que son desfavorecidos pero, los dem3s, tienen unos cochazos de puta madre y, todos, tienen pisos por todos lados, ¿a qu3 es debido esto? Es debido a las mafias y a todas estas circunstancias, ninguno tiene n3mina, ninguno tiene nada, van a pedir las casas de protecci3n, me parece muy bien, pero cuando ya le dan las casas de protecci3n lo que hacen es venderlas, las trapichean y... y Mercedes, y Renault, y tal, que no es muy desfavorecido que digamos (E13, 12).

Indudablemente, para los ni1os y j3venes que viven en su familia esa cultura de enriquecimiento r3pido mediante actividades ilegales la escuela posee un escaso atractivo. As3 opinaban algunos profesores (E1, 10; E5, 11) y un padre cristiano-occidental nos comentaba:

... de hecho, m3s de una vez se ha hecho una redacci3n en el instituto: ¿Qu3 quiero ser de mayor? Muchos ponen qu3 quieren cuando tengan que dejar el colegio; van a dedicarse a pasar droga y a llevar las pateras... «Yo, como mi hermano mayor, yo mafia, mafia...» (E3, 5).

Sin embargo, esta visi3n, claramente xen3foba, es matizada por algunos cristiano-occidentales. Para un profesor, el problema no es cultural, sino *econ3mico*. El cierre cultural de los 3rabo-musulmanes tiene su origen en la extracci3n social baja m3s que en la actitud religiosa y cultural: «El d3a que todo el mundo tenga un carrillo para llenarlo en un supermercado, se acab3 la religi3n» (E11, 6). Los 3rabe-musulmanes quieren ascender socialmente demasiado r3pido y, como no pueden conseguirlo f3cilmente, se encierran en sus cosas (E5, 2).

Por 3ltimo, la visi3n estereotipada no es compartida por todos los cristiano-occidentales. Los profesores y padres reci3n llegados a la ciudad no manifiestan esos estereotipos, pero suelen adquirirlos cuando llevan un tiempo en la ciudad. Esta transformaci3n no la entienden sus familiares y amigos que viven en la Pen3nsula. Curiosamente, el estereotipo se fija en los 3rabo-musulmanes de Ceuta y no en el resto. Algunos padres, cuando vuelven de viaje a la Pen3nsula, opinan que los musulmanes ceut3es son los que dan problemas, «van siempre amenazando», lo que no ocurre con los 3rabo-musulmanes marroqu3es que viven en territorio peninsular (E9, 8, 13-14; E12, 12). Sin embargo, un profesor (¿la excepci3n a la norma?) nos confesaba que los dem3s notaban que 3l no hab3a adquirido esos prejuicios ya que le sol3an decir que «se notaba que no era de Ceuta» (E15, 17).

Cómo se ven los árabo-musulmanes a sí mismos

Las observaciones y entrevistas realizadas a los alumnos árabo-musulmanes y a sus familias reflejan una visión de sí mismos mucho más diversa y compleja que la reducción simplista xenófoba de los cristiano-occidentales.

En primer lugar, sigue existiendo un *complejo de inferioridad* en ellos. Los propios padres musulmanes reconocen que ellos tienen menos posibilidades (E14, 9) y que no dominan los instrumentos que sí saben manejar los cristianos, por ejemplo a la hora de solicitar algo a la administración (E7, 15)

Ese complejo de inferioridad pudimos constatarlo también en la conducta de un alumno árabo-musulmán que pudimos observar protestando ante un profesor porque un compañero le había insultado llamándole *musulmán* (OB, 22).

Sin embargo, la mayoría de los árabo-musulmanes entrevistados se siente cada vez menos rechazado por los cristiano-occidentales y manifiesta un *mayor grado de integración*. Una madre musulmana joven nos declaraba que ella había recibido una educación poco *conservadora* de sus padres y que estaba dando a sus hijos una educación *liberal* (E14, 2). Las viviendas árabes, con ningún espacio privado para el estudio están siendo transformadas (E14, 12).

Para una alumna los jóvenes musulmanes actuales son más abiertos, han sido educados por padres no tradicionales lo que está permitiendo una integración en la sociedad ceutí:

... pues cuando vinimos todos mis hermanos, nacidos aquí en Ceuta y más en base que estamos ya más acostumbrados a estar aquí, a acostumbrarnos a la forma de vivir que, vamos que es más o menos igual ¿no? (...) Yo no pierdo mi cultura y yo sigo mi cultura dentro de lo que yo puedo... ¿sabes? Hay padres que son más antiguos a lo mejor o en el sentido de que son más tradicionales. Pero eso no quita que mis padres no lo sean. Pero que me permite poder desarrollarme en este ambiente, no a ser tan estricto... (E4, 2).

Dentro de los árabo-musulmanes se está produciendo *conflictos* entre los que llevan varias generaciones viviendo en Ceuta, que no suelen tener problemas de integración y los que estos llaman *kurdos*, los recién llegados de la zona rural marroquí más próxima, con un nivel de estudios mínimo y una situación socioeconómica muy desfavorecida (E1, 9; E8, 4). Un profesor nos señala que nota en los alumnos musulmanes:

... un cierto desprecio a su propia identidad, la ven, naturalmente, como una ruptura, entonces hay un complejo de inferioridad que se nota y que se nota, sobre todo, de cara al marroquí, con la actitud que se toma a veces de prepotencia ante el marroquí, por parte

del musulmán español ceutí, es una actitud. Incluso se ha inventado una terminología, les llaman kurdos. El kurdo es con toda esa carga despectiva del marroquí, o bien que está en Marruecos o bien que está aquí en Ceuta sin papeles (E11, 6).

A ese *rechazo* a los recién llegados se une el que los musulmanes expresan respecto a los *integristas*, que deterioran la convivencia entre unos y otros (E7, 6; E14, 13) y están provocando lo que se denomina una aculturación negativa (Jiménez Gámez, 2004), una vuelta atrás para aumentar la segregación, contra los procesos de integración que se producen en la ciudad:

... lo que están es empeorando las cosas porque estos son, a estos padres que yo te digo que obligan a las hijas y esto son padres de... yo le digo una secta (risas) porque para mí son sectas porque... pues estos llevan la religión más a rajatabla, pero después son los que predicán y no cumplen realmente, porque tú los ves y dices «qué hombre más santo» y después los ves... yo no digo todos, no hay que generalizar, y después ves que esa persona no la lleva la religión como debe de ser y están estropeando mucho a Ceuta (E14, 10).

Asimismo, se produce un *rechazo* por parte de los propios padres musulmanes a la *cultura de pelota* (E7, 16).

Por último, un padre musulmán defiende el derecho a practicar el Islam y *rechaza los intentos asimilacionistas* de algunos sectores cristiano-occidentales:

... entonces, el integrarme ¿qué quiere decir?: que yo me quite la chilaba, que yo me quite las babuchas, que yo me quite el gorro... yo esto no lo puedo comprender (E7, 2).

Algunos apuntes sobre la mujer¹⁷ árabo-musulmana: entre la tradición y la modernidad

La visión que los cristiano-occidentales tienen de la mujer musulmana sigue siendo negativa y pesimista, para ellos, sigue inmersa en la *tradición* y es incapaz de salir de ella. Para varios profe-

⁽¹⁷⁾ No nos resistimos a sintetizar algunas cuestiones que surgieron en nuestra investigación en este espacio de confrontación entre las culturas cristiano-occidentales y árabo-musulmanes tan relevante como es el de la mujer.

sores del centro sigue poseyendo la característica de la *invisibilidad*, incluso las que pertenecen a familias de profesionales de clase media o media-alta, así nos lo corroboraba uno de ellos:

Conozco a musulmanes que tienen varias carreras y manejan varios idiomas y, sin embargo, siguen con sus principios. A sus mujeres no se les ve por ninguna parte (OB 2).

A pesar de que en Ceuta están en contacto con el mundo occidental, no se han logrado, ni mucho menos, las cotas de igualdad de la mujer que han revolucionado su papel en nuestro país en las últimas décadas. Los hombres se consideran superiores, no quieren que las mujeres trabajen y se encuentran siempre bajo su sumisión. Por supuesto, no consienten que una mujer les mande (E5, 4; E12, 3). Incluso, más allá de por cuestiones económicas, los padres no dejan salir fuera a estudiar a las chicas, porque piensan que pueden atraerles chicos no musulmanes (E8, 5). Además, mientras que no se comprometen en matrimonio suelen vestir con modelos modernos y europeos, pero cuando llega ese momento, cambian completamente (E15, 5). Alumnas que tenían un comportamiento social normal, empezaron a ponerse el velo y a mostrarse muy ensimismadas e introvertidas (OB, 4, 11). Incluso algunas abandonaban el bachillerato para casarse (OB, 12). Para los padres occidentales también se trata de una imposición religiosa conservadora, puesto que las hijas deberían ser libres para decidir si llevarlo o no (E3, 4).

Por otro lado, la valoración que realizan otros cristiano-occidentales es distinta. Para un profesor del Instituto, *las niñas llevan el velo sin complejos*, lo asumen como una tradición normal, sin que se sientan oprimidas, lo asumen como algo natural, en familias de tinte conservador (E1, 8). Para una alumna cristiano-occidental que se relaciona mucho con compañeros árabo-musulmanes, algunas chicas usan el velo «para que no se sobrepasen con ellas» o porque les gusta (E2, 7).

Sin embargo, *algunos datos nos indican que las jóvenes alumnos del instituto se alejan de posiciones tradicionales*. Por ejemplo, en la clase de Educación Física que pudimos observar, el profesor nos indicaba que en ningún momento había tenido problemas para que las alumnas árabo-musulmanas utilizaran prendas deportivas (OB, 14). Sólo se había dado el caso en el Instituto de algunos casos puntuales de chicas educadas en ambientes muy integristas (E8, 4). Asimismo, resultaba curioso como en una misma clase convivían un caso aislado de chica con velo, sin maquillar y callada, sin intervención ninguna en la clase, con otras chicas vestidas de modo atrevido y juvenil, que pudimos deducir que eran árabo-musulmanes sólo por el acento, ya que intervenían con frecuencia (OB, 19). En una observación que realizamos en una clase de bachillerato, una chica musulmana se *quedó* conmigo cuando me dijo que era cristiana. Me expresaba, además, su convencimiento de que sus padres no podían obligarla a usar el velo (OB, 20). Una chica cristiana que se relacionaba mucho con amigas musulmanas nos explicaba que se daban casos

distintos. Desde las que se pintaban y usaban faldas cortas, hasta las que tenían que bañarse en la playa con pantal3n y camisa (E15, 5).

Pero, sin duda, las mejores impresiones venían de las manifestaciones de las propias alumnas y madres 3rabo-musulmanas. Una alumna que cursaba el 3ltimo ańo del bachillerato nos manifestaba que la mujer debía de estudiar, de avanzar para conseguir su autonomía econ3mica, que no debía de quedar marginada. Nos contaba que ella tenía la suerte de tener unos padres que no la estaban educando de manera autoritaria y que le hacían compatible la pr3ctica religiosa con sus estudios. Pensaba salir a estudiar a la universidad, fuera de Ceuta, y había convencido a los padres de una amiga que ya lo había hecho (E4, 3-4). Una madre musulmana nos confesaba su error al dejar de estudiar para casarse y su compromiso de no obligar a su hija a ponerse el velo (E14, 11). Sin duda estas son buenas seńales de que el cambio de mentalidad se est3 produciendo.

Por supuesto, esta *lucha por la emancipaci3n es difícil*, tal y como podemos concluir tras este relato de un padre musulmán que nos contaba un desagradable suceso que demostraba la lucha de las j3venes por liberarse de la tradici3n:

... estos días atr3s ha habido aquí un caso, que los hay ahí, una chiquita de... que estubo, que vino el padre a buscarla aquí, dos veces, y ella no quiso salir del aula. Tuvo que requerir al jefe de estudios y los profesores tuvieron que salir, buscaron a la policía y los llevaron hasta la casa ¿eh? La policía. Aquí, en este caso, no sé que decirte porque el padre tiene una mentalidad de que estamos en la misma, de que quiere que su hija vaya tapada, lleve el velo y la hija dice que ella, ahora mismo, no est3 en condiciones de asimilar eso porque ella vive en un país abierto, que ella es espańola y que sus pensamientos a su edad; me parece que tiene 17 o 18 ańos no creo que tenga m3s, no creo que tenga diecisiete porque est3 aquí de alumnado en ESO... (E7, 5-6).

Síntesis y propuestas de actuaci3n.

Algunas conclusiones de nuestro trabajo podrían quedar sintetizadas así:

- Deberíamos hablar de confrontaci3n m3s que de di3logo entre cristiano-occidentales y 3rabo-musulmanes.
- Aunque haya algunos sectores que no lo compartan, profesores y familias cristiano-occidentales manifiestan claramente unos estereotipos negativos hacia los 3rabes que

se agudizan con la aparici3n de una nueva clase enriquecida r3pida e ilegalmente con el contrabando.

- Sin embargo, para los 3rabo-musulmanes el racismo hacia ellos est3 disminuyendo y cada vez se produce m3s integraci3n, aunque no se aleja el peligro de la asimilaci3n¹⁸.
- Asimismo, los avances de la mujer musulmana para salir de las ataduras de la tradici3n son tangibles, aunque queden a3n por superar muchos obst3culos.

Sabemos que la etnograf3a es poco compatible con la idea de una ingenier3a social en la que predominan los conceptos de causalidad, control experimental y predecibilidad. Pero esto no quiere decir que sea in3til para los prop3sitos de transformaci3n. Hay aspectos importantes de la realidad estudiada sobre los que los etn3grafos pueden proponer pautas de acci3n transformadora¹⁹.

En cuando a estas propuestas de actuaci3n, donde creemos que hay que incidir con mayor decisi3n es en la promoci3n del *encuentro intercultural* entre la cultura cristiano-occidental y la 3rabo-musulmana, ya que la relaci3n entre ambas ha estado condicionada por un pasado dominado por la asimilaci3n por parte de la primera, la mayoritaria y la que ostentaba la 3nica voz en la esfera p3blica y de poder hasta hace muy poco tiempo. Nos encontramos en la ciudad con dos culturas que, durante mucho tiempo, se han ignorado, a pesar de coexistir en un espacio cerrado. Por lo tanto, ser3a necesario incentivar cualquier tipo de mezcla, de mestizaje entre ambas, cualquier iniciativa para superar los estereotipos que dificultan el conocimiento y la convivencia entre ambas. Por eso es fundamental que los ni3os y j3venes se eduquen juntos en escuelas e institutos.

En el camino hacia la convivencia intercultural, habr3a que *incentivar la participaci3n de la mujer 3rabo-musulmana* para que esta superase la posici3n de postergaci3n respecto al hombre. Es fundamental el desarrollo de programas de promoci3n social y cultural, con especial 3nfasis en su formaci3n, por lo que se debe velar por la permanencia en la escuela m3s all3 del periodo obligatorio.

Por supuesto, en este campo de encuentro y di3logo entre culturas es indispensable que las diversas administraciones promuevan una acci3n especial de promoci3n y compensaci3n de la poblaci3n 3rabo-musulm3n, cuyos valores han sido minimizados, siempre que se respeten

⁽¹⁸⁾ Recordemos que la asimilaci3n supondr3a, en este caso, abandonar la cultura 3rabo-musulm3n y dejarse absorber por la cristiano-occidentales. Una aut3ntica integraci3n exige el mantenimiento de la cultura de origen, en interacci3n con la de acogida.

⁽¹⁹⁾ Somos conscientes de que ser3a necesario abordar varios estudios de caso en otros centros de la ciudad, seleccionados en un muestreo selectivo entre los que ofrecieran un n3mero de alumnos 3rabo-musulmanes alto o muy alto y bajo, adem3s trabajar en centros de primaria e infantil y p3blicos y concertados. Este estudio *m3lticasos* servir3a para contrastar informaci3n y para compararla en el tiempo con el aqu3 presentado y va a ser realizado en los pr3ximos meses.

los derechos humanos universales y que se rechacen las restricciones internas que limitan el derecho de los miembros de esta cultura a cuestionar y revisar la autoridades y prácticas tradicionales.

Referencias bibliográficas

- ARÓSTEGUI, J.L. (2002). *Ceuta a corazón abierto*. Edición del autor.
- AZURMENDI, M. (2001). *Estampas de El Ejido. Un reportaje sobre la integración del inmigrante*. Madrid: Taurus.
- (2003). *Todos somos nosotros. Etnicidad y multiculturalismo*. Madrid: Taurus.
- CAJAL, M. (2003). *Ceuta, Melilla, Olivenza y Gibraltar. ¿Dónde acaba España?* Madrid: Siglo XXI.
- CARABAZA, E. Y SANTOS, M. DE (1992). *Melilla y Ceuta, las últimas colonias*. Madrid: Talasa.
- GARCÍA FLÓREZ, D. (1999). *Ceuta y Melilla, cuestión de Estado. Melilla y Ceuta*. Consejerías de Cultura de las Ciudades Autónomas.
- JIMÉNEZ GÁMEZ, R. A. (2004). *Inmigración, interculturalidad y curriculum. La educación en una sociedad multicultural*. Sevilla: Publicaciones M.C.E.P.
- (2005). La enseñanza del Islam en los centros educativos de Ceuta. *Tavira. Revista de Ciencias de la Educación*, 21, 47-54.
- (2006a). El sistema educativo de Ceuta ante los alumnos árabo-musulmanes. En *IV Seminario sobre la investigación de la inmigración extranjera en Andalucía*. Sevilla: Dirección General de Coordinación de Políticas Migratorias, Consejería de Gobernación, Junta de Andalucía, pp. 281-302.
- (2006b). El uso del dialecto árabe marroquí en Ceuta, defensa frente al poder. Un estudio de caso en un centro de secundaria. En *Actas del primer Congreso Árabe Marroquí: estudio, enseñanza y aprendizaje* (pp. 129-149). Cádiz. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- KYMLICKA, W. (1996). *Ciudadanía multicultural*. Barcelona: Paidós.
- LÓPEZ GARCÍA, B. (2001). Telón de fondo de la estampida. *La Vanguardia Digital*, 5-11-2001.
- MALGESINI, G. Y GIMÉNEZ, C. (2000). *Guía de conceptos sobre migraciones, racismo e interculturalidad*. Madrid: Los Libros de la Catarata y Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.
- PLANET, A. (1998). *Melilla y Ceuta, espacios-frontera hispano marroquíes. Ciudad Autónoma de Melilla*. Ciudad Autónoma de Ceuta: UNED-Melilla.
- RONTOMÉ, C. (2003). Multiculturalidad y ciudadanía diferenciada en Ceuta. En F. HERRERA CLAVERO ET AL. (Coords), *Inmigración, interculturalidad y convivencia II* (475-485). Instituto de Estudios Ceutíes y Ciudad Autónoma de Ceuta.

- (2004). Multiculturalismo y sociedades multiculturales: el caso de Ceuta. F. HERRERA CLAVERO ET AL. (Coords), *Inmigración, interculturalidad y convivencia III*. (pp. 71-89). Instituto de Estudios Ceutíes y Ciudad Autónoma de Ceuta.
- ROQUE, M^a. A. (DIR.) (2002). *La sociedad civil en Marruecos. La emergencia de nuevos actores*. Barcelona: Icaria.
- ROSANDER, E. E. (1991). *Women in a borderland. Managing muslim identity where Morocco meets Spain*. Stockholm, Stockholm Studies in Social Anthropology. (*Mujeres en la frontera. Tradición e identidad musulmanas en Ceuta*. Barcelona: Bellaterra, 2004).
- SARTORI, G. (2001). *La sociedad multiétnica. Pluralismo, multiculturalismo y extranjeros*. Madrid: Taurus.
- SODDU, P. (2002). *Inmigración extra-comunitaria en Europa: El caso de Ceuta y Melilla*. Ceuta: Ciudad Autónoma de Ceuta, Archivo Central.
- STALLAERT, CH. (1998). *Etnogénesis y etnicidad*. Barcelona: Proyecto a.
- VICENTE, A. (2005). *Ceuta; une ville entre deux langues. Une étude sociolinguistique de sa communauté musulmane*. Paris: L'Harmattan.

Referencias electrónicas

- BARBULO, T. (09-10-2005). *Ceuta rueda su futuro*. Recuperado de: www.elpais.com
- CORONADO, J. (25-07-2004). *La Ciudad define como «incuestionable» la españalidad de Ceuta*. Recuperado de: www.diariosur.es.
- ESTADÍSTICAS 2003. Documento en Excel cedido por la Secretaría de la Dirección Provincial del Ministerio de Educación en Ceuta.
- FLORES, J. (1998) *En el nombre de Sebta. La cuestión de la cooficialidad del árabe y otros tabúes*. Recuperado en mayo de 2003, de: www.webislam.com/98/tx_98_35.htm.
- GARCÍA, J. C. (15-05-2005). *La Ciudad empadrona a los imanes, y Vivas «sorprendido» por el balance de Caldera*. Recuperado de: www.diariosur.es.
- (23-06-2005). *Una de cada tres niños nacido en Ceuta es hijo de una mujer marroquí*. Recuperado de www.diariosur.es
- LACHMI, A. (2001) *La Ceuta que nadie quiere ver*. Recuperado en mayo de 2003, de: www.rebellion.org/spain/abbas051101.htm.

Dirección de contacto: Rafael Ángel Jiménez Gámez. Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica. Facultad de Ciencias de la Educación. Polígono Río San Pedro. 11510 Puerto Real. Cádiz, España. E-mail: rafaelangel.jimenez@uca.es

La formación profesional del profesorado de segunda enseñanza en España a la entrada del siglo XX: proyectos, debates e influencias

Professional secondary education teacher training in Spain in the early 20th century: projects, debates and influences

Carmen Benso Calvo

Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Análisis e Intervención Psicoeducativa. Ourense, España.

Resumen

Las reformas de la segunda enseñanza emprendidas por muchos países europeos en el tránsito del siglo XIX al XX, llevaron incorporadas nuevas estrategias de formación del profesorado que respondían al convencimiento general de que no era posible realizar una reforma profunda de la segunda enseñanza sin la conveniente formación profesional del profesorado. Las miradas, en este sentido, se enfocaban hacia el mundo alemán puesto que era Alemania y los países centroeuropeos los que desde atrás venían cuidando la preparación pedagógica del profesorado con gran éxito. En España, esa misma idea fue sostenida por el grupo institucionista y por una minoría del profesorado de los institutos que, sin compartir todos los presupuestos de reforma de la Institución Libre de Enseñanza, coincidieron en la urgente necesidad de la formación pedagógica del profesorado de segunda enseñanza. En este artículo se analiza la autocrítica que realiza de su profesión este reducido grupo de profesores y algunas de sus propuestas e iniciativas más interesantes sobre la formación profesional del magisterio secundario en las primeras décadas del siglo XX, dentro del clima reformista que se está viviendo en la época. Entre las contribuciones del profesorado se destaca, por un lado, la del catedrático de Psicología Eloy Luis-André que elabora un perfilado proyecto de formación del profesorado de Secundaria vinculado al ingreso en la profesión y, por otro, la del grupo de profesores que colabora en la *Revista de Segunda Enseñanza* –primera revista

profesional del profesorado de segunda enseñanza—, con su Director y principal impulsor José Rogelio Sánchez, una publicación con clara intencionalidad pedagógica, desde la que se contribuye a crear un clima de opinión favorable a la formación pedagógica inicial, teórico-práctica, del profesorado de Secundaria, así como a divulgar las nuevas prácticas docentes entre el colectivo docente oficial, colaborando, de este modo, a su efectiva formación en ejercicio.

Palabras clave: historia de la educación, historia del profesorado, historia de la segunda enseñanza, historia de la segunda enseñanza en España, historia del profesorado de segunda enseñanza, historia del profesorado de segunda enseñanza en España, formación profesional del profesorado de segunda enseñanza, planes de formación docente.

Abstract

High School education reforms undertaken in many European countries in the transition between the 19th and the 20th Centuries involved new teacher-training strategies based on the general belief that a deep High School education reform would not be possible without an appropriate teacher-training scheme. In this field, attention was focused on the German system, since Germany, as other Central European countries, had for long paid attention to the pedagogical education of High School teachers with high success. In Spain, this idea was advocated by the Institución Libre de Enseñanza (ILE) as part of its High School education reform strategy, and by a small minority of teachers who, although not sharing all the ILE reform premises, agreed with the Institution on the urgent need to provide pedagogical training to High School education teachers. This paper reviews the self-criticism of this small group of teachers regarding their own profession, and some of their most relevant proposals and initiatives on the professional training of High School education teachers in the first decades of the 20th Century, in the framework of the reform atmosphere of the time. Among teachers' contributions, two cases deserve special mentioning: First that of Psychology Professor Eloy Luis André, who drew up a profiled High School teacher-training project linked to the access to the profession. Second, that of the group of teachers publishing in the *Revista de Segunda Enseñanza*, the first professional journal of High School teachers, and particularly that of the journal's Director and main promoter José Rogelio Sánchez. The journal was a publication with a clear pedagogical purpose, which contributed both to the creation of a favourable opinion about the theoretical and practical pedagogical training of High School teachers and to the spreading of new teaching practices among the official teaching force, thus enabling their effective practical training.

Key words: history of education, history of teachers, history of High School education; history of High School education in Spain; history of High School education teachers; history of High School education teachers in Spain; professional training of High School education teachers in Spain; High School education teachers; teacher training plans.

Introducción

A principios del pasado siglo, la acción combinada de varios factores, entre ellos: la necesidad de una reforma profunda de la segunda enseñanza, el clima pedagógico de la época, la influencia de las reformas emprendidas por otros países y, sobre todo, el empeño del grupo institucionista liderado en este caso por José Castillejo, llevó a emprender en España un ensayo de reforma del Bachillerato conforme a los principios sostenidos por la Institución Libre de Enseñanza (ILE) para este nivel de enseñanza, ensayo que incorporó un adecuado plan de formación profesional del profesorado. Ello ocurría en 1918, siendo ministro de Instrucción Pública el liberal Santiago Alba. Mediante un Real Decreto de 10 de mayo de ese año se creaba el Instituto-Escuela, una institución similar a las existentes en Europa que, a la vez que funcionaba como centro de Bachillerato, constituía una auténtica Escuela Normal para formar pedagógicamente a las nuevas generaciones de profesores que debían implicarse en la renovación educativa que introducía la reforma. Antes –desde 1903– funcionaba una cátedra, libre, de Pedagogía en el Doctorado de la Facultad de Filosofía, regentada por Cossío, y la Junta de Ampliación de Estudios (JAE) había empezado a promocionar los viajes científicos y pedagógicos del profesorado al extranjero.

Al margen de las iniciativas oficiales de sello institucionista, hoy ya conocidas (Palacio, 1988; Ruiz Berrio, 1993; Viñao, 2000a; Otero Urtaza, 2003), hubo otros intentos de promover la formación profesional del magisterio secundario, en las primeras décadas del siglo XX, por parte de un núcleo de destacados profesores de instituto, algunos con interés en la política educativa y todos ellos implicados en la renovación de la segunda enseñanza. Conocedores de los modelos formativos de este profesorado en los países más avanzados pedagógicamente de la época y convencidos –como Giner– de que los cambios necesarios en la segunda enseñanza debían empezar por el cambio previo de los docentes mediante su conveniente capacitación profesional, emprendieron su particular cruzada, antes y después del ensayo de 1918, a favor de la formación pedagógica del colectivo docente de los institutos; incluso alguno de ellos con ciertas expectativas de poder llevar a efecto su propia reforma en caso de ser llamado al Ministerio.

Nuestro objetivo es analizar la contribución de este minoritario sector del profesorado oficial, bien desde instancias más individuales, como es el caso de Eloy Luis-André, bien desde plataformas colectivas, como la constituida por los profesores que colaboraron en la *Revista de Segunda Enseñanza* –primera revista profesional del profesorado de Secundaria en España– con su director, José Rogerio Sánchez, a la cabeza, en el debate de las reformas pendientes en nuestra segunda enseñanza, especialmente en lo que se refiere a la formación pedagógica del

profesorado. Todo ello teniendo en cuenta el clima de reforma y la polémica suscitada sobre la formación del magisterio de segunda enseñanza en el ámbito internacional.

Tiempos de reforma. Los ecos en España de las reformas emprendidas en el contexto internacional

Las transformaciones sociales y económicas acontecidas en el mundo occidental en las últimas décadas del siglo XIX provocaron la crisis del modelo tradicional-elitista adoptado para la segunda enseñanza desde que los nuevos estados configuraron sus sistemas educativos nacionales. Ello originó que muchos países emprendieran importantes reformas en ese nivel educativo, reformas que llevaban incorporadas nuevas estrategias de formación del personal (Müller, Ringer y Simon, 1992; Viñao, 2000b). Tal política respondía al convencimiento general de que no era posible realizar una reforma profunda de la enseñanza secundaria sin la conveniente formación profesional del profesorado. Las miradas en este sentido se enfocaban hacia el modelo alemán puesto que Alemania, y en general los países centroeuropeos, eran los que desde atrás venían cuidando la preparación profesional del personal secundario con gran éxito. Hasta en los países europeos, que habían carecido de tradición en la formación pedagógica del profesorado de Secundaria (caso de Francia y de España; ésta, en verdad, en menor medida), se percibía un cierto clima de opinión favorable a considerar que la simple cultura científica distaba mucho de agotar la preparación especial que convenía al oficio de profesor en la enseñanza secundaria.

En lo que respecta a España, si bien la oleada de reformas de la segunda enseñanza llevadas a cabo en la época de entre-siglos no había comportado cambio alguno en la formación y selección del profesorado, el asunto empezaba a cobrar una «cierta curiosidad» entre la comunidad educativa, como atestiguaba el hecho Adolfo Posada (1903 y 1904) a la entrada de siglo. Prueba de ello es que la Asamblea General del Congreso Pedagógico Hispano-Portugués-Americano de 1892 había recomendado, con un elevado consenso y en contra de «nuestra pedagogía de secano» (Posada, 1904, p. 90), la creación de un centro pedagógico para que en él adquirieran conocimientos los aspirantes al profesorado de Secundaria. O que en la Asamblea Nacional de los Amigos de la Enseñanza, celebrada en Madrid en 1902, se votara una conclusión que formulaba la exigencia del estudio teórico y práctico de la Pedagogía a todo profesor, de cualquier orden y grado que fuera. El clima favorable a esta opinión, e incluso el mismo hecho de que figurara este controvertido asunto entre los temas debatidos en el mencionado

Congreso internacional, hay que atribuirlo a los institucionistas, especialmente a Giner, que desde el sexenio democrático venían dando sobradas pruebas de preocupación por la falta de preparación pedagógica del magisterio secundario (Viñao, 2000a) y que estaban al corriente de las estrategias que, para la formación profesional de este personal, se habían llevado a cabo en los países de mayor tradición pedagógica, así como de las reformas que, en este sentido, se estaban emprendiendo a finales del XIX en Europa y Estados Unidos. En 1902, con motivo de un certamen convocado por la Universidad de Valencia, Giner escribió una memoria en la que manifestaba un relativo optimismo respecto al interés, según él cada día en aumento, que se iba despertando y extendiendo en nuestro profesorado por los problemas de la enseñanza y la educación, así como por los progresos que entre nosotros estaba haciendo el movimiento pedagógico, sin cuyo concurso no se podía entender que si bien «en 1881, mucha gente, más o menos intelectual y universitaria, se burlaba de la Pedagogía y sus cuestiones, pareciendo todo ello cosa de cuatro pedantes», en 1904 había entrado «poco menos que triunfalmente en la Universidad, sin protesta de nadie, al menos de nadie capaz de protestar» (Giner, 1916, pp. 38-39), en alusión a la Cátedra de Pedagogía Superior creada en el Doctorado de Filosofía y Letras por el ministro Romanones. Por ese mismo tiempo, otro insigne institucionista, el citado Adolfo Posada, se hacía eco de este sentir general en el ámbito internacional, primero en un artículo publicado en el Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (BILE), en 1903, titulado «La formación del profesorado de Enseñanza Secundaria», y un año después en su libro *Política y enseñanza*. En ambas publicaciones informaba de dos excelentes obras de reciente aparición en el país vecino: *La preparación profesional en la segunda enseñanza*, de M. Langlois (1902), y *La pedagogie au Lycée. Notes de voyage sur les Séminaires de Gymnase en Allemagne*, de M. C. Chabot (1903), profesor de Ciencias de la Educación en la Universidad de Lyon. Según Langlois, el problema de la adecuada formación del profesorado de Secundaria estaba en todas partes a la orden del día, incluida la propia Prusia, que era el único país donde permanecía en vigor un método experimentado para la preparación profesional de los futuros docentes de segunda enseñanza. Afectaba sobre todo al resto de Alemania, donde el régimen prusiano no se había implantado por completo, y a todos los demás países, considerando que éstos debían agruparse en tres categorías: la de aquellos en los cuales se habían tomado recientemente medidas –Inglaterra, Bélgica, Hungría, Italia, Portugal, Rumanía, Suecia–, sin hablar de los Estados Unidos, en donde se tomaban a diario nuevas medidas; la de aquellos otros en los que se estaba a punto de tomarlas –Noruega, Rusia, Suiza, Japón y Francia–, y, por último, la de los que tenían en cuestión tomarlas –Dinamarca, España, Países Bajos, etc.–. En definitiva, como bien sentenciaba Posada (1904, p. 68), «la opinión favorable a la necesidad de “enseñar a enseñar”, materia ésta a la vez de doctrina –ciencia– y de arte: el arte de enseñar, como parte del arte de la educación», podía estimarse «como la opinión más general y dominante» en la época. Con

relación a España, Langlois conocía la opinión favorable hacia la formación pedagógica del personal docente secundario que había resultado del Congreso de 1892 (opinión, por cierto, no compartida por un buen número de catedráticos de instituto) y la posición defendida en dicha Asamblea por un hombre tan influyente en cuestiones pedagógicas como era Francisco Giner; por ello, en este caso, transcribía las palabras del director de la ILE, refiriéndose a la necesidad de formar pedagógicamente al profesorado de la segunda enseñanza, siguiendo el ejemplo francés, aunque, dadas las circunstancias políticas del momento, admitía que, en rigor, formando una serie continua la primera y segunda enseñanza, bastaría con la reconversión de las obsoletas escuelas normales.

Haciendo suyas las palabras de Langlois, sostiene Posada (1904, p. 90) que, si bien el impulso de la formación pedagógica del profesorado también venía provocando la reacción de sus adversarios, esto es, de aquellos que –tanto en el país vecino como en el nuestro– seguían pensando que los buenos profesores «nacen por generación espontánea», la fuerza del movimiento en esa dirección era tal que se la veía «arrastrar inconscientemente, en casi todos los países, los Parlamentos y las Administraciones escolares, viéndose la contraria precisada a hacer algunas concesiones». Igualmente asegura que «los adversarios más declarados de la Pedagogía, rara vez se niegan a reconocer, cuando se les apura, que “hay algo que hacer”, o por lo menos, que ha llegado el momento de hacer que se hace algo, para dar una satisfacción a los “prejuicios”, hoy de “moda”» (Posada, 1903, p. 100). La razón que aducía el autor francés para justificar dicho panorama internacional era la creciente convicción de que no se realizaría una reforma profunda en la segunda enseñanza mientras no se consiguiera que el personal docente fuera convenientemente preparado, postura que, como hemos indicado, venía manteniendo la ILE para el particular caso español.

Si la comunidad internacional iba por el camino de instituir o reformar (según los casos) la formación profesional del personal de Enseñanza Secundaria; si el problema, en pequeña escala, también se había planteado en nuestro país; si la carencia de preparación profesional del profesorado de Secundaria hacía urgente un sistema de formación, porque, en opinión de Posada (1904, p. 91), «las cosas no pueden ni deben seguir como hasta ahora, de una manera indefinida (aludiendo al deplorable estado en que se encontraba la segunda enseñanza en España)», y sobre todo, si la falta de colaboración por parte del profesorado se había revelado ya como un obstáculo serio para implantar con éxito una reforma profunda de esta enseñanza acorde con las exigencias pedagógicas del momento –como había ocurrido con la reforma fallida del sexenio democrático–, ¿por qué no ir pensando en un plan de formación del profesorado de la segunda enseñanza en España? Esto es, en definitiva, lo que venía a proponer el pedagogo institucionista a la entrada del siglo. Aunque conocía bien las dificultades y las reticencias que

podía encontrar en nuestro país cualquier planteamiento serio en este sentido, confiaba en que al final se impusiera la lógica de los demás países de nuestro entorno:

No supongo exista ningún patriota, por exaltado que esté (y los hay mucho en nuestra pedagogía *de secano*), que pretenda somos (sic) en este punto una excepción admirable en el mundo culto, y que, por tanto, no tenemos por qué preocuparnos con lo que los demás pueblos hagan o piensen en materia de formación de profesores de segunda enseñanza, toda vez que aquí nacen, por generación espontánea, tan buenos como pudiera imaginarlos el pedagogo más exigente (Posada, 1904, p. 90).

Sin llegar a formular un plan concreto de formación, Posada tuvo el acierto de avanzar una serie de cuestiones que debían plantearse al diseñar un programa de organización pedagógica orientado a la formación del profesorado de Secundaria; las mismas que Langlois consideraba necesarias para el país vecino: la preparación pedagógica, ¿será teórica o práctica, o teórica y práctica a la vez? ¿Cuál será el programa? ¿Dónde debe tener lugar? ¿En los establecimientos de segunda enseñanza, bajo la vigilancia y al cuidado de los jefes y de los profesores de esos establecimientos? O, por el contrario, ¿será a la enseñanza superior a quien corresponda conducirla, ya sea en las universidades, ya en las escuelas especiales instituidas al efecto? ¿Cuándo debe tener lugar? ¿Durante el curso de los estudios científicos o luego que éstos terminen? O, de otro modo, ¿conviene que los estudiantes reciban la instrucción pedagógica al propio tiempo que aprenden lo que habrán de enseñar y que se inician en las investigaciones originales, o más tarde? Por último, en todos los casos, ¿cuánto tiempo debe durar la preparación pedagógica? ¿De qué manera debe procederse para ver si los que la han recibido la han aprovechado, y hasta qué punto? A las consideraciones anteriores, Adolfo Posada añade otra que califica de «transitoria»: la relativa a los medios más adecuados para procurar, tan rápida e intensivamente como fuera posible, un *mínimum* de preparación pedagógica al personal docente actual, que carecía de ella. Aunque la discusión de las preguntas planteadas podría llevar a adoptar programas muy distintos, considerando el problema desde un punto de vista práctico, las soluciones concretas y en cierto modo de alcance administrativo se reducían bastante a la vista de los proyectos que se habían presentado en un buen número de países, de los que daba cuenta el propio Posada. Como síntesis de la opinión pedagógica que dominaba en el ámbito internacional –y que Posada hacía suya–, Langlois (1902) (citado en Posada, 1904, p. 80) apuntaba una fórmula tan válida entonces como ahora: «Hay derecho a exigir de los candidatos a la enseñanza en las escuelas secundarias tres especies de méritos: que sepan lo que tendrán que enseñar; que sepan otras cosas además de las tendrán que enseñar; que sepan enseñar».

Pese a la euforia *pedagógica* de principios del siglo XX, la capacitación profesional de los docentes de la segunda enseñanza en los países de escasa o nula tradición, como el nuestro, siguió siendo una cuestión sin resolver. Prueba de que el problema seguía enquistado en muchos de ellos es que fue una cuestión debatida en varios de los congresos internacionales que desde 1913 venía celebrando la Asociación Internacional de Profesores de Segunda Enseñanza Pública: constituyó el tema central de los congresos de Praga (1923) y Riga (1933), y se abordó en otros congresos al hilo de los temas que en ellos se trataron. Mientras en Praga la dificultad de llegar a un acuerdo general en esta cuestión obligó a redactar unas conclusiones muy tibias en cuanto a la necesidad de recibir formación pedagógica el magisterio secundario, en Riga los profesores asistentes se mostraron mucho más receptivos a los nuevos enfoques formativos que exigía su profesión (Benso, 2007a). De los debates y las conclusiones de estas asambleas, en las que participaron los delegados españoles, tuvo puntual información el profesorado español a través de las revistas profesionales.

Contra nuestra «pedagogía de secano». Algunos planteamientos del profesorado español

En un trabajo publicado en 1884, Francisco Giner opinaba que, pese a las escasas muestras de interés de los llamados catedráticos –de instituto y de universidad– por las cuestiones pedagógicas, algunos profesores habían empezado a «sospechar» que la Pedagogía tenía algo que ver con ellos; hecho que atribuía a las prescripciones del reglamento de oposiciones de 1871 que por primera vez había introducido la elaboración y defensa de una memoria pedagógica para los aspirantes al profesorado público. Se trataba de la primera medida oficial lograda por los intelectuales reformistas en su empeño de valorar las competencias profesionales del profesorado superior –secundario y universitario–. Pero fue una medida aislada que, si bien introducía una variación significativa en el sistema de selección de los docentes –la oposición–, no comportaba cambio alguno en su formación inicial, que seguía siendo exclusivamente científica. Se sabe, por Giner, que las primeras pretensiones del grupo krausista eran mucho más ambiciosas, tratando de restaurar la vieja Escuela Normal de Filosofía creada en 1846¹, con intención de aplicarla entonces tanto a la formación científica del profesorado universitario

⁽¹⁾ Sobre esta institución de formación del profesorado de Secundaria, véase, entre otros autores, Yanes, 2001.

y secundario como a su formación pedagógica; aunque el intento quedó frustrado. Como se lamentaba el propio Giner, todavía faltaba mucho para que se comprendiera con claridad la necesidad de formar profesionalmente a los docentes de la enseñanza secundaria y superior; no sólo en España, sino en los pueblos más cultos.

Una buena ocasión para ir fomentando entre la comunidad educativa la opinión favorable a este respecto la encontrará Giner en el citado Congreso Pedagógico de 1892, que convocó, por cierto, a un número considerable de catedráticos de instituto². La influencia institucionista en este gran evento pedagógico hizo que se presentaran a estudio y debate la cuestión de la formación pedagógica del profesorado de Secundaria y superior. En lo concerniente a la segunda enseñanza, el debate relativo a este punto giró en torno al sistema de ingreso del profesorado oficial y a la conveniencia de crear en lo sucesivo una Escuela especial pedagógica donde los profesores, después de terminar la carrera, aprendiesen el difícil arte de enseñar. Se presentaron tres memorias relativas a este punto, además de la de Giner, que, analizando los «Problemas de la segunda enseñanza», abrazaba todos los temas abordados en la sección (Giner, 1892a y 1892b). Las cuestiones profesionales tratadas suscitaron un vivo debate: las Actas, que en esto son muy elocuentes, reflejan la resistencia de la mayoría de los profesores que componían la sección a cambiar el sistema de elección –la oposición– del profesorado de segunda enseñanza y su conformidad con la formación científica recibida en las facultades de Letras y de Ciencias, aunque a la postre aceptaran, por unanimidad, la conveniencia de aumentar en todo lo que se pueda las bases de la aptitud profesional por los medios que se crean más adecuados» (Cuarto Centenario del Descubrimiento de América, 1894, p. 8). Finalmente, la sección aprobó una serie de conclusiones que incluían, a modo de recomendación, la creación de un centro pedagógico para que en él adquirieran conocimientos los aspirantes al profesorado. Es obvio que este acuerdo final no satisfizo plenamente a los institucionistas; no obstante, hay que reconocer un cierto triunfo de su tesis, que, con la misma formulación, fue igualmente aprobada por la Asamblea General del Congreso.

Con todo, la tibia posición de los profesores de Bachillerato asistentes al Congreso, en lo que concierne a la formación inicial de los candidatos al magisterio público, no reflejaba el sentir general de todo el colectivo docente oficial, en general menos acorde con la decisión adoptada si tenemos en cuenta el testimonio de muchos de ellos y la opinión de personas cualificadas que conocían bien la situación, como Adolfo Posada. Pese a que esta reticencia sería la tónica dominante a lo largo del primer tercio del siglo pasado, algunos catedráticos de instituto emprendieron en estos años su particular cruzada a favor de la formación pedagógica de los

² En la lista general de las inscripciones al Congreso figuran los nombres de noventa y ocho profesores de segunda enseñanza, en su mayoría catedráticos de instituto (Cuarto Centenario, 1894, pp. 247-283).

aspirantes al magisterio secundario, antes y después del ensayo oficial iniciado en 1918. Entre ellos, destacan Eloy Luis-André, catedrático de Filosofía y Psicología del Instituto de Toledo (antes lo había sido del de Ourense, su tierra natal, y después lo será del Cardenal Cisneros), y José Rogerio Sánchez, catedrático de Lengua y Literatura del Instituto de San Isidro³. El primero fue un declarado filósofo y psicólogo antikrausista. El segundo manifestó más afinidad con los círculos de la Institución. Sin duda, tales catedráticos son dos buenos exponentes (no los únicos, pero sí tal vez los más activos) de esa minoría del profesorado oficial que percibía las deficiencias formativas del colectivo docente y consideraba imprescindible integrar un plan de formación profesional en la necesaria reforma de la segunda enseñanza. Ambos conocían perfectamente los modelos de formación que venían funcionando con eficacia en los países más avanzados cultural y pedagógicamente del panorama europeo y de ellos tomaron su ejemplo.

Una propuesta avanzada: el Instituto Normal de Eloy Luis-André⁴

Eloy Luis-André era un buen conocedor de las experiencias desarrolladas por los países centroeuropeos en la preparación profesional del profesorado de Secundaria. Sus contactos con Europa se iniciaron en su época de universitario durante el curso 1899-1900 para ampliar estudios de Filosofía en Lovaina, Bruselas y París. Ya catedrático, en 1907 solicitó una pensión de la JAE para estudiar durante tres semestres en Leipzig y en Berlín, además de Psicología Experimental, la organización de los gimnasios, de las escuelas reales de adolescentes y de las escuelas superiores y técnicas de educación; su intención era adquirir la cultura pedagógica necesaria para pensar en las bases de la reforma de la segunda enseñanza en España; sin embargo, no le concedieron esta pensión ni la solicitada al año siguiente para realizar estudios de Psicología. El nuevo intento realizado en 1909 dio sus frutos, lo que le permitió trabajar con Wundt y Eucken en las universidades de Leipzig y Jena durante 1910 y 1911. Poco después fue comisionado por el entonces ministro de Instrucción, el liberal Antonio López Muñoz –y, como él, catedrático de Psicología del Instituto Cardenal Cisneros–, para hacer «Estudios superiores de segunda enseñanza», muy posiblemente con intención de que elaborara un informe que sirviera de base para un proyecto de reforma de ésta. Aunque los avatares de la política frus-

³ Doctor en Filosofía y Letras, fue también profesor de Lengua y Literatura de la Escuela Superior del Magisterio y colaboró en los cursos organizados por María de Maeztu en la Residencia de Estudiantes.

⁴ Investigación financiada en la convocatoria Proyectos de Investigación Santander/UCM PR41/06-14917

traron el proyecto de López Muñoz (cesó en 1914), fruto de este encargo fue la elaboración de un amplio y denso trabajo publicado en 1916 con el título *La educación de la adolescencia. Estudio crítico del estado de la Segunda Enseñanza y de sus reformas más urgentes*, en el que el autor dedica su parte central a proponer un elaborado plan de formación inicial para el magisterio secundario español vinculado al cambio en el acceso al profesorado, condición que él considera imprescindible para la necesaria renovación de la *educación de la adolescencia* en nuestro país.

Este ambicioso plan, concebido como el núcleo de un proyecto político más amplio de reforma profunda de la segunda enseñanza, atiende a los elementos académicos, personales y materiales del mismo, esforzándose en demostrar la viabilidad de esta difícil empresa. El eje es una institución específica a la que denomina Instituto Normal, cuyo germen lo encuentra en el Seminario alemán, y más concretamente en la versión que existía en Centroeuropa (Austria y Hungría), un centro orientado a la formación profesional y técnica del futuro profesor. No obstante, no se trataría de una mera imitación, sino de una institución adaptada a las peculiares condiciones de nuestro país, por lo que se intentaría hacer de ella «con paciencia, una fermentación, un cultivo» (Luis-André, 1916, p. 57). La necesidad de este Instituto Normal, que equivale a decir la necesidad de dar un giro a la formación del profesorado de Secundaria, respondía tanto a la ineficacia y perversión del sistema consagrado de oposiciones para acceder al profesorado (un sistema que, en su opinión, en modo alguno garantizaba las condiciones que debía reunir un buen profesor para el Bachillerato) como a la necesidad de proceder a una reforma radical de la segunda enseñanza, que requería un ambiente adecuado y maestros hábiles y experimentados a fin de que ellos pudieran «formar el plantel de los futuros profesores, el cuadro de las futuras enseñanzas y proporcionen el patrón, la norma, el modelo pedagógico de nuestros futuros centros de educación secundaria» (Luis-André, 1916, pp. 95-96). El nuevo centro tendría un doble carácter: docente e investigador. Si necesario era renovar la práctica docente en nuestras instituciones secundarias y convertirlas en auténticos espacios de formación (objetivos que reclamaban la formación del nuevo profesorado y el perfeccionamiento del personal en ejercicio), no menos interés revestía para este pionero de la Psicología Experimental en España la investigación enfocada a determinar la psicología peculiar del adolescente español, a la que necesariamente debería adaptarse la enseñanza y orientar su educación. Sólo conociendo a fondo la psicología de la adolescencia española estarían los maestros en condiciones «de darle la pauta de su propio conocimiento, la clave de su autonomía y la fórmula justa del gobierno de sí mismo, ideal de toda educación que tome como punto de partida y como fin la formación de la voluntad y del carácter» (Luis-André, 1916, p. 108). De ahí que cifrara los objetivos primordiales del Instituto Normal en:

- Dar a determinados alumnos una enseñanza y educación normativa para los demás centros de segunda enseñanza; una enseñanza y una educación que respondieran al doble fin de *educar buenos adolescentes*, según las últimas exigencias de la ciencia pedagógica, y de *formar buenos maestros* encargados de defender la técnica de la enseñanza y de la educación en estas condiciones.
- Procurar el *perfeccionamiento* profesional del personal existente, sometiendo a una cautelosa revisión de valores –sin desdoro para la dignidad profesional– a los actuales profesores, sus métodos de trabajo en clase, su cultura pedagógica, sus hábitos e ideales educativos.
- Investigar, según las exigencias del método experimental aplicado a la ciencia de la educación, cuál es la psicología peculiar del adolescente español.
- Fijar las bases de las nuevas instituciones educativas en materia de segunda enseñanza.

Estimaba Luis-André que la viabilidad del Instituto Normal, como toda nueva institución, requería resolver los dos elementos esenciales que precisaba: primero, hombres, y, después, dinero. Profesores que llevaran con acierto y entusiasmo el timón de la reforma; presupuesto que permitiera disponer de los elementos materiales imprescindibles para esta difícil empresa. No cabe duda de que el éxito o el fracaso de este organismo, y por tanto del plan, dependería, según este profesor (1916, p. 111) «del mayor o menor espíritu de apostolado, de la mayor o menor vocación y aptitud técnica de los agentes educativos encargados de darle forma, vida y realidad». Por ello, consideraba que esta delicada misión habría que confiarla a unos cuantos profesores «con juventud de cerebro y de corazón» para hacer suyo el proyecto, los cuales deberían adquirir una formación adecuada, si carecieran de ella, durante un par de años en los países que en ese momento más descuellan en la formación de la adolescencia, como Suiza, Alemania o Estados Unidos. De momento, la enseñanza y la organización de la institución podrían confiarse interinamente a aquellas personas que, por su experiencia profesional o por sus viajes científicos al extranjero, hubiesen mostrado marcada aptitud pedagógica y extraordinaria competencia científica en sus publicaciones. Además, con carácter temporal, se podría contar también con profesorado del extranjero, sobre todo para la enseñanza de las lenguas vivas y de su metodología. El personal discente estaría compuesto por el alumnado de Bachillerato y los licenciados o doctores en los diferentes ramos de las Ciencias y de las Letras que aspirasen al profesorado de Secundaria de cualquier tipo de enseñanza, fuera oficial, privada o colegial, una vez superada la prueba de selección. Los alumnos que más se distinguieran en su preparación profesional deberían ser los futuros profesores del Estado, acabando de este modo con el denostado sistema de la

oposición. Coincidiendo en esto con Giner, el sistema de selección del profesorado oficial se cambiaría por un buen sistema de formación.

A pesar de que el plan formativo de Eloy Luis-André evidencia bastantes notas en común con el proyecto institucionista aprobado en 1918, este profesor se encargará, en los años veinte, de criticar con dureza algunas de las bases en las que se fundamentaba el ensayo de reforma de la JAE y de proponer otras alternativas a la formación del profesorado, ya contempladas en su mayor parte en el informe anterior (Luis-André, 1926).

La reforma desde dentro: el impulso pedagógico a través de un proyecto editorial liderado por José Rogerio Sánchez

Eloy Luis-André no fue el único catedrático de Instituto que avanzó nuevas fórmulas de formación del profesorado de secundaria con anterioridad a la creación del Instituto-Escuela. En enero de 1916, el entonces catedrático de Lengua y Literatura de San Isidro, José Rogerio Sánchez, se pronunciaba a favor del «sentido pedagógico del bachillerato» y de la necesidad de instituir una formación pedagógica para su profesorado con motivo de una conferencia pronunciada en la Unión Ibero-Americana sobre «Lo que podía ser un bachillerato»; conferencia que se publicó con un prólogo del ex ministro de Instrucción Pública, Faustino Rodríguez San Pedro, y que en 1922 volvería a publicar el autor, añadiendo algunos comentarios, en la *Revista de Segunda Enseñanza* con el título «Sentido pedagógico del bachillerato». Interesado en intervenir en la política educativa si las circunstancias lo hicieran posible (Díaz de la Guardia, 1988), este catedrático emprendió su propia campaña sobre la reforma de la segunda enseñanza, acompañada de la formación profesional de los docentes, empleando un tono y unos argumentos muy próximos a los expuestos ya por Giner y Cossío, y evidenciando también el conocimiento de las propuestas de Luis-André. Destaca en su intervención el agudo análisis histórico del proceso que conformó el modelo de formación adoptado para el profesorado de Secundaria español y las tristes consecuencias que ello había deparado en el rumbo de la enseñanza secundaria. El resultado no podía ser más elocuente, concluyendo con esta rotunda afirmación: «podrá un día haber un plan de bachillerato, cuando haya una escuela de profesores» (Sánchez, 1922c, p. 462), en alusión al continuo vaivén de planes de la época. Como un presagio de la experiencia iniciada poco después en el Instituto-Escuela, proponía llevar a cabo, para la ansiada reforma, un ensayo oficial de un Instituto por un período de diez años, a cuyo término se podrían juzgar los resultados comparando las cuatro promociones de bachilleres que se hubieran sucedido en este tanteo con cualquiera de las que hubiesen salido de los otros centros.

En 1922, José Rogerio Sánchez fue el principal impulsor y director de *La Segunda Enseñanza*, primera revista profesional del profesorado de Secundaria al estilo de las publicadas en otros países europeos, que se convertiría, a partir de 1923, en el órgano oficial de la Asociación Nacional de Catedráticos de Instituto, con el título *Revista de Segunda Enseñanza*. La orientación pedagógica que tuvo esta publicación mientras el citado profesor estuvo al frente de la misma –de 1922 a 1927– hizo que constituyera una buena plataforma de divulgación de las ideas y experiencias educativas más innovadoras de nuestra enseñanza secundaria y que se convirtiera en un excelente instrumento al servicio de la renovación de la práctica profesional del profesorado de los institutos. Al tiempo, también fue un buen vehículo para canalizar las propuestas y reflexiones de algunos profesores-colaboradores sobre los muchos problemas que afectaban a esta enseñanza. Al hilo de la actualidad, uno de los asuntos que suscitó más comentarios y opiniones fue el relativo a la formación del profesorado: no hay que olvidar que ya estaba en marcha la experiencia del Instituto-Escuela y que el Consejo de Instrucción Pública se había pronunciado en 1924 a favor de la formación pedagógica del profesorado de Secundaria. Además, como hemos visto, el tema también centraba la atención de las asambleas internacionales de profesores de la segunda enseñanza pública, de cuyos debates y conclusiones daba puntual información la *Revista* a través de las crónicas redactadas por los delegados españoles presentes en tales encuentros, uno de los cuales era precisamente el director de esta publicación.

La tesis sostenida por los profesores de los centros públicos españoles que escribieron sobre el tema, coincidían con la que, desde tiempo atrás, venían planteando los institucionistas, y no es otra que la urgencia de una formación profesional teórico-práctica para el magisterio secundario. Realizando una buena autocritica de su labor, ofrecían argumentos que ponían en evidencia las consecuencias que en la práctica ocasionaba la tradicional ausencia de preparación profesional: el inexperto profesor de instituto, al que para su ingreso en la enseñanza oficial no se le había exigido más que conocimientos en la materia que iba a impartir, no tenía otra opción que realizar sus primeros ensayos con sus propios alumnos, tratando de imitar el modelo docente que había interiorizado a lo largo de su trayectoria académica personal. Esta reflexión era formulada así por Eduardo Juliá Martínez (1922, p. 21), catedrático del Instituto de Castellón: «¿Se puede sostener que los títulos actuales sean garantía de acierto en el ejercicio del profesorado?». La respuesta es coincidente: la formación científica no es garantía para ser un buen profesor, sino para ser sólo un «sabio profesor». El sistema de selección del profesorado oficial apreciaba (cuando lo hacía) el valor intelectual y la erudición del candidato, y nada más. Sin formación práctica ni teórica, al joven profesor no le quedaba más remedio que aprender a enseñar a expensas del alumno, recurriendo a los procedimientos que conocía a través de la propia experiencia vivida a su paso por las instituciones educativas. Y como la experiencia más reciente era la universidad –atrás quedaban ya los recuerdos del instituto–

ocurría que los métodos y formas de enseñanza que solía tomar como modelos el inexperto profesor eran los utilizados en la enseñanza superior, lejos de lo que debería ser una auténtica pedagogía de la adolescencia. Miguel Adellac (1922, p. 6), Catedrático del Instituto Cardenal Cisneros de Madrid y antiguo profesor de la Extensión Universitaria de la Universidad de Oviedo, lo explicaba del siguiente modo:

Quando volvemos al Instituto en calidad de profesores sólo conservamos del tiempo en que fuimos discípulos allí un recuerdo vago y lejano. Suele asaltarnos el recuerdo de la Universidad, más vivo y reciente. Y no pensamos en el problema grave que la realidad nos plantea: si nos entenderán los muchachos y si nosotros los entenderemos. Porque manejar una clase es, en segunda enseñanza, difícil tarea.

También se percibe que el inexperto profesor estaba expuesto a las influencias, no siempre positivas, de sus compañeros de profesión: el influjo ejercido por el profesorado veterano en los que iniciaban su carrera profesional iba más allá de las simples rutinas del oficio; se extendía también a su vida espiritual y social, a su carácter y hasta a la ética profesional. Como sostiene Eloy Luis-André (1916, pp. 127-128), era bien palpable la sugestión ejercida por las generaciones de profesores más viejos en una corporación: «ellos moldean el espíritu del joven profesor, trazan rumbos a su vida social, plasman con el ejemplo y con su experiencia su carácter y hasta su ética profesional». De ahí que, a la postre, el inicial entusiasmo con el que el joven enseñante empezaba la profesión diera paso a la apatía en la que terminaba instalándose el profesor añoso, cumpliéndose lo que tan acertadamente sentenciaba el profesor Adellac (1922, p. 6):

En nuestras corporaciones la curva de la actividad y de los entusiasmos profesionales se compara con el temperamento de los tres Sanchos: Sancho el Bravo, Sancho el Craso y Sancho Panza. Es decir, que solemos empezar corriendo para terminar los últimos quinquenios de la profesión durmiendo.

Si algún profesor, especialmente sensibilizado por la labor educativa, echaba en falta los recursos pedagógicos necesarios para aplicarlos a su práctica profesional, no le quedaba otra opción que suplir las carencias formativas de manera aislada y por sus propios medios; algo con lo que, a juicio del catedrático de Matemáticas del Instituto de San Isidro, Pedro Puig Adam (1927), habría urgentemente que acabar. Este cometido tendría que recaer en las facultades de Ciencias y Letras, las cuales, según Puig (1927, p. 225), «debieran crear, ante todo, un buen Cuerpo de Profesores, ya que, sin olvidar la investigación y el progreso, es el Profesorado el

principal horizonte de las carreras correspondientes». Las palabras de este catedrático cobran un gran valor en el contexto en que son pronunciadas, al reclamar, en un acto celebrado en la Universidad Central y ante un auditorio de futuros licenciados, la formación universitaria del profesorado de segunda enseñanza de Ciencias y Letras, poco antes del Decreto de Callejo, que frustraba las expectativas de formación pedagógica del profesorado de Secundaria alimentadas por esos años. Sus argumentos eran los siguientes:

Es penoso que la educación de miles de adolescentes, en los años de la más interesante evolución de la mente y el organismo humanos, se ponga oficialmente en manos de licenciados o doctores a los cuales no se les exija en sus estudios el más leve conocimiento de Pedagogía, teórica ni práctica, y si bien en algunos de los ejercicios de oposición se da ocasión de apreciar algo en este sentido, ello es muy poco, y el hecho es que la formación pedagógica ha de hacerse aisladamente por los propios medios y por la propia iniciativa de cada cual. Menos mal que nuestra intuición, nuestra flexibilidad latina y nuestro racial poder de adaptación, han ido supliendo buenamente estas deficiencias; pero no puede prolongarse un momento más la consagración oficial de este estado de cosas (Puig, 1927, p. 225).

Aunque cada vez había más docentes que adoptaban esta actitud crítica hacia la formación que recibía el profesor de segunda enseñanza y apostaban por una preparación profesional de carácter teórico y práctico, eran todavía muchos los catedráticos de instituto que, ya en plenos años veinte, consideraban que «la Pedagogía es cosa baladí o invención de pedantes», en palabras del propio Adellac, buen conocedor de la situación. Nos podemos preguntar por las razones que habían generado el descrédito de la Pedagogía entre los catedráticos de Bachillerato en nuestro país: desde luego, hay que pensar en el peso de la tradición, que, dentro y fuera de nuestras fronteras, llevaba a asociarla con el nivel educativo inferior, bajo el supuesto de que cuanto más cifrara una institución escolar su objetivo en la instrucción, y no tanto en la educación, menos necesidad había de preparar pedagógicamente a su profesorado; cuestión que ya había sido denunciada por Giner. Las pruebas de selección así lo confirmaban: lo importante y decisivo eran los contenidos de la materia que se iba a impartir; los aspectos metodológicos y didácticos no pasaban de ser un simple requisito formal que, con la elaboración de una suelta memoria, casi siempre poco original, bastaba (Luis-André, 1916). La influencia, a este respecto, de Francia y el desconocimiento de las prácticas pedagógicas que realizaban los candidatos a profesores de instituciones de enseñanza secundaria en los países de más tradición pedagógica colaboraron a mantener esta situación. Además, a juzgar por la opinión de José Rogerio Sánchez, la literatura pedagógica que había circulado en nuestro país tampoco había

favorecido entre los «cultos» catedráticos de instituto su interés por la preparación profesional. Lo expresaba de este modo dicho profesor:

Si se ha de ser justos, hay que convenir en que, si por curiosidad un profesor de Instituto echaba mano de tal o cual manual que de teorías pedagógicas trataba, se le servían, lo más comúnmente, unos recetarios semivacíos, rayanos casi siempre en el absurdo y a base de una tan deplorable cultura que solía arrojarse con desprecio aquel libro infame, confundiendo en el merecido desdén lo que era un hondo y grave problema con lo que no significaba otra cosa que vanidad necia o mercadería sórdida. Hoy las cosas han cambiado y no falta discreta orientación nacional en estas cuestiones; pero de allá salió el descrédito de la Pedagogía y el desdén irónico con que se han venido mirando estas hondas dificultades, por aquí casi siempre desfiguradas, merced a una preceptiva vacua, arbitraria y pedantesca. El profesor de Instituto, licenciado o doctor, en posición casi siempre de una superior cultura que la de los dogmatizadores pedagógicos, y falto de abundantes fuentes que le sugirieran verdaderos problemas, se burló, no sin razón, de ellos y de sus intentos; se afirmó en su *cantidad* científica y tomó esta razón *cuantitativa* como suprema norma: *el que más enseña, ese es el mejor profesor*; y así se da el caso de ciertas cátedras de segunda enseñanza, descarnadas, frías, torturantes, en las cuales el maestro es un señor sabio a quien el alumno ve lejos, muy lejos de él, que sabe muchas cosas profundas y recónditas, asombro y susto del escolar de diez a quince años (Sánchez, 1922c, p. 459).

La crítica que el catedrático de San Isidro hacía de la práctica profesional del profesorado de Bachillerato dejaba entrever la grave situación originada por la ausencia de una mínima formación profesional inicial en el ingreso a la enseñanza, por la falta de «vocación» para el oficio de algunos enseñantes en esta edad difícil de la vida y por el escaso incentivo que el docente recibía a lo largo de su carrera profesional: mal tratado económicamente por la Administración y sometido a las presiones y críticas de las familias y de la sociedad. La combinación de estos factores daba como resultado un profesorado escasamente adaptado al comenzar el ejercicio de su carrera profesional y desmotivado después para ir adaptándose con los años [reveladora conclusión a la que también llegan algunos estudiosos del problema en la actualidad (Esteve, 1997)]:

El profesor de segunda enseñanza no suele estar adaptado, sobre todo al comenzar el ejercicio de su carrera oficial: los años y los desencantos pueden adaptarle, pero cuando la desilusión es nuestra maestra, no acostumbra a dejar sedimento fecundo, sino estéril, que se traduce en rutina, en desaliento, en un dejar pasar las cosas (Sánchez, 1922b, p. 336).

Alertaba también de dos graves males que acusaba (y sigue acusando) esta profesión: de una parte, el acceso a la misma de unos candidatos escasamente atraídos por la enseñanza en este nivel educativo; de otra, la limitación de las funciones del profesor a lo estrictamente académico, obviando la auténtica relación pedagógica profesor-alumno. Advertía, siguiendo las premisas de la nueva educación, que, siendo no la ciencia sino el discípulo lo más importante de la profesión, era ya hora de ir formando al docente en el conocimiento del alumno. El que no admitiera esta revolución de la enseñanza debía de ir pensando en el cambio de oficio:

En el supuesto de que alumnos y profesores cumplan con su deber oficial, aún no basta para que la relación pedagógica se establezca. Es menester que el profesor sepa lo que es un niño, en ese difícil tránsito en que va a aparecer el joven, y, si no ama aquél su objeto directo de trabajo, que para el profesor no es precisamente la ciencia, sino el discípulo, debe abandonar su profesión, dedicarse a la alta investigación, al comercio, a la política, al tresillo, a cualquier cosa que no sea la enseñanza en este grado delicadísimo que llamamos Segunda Enseñanza (Sánchez, 1922b, p. 336).

Conclusión

Al margen del ensayo oficial que se inició en 1918 con la creación del Instituto-Escuela, de inspiración institucionista, un reducido grupo de profesores de instituto se involucraron en una importante campaña a favor de la necesaria formación profesional del magisterio secundario, mediante la cual los aspirantes al profesorado adquirieran los conocimientos pedagógicos necesarios y las competencias profesionales adecuadas para instruir y educar a la adolescencia –de ambos sexos– conforme exigían los nuevos tiempos. Ello es prueba de que, dentro del anquilosado colectivo docente de los institutos, algo estaba empezando a cambiar, producto, sin duda, del clima educativo que se estaba viviendo en el interior –atribuido sobre todo a la acción institucionista, pese a que algunos de estos profesores fueran duros críticos de la ILE– y del ejemplo de los países más avanzados de nuestro entorno cultural, con larga tradición en la formación de su profesorado de Secundaria. Por primera vez, algunos de los docentes de la enseñanza oficial se mostraron convencidos de que la auténtica reforma de la enseñanza no se conseguiría mientras no se contara con un personal docente convenientemente preparado para esta tarea: realizaron una dura autocrítica de la labor del profesor, señalaron las deficiencias del tradicional aprendizaje

de la profesión y apostaron por una formación inicial teórico-práctica de los candidatos a la enseñanza.

Referencias bibliográficas

- ADELLAC, M. (1922). Formación del profesorado de institutos. *La Segunda Enseñanza*, 1, 5-8.
- BENSO, C. (2007a). Cambios y tendencias en el Bachillerato a principios del siglo XX: currículo, coeducación y formación del profesorado en los Congresos Internacionales de Segunda Enseñanza. *Revista de Ciencias de la Educación*, 211, 289-317.
- (2007b). El Proyecto de Reforma de la Segunda Enseñanza y la Formación del Profesorado de Eloy Luis-André: fruto de sus viajes científicos a Europa. En F. SÁNCHEZ, J. ALEJO, G. F. CALVO, M. LUCERO, M. P. GONZÁLEZ, M. R. ORIA Y E. IGLESIAS (Coords.), *Relaciones internacionales en la Historia de la Educación, Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1907-2007)*, t. I (pp. 25-38). Cáceres: Sociedad Española de Historia de la Educación y Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura.
- CUARTO CENTENARIO DEL DESCUBRIMIENTO DE AMÉRICA (1894). *Congreso Pedagógico Hispano-Portugués-Americano. Actas. Resúmenes generales*. Madrid: Librería de la Viuda de Hernando y C.^a.
- CHABOT, M. C. (1903). *La pédagogie au Lycée. Notes de voyage sur les Séminaires de Gymnase en Allemagne*. París: A. Colin.
- DÍAZ DE LA GUARDIA, E. (1988). *Evolución y desarrollo de la enseñanza media en España de 1875 a 1930. Un conflicto político-pedagógico*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- ESTEVE, J. M. (1997). *La formación inicial de los profesores de secundaria*. Barcelona: Ariel.
- GINER DE LOS RÍOS, F. (1892a). Problemas de la segunda enseñanza I. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 370, 193-197.
- (1892b). Problemas de la segunda enseñanza II. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 371, 209-215.
- (1916). *La universidad española*. Madrid: Espasa-Calpe.
- JULIÁ MARTÍNEZ, E. (1922). El organismo docente. *La Segunda Enseñanza*, 1, 21.
- LANGLOIS, M. (1902). *La preparación profesional en la segunda enseñanza*. París: Imprenta Nacional.
- LUIS-ANDRÉ, E. (1916). *La educación de la adolescencia. Estudio crítico del estado de la segunda enseñanza y de sus reformas más urgentes*. Madrid: Imprenta de «Alrededor del mundo».
- (1926). *El espíritu nuevo en la educación española*. Madrid: Sucesores de Rivadeneira.

- MÜLLER, D. K., RINGER, F. Y SIMON, B. (Comps.) (1992). *El desarrollo del sistema educativo moderno. Cambio estructural y reproducción social. 1870-1920*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- OTERO URTAZA, E. (2003). La irrupción de la Pedagogía en la universidad española: Manuel Bartolomé Cossío en la Cátedra de Pedagogía Superior. *Revista de Educación*, 332, 249-263
- PALACIO, L. (1988). *Instituto-Escuela. Historia de una renovación educativa*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia
- POSADA, A. (1903). Formación del profesorado de segunda enseñanza. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 517, 97-106.
- (1904). *Política y enseñanza*. Madrid: Daniel Jorro, Editor.
- PUIG, P. (1927). Klein, el Instituto y la Universidad. *Revista de Segunda Enseñanza*, 32, 223-227.
- RUIZ BERRIO, J. (1993). Aportaciones de la I.L.E. a la formación del profesorado. *Revista Complutense de la Educación*, 1 (4), 209-232.
- SÁNCHEZ GARCÍA, J. R. (1916). *Lo que podría ser un bachillerato para la raza hispano-americana*. Madrid: Hijos de Gómez Fuentenebro.
- (1922a). Sentido pedagógico del Bachillerato. *La Segunda Enseñanza*, 4, 222-229.
- (1922b). Sentido pedagógico del Bachillerato. *La Segunda Enseñanza*, 6, 336-340.
- (1922c). Antecedentes para la Historia de un ensayo en la segunda enseñanza. *La Segunda Enseñanza*, 9, 455-493.
- VV. AA. (1924). Formación pedagógica del Profesorado de Segunda enseñanza. Bélgica, Dinamarca, Holanda, Luxemburgo, Noruega, Polonia. *Revista de Segunda Enseñanza*, 10, 34-40.
- (1924). Formación pedagógica del Profesorado de Segunda enseñanza. Checoslovaquia, Rumanía y Francia. *Revista de Segunda Enseñanza*, 11, 128-132.
- VIÑAO, A. (2000a). Un modelo de reforma educativa: los institutos-escuelas (1918-1936). *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 39, 63-88.
- (2000b). La crisis del bachillerato tradicional y la génesis de la educación secundaria. ¿Necesidad o virtud? En M^a N. GÓMEZ GARCÍA (Ed.), *Pasado, Presente y Futuro de la Educación Secundaria en España*. Sevilla, Kronos.
- YANES, C. (2001). *El docente en la configuración de la segunda enseñanza oficial. Política y legislación educativa*. Sevilla: Kronos.

Dirección de contacto: Carmen Benso Calvo. Universidad de Vigo (Campus de Ourense). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Análisis e Intervención Psicoeducativa. As Lagoas, 32004, Ourense, España. E-mail: mbenso@vigo.es

Estudio del sistema y funcionamiento de las aulas de enlace de la Comunidad de Madrid. De la normativa institucional a la realidad cotidiana¹

Study of the system and functioning of the *aulas de enlace* in the Comunidad de Madrid. From the Institutional regulations to the daily reality

José Antonio García Fernández

Primitivo Sánchez Delgado

Isidro Moreno Herrero

Cristina Goenechea Permisán

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Centro de Formación del Profesorado. Madrid, España.

Resumen

El propósito general de la investigación cuyos primeros resultados se ofrecen en el presente artículo, consiste en conocer y analizar el funcionamiento de las aulas de enlace madrileñas. Para ello se sigue un diseño multimétodo mediante técnicas tanto cualitativas como cuantitativas. La población objeto de estudio en esta investigación está constituida por las 230 aulas de enlace existentes en la Comunidad de Madrid durante el curso 2006-07. En el diseño se establecen tres fases diferenciadas: en la primera *–extensiva–* se recoge información cuantitativa mediante un cuestionario enviado a todo el profesorado que trabaja en las aulas de enlace. En la segunda fase *–intermedia–* se han realizado entrevistas en profundidad a cuarenta y cinco profesores y profesoras de aulas de enlace y se ha comenzado a entrevistar a técnicos de la Administración Educativa responsables del programa, asesores de formación y otros

¹ Investigación financiada en la convocatoria Proyectos de Investigación Santander/UCM PR41/06-14917

informantes cualificados. Por último, en la fase *intensiva* del estudio –primer trimestre del curso 2007-2008– se realizarán tres estudios de casos en otras tantas aulas de enlace. En el presente artículo se recogen los principales resultados obtenidos en la primera fase de la investigación. Entre otras conclusiones, se pone de relieve el carácter utilitarista y asimilacionista de esta medida de atención a la diversidad cultural y lingüística; así como la insuficiente formación recibida por parte del profesorado de las aulas de enlace madrileñas. Los resultados de la segunda y tercera fase se darán a conocer en un próximo artículo, ya que por su amplitud desbordarían el espacio disponible para éste.

Palabras clave: diversidad lingüística, aulas de adaptación lingüística, interculturalidad; alumnado extranjero, competencias lingüísticas, formación del profesorado.

Abstract

The general purpose of this research, which first results are exposed in the present article, consist on knowing and analysing the functioning of the *aulas de enlace* (language support classes) in Madrid. For this purpose a multimethod desing is followed by qualitative and quantitative techniques. The population studied in this research includes 230 classrooms of the region of Madrid during the school 2006-2007. Three different stages are established in the design: in the first –extensive– quantitative information is compiled by a questionnaire sent to all the teachers working in the *aulas de enlace*. In the second stage –intermediate– forty-five teachers of these classes were interviewed along with some professionals of the educational system dealing with the programme and some training advisors. To finish with, in the –intensive stage of the study– of the first term of the 2007-2008 school year, three *study cases* will be carried out in three *aulas de enlace*. In the present article the main results of the first stage of the research are exposed. Among other conclusions, stands out the utilitarian and *asimilationist* sense of cultural and linguistic measure for attention to diversity; and also the insufficient training by the teachers of the *aulas de enlace* in Madrid.. The results of the second and third phases will be published in a future paper due to their considerable extent, which surpasses the space available in the present article.

Key words: linguistic diversity, language support classes, interculturality, foreign students, linguistic abilities, teaching training.

Las aulas de enlace: su evolución y regulación normativa

Ante la incorporación de alumnado de origen inmigrante a los centros escolares, nuestro sistema educativo ha elaborado progresivamente diferentes medidas de respuesta para facilitar su integración y prevenir el fracaso escolar. Una de estas medidas consiste en la creación de unidades escolares destinadas al alumnado extranjero que desconoce la lengua vehicular o presenta un desfase curricular importante. La implantación de estas aulas se ha ido extendiendo por la mayoría de las Comunidades Autónomas con distintas denominaciones y formatos: Aulas Temporales de Adaptación Lingüística (ATAL) en Andalucía y Extremadura; Aulas de Acogida en Cataluña, Islas Baleares y Murcia; Aulas Temporales de Inmersión Lingüística (ATIL) en Asturias; Aulas de Inmersión Lingüística (AIL) en Navarra y La Rioja; Aulas de Adaptación Lingüística y Social (Aulas ALISO) en Castilla-León; Grupos de Adaptación de la Competencia Curricular y Grupos de Adquisición de las Lenguas en Galicia; Programas de Acogida al Sistema Educativo (PASE) en la Comunidad Valenciana; Programa de Refuerzo Lingüístico en el País Vasco; Aulas de Enlace en Madrid. Pese a esta variedad, cabe situarlas a todas bajo el concepto de «aulas lingüísticas», compartiendo una serie de rasgos como «su carácter *intermedio, abierto, intensivo y flexible*» (Grañeras et al., 2007, p. 163).

En el caso de la Comunidad de Madrid, las aulas de enlace nacen en el curso 2002-03, enmarcadas dentro del programa *Escuelas de Bienvenida*, una de las acciones del Plan Regional de Compensación Educativa en Madrid, aprobado por la Asamblea de Madrid en el año 2000. En esta Comunidad el número de aulas de enlace ha ido creciendo paulatinamente, pasando de 137 en el curso 2002-03 (CIDE-MEC, 2005) a 230 en el último curso. (Véase Tabla I)

TABLA I. Evolución del número de Aulas de Enlace

CURSO	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
Nº Aulas de Enlace	137	176	188	209	230

En el curso 2006-07 el 60% de las 230 aulas existentes se encontraba en centros públicos y el 40% restante en centros privados concertados, lo que refleja la incoherencia de la distribución de este recurso, dado que la red concertada sólo escolariza al 26% de los alumnos extranjeros¹. En el momento de redactar este artículo no disponemos de los datos totales de

⁽¹⁾ *Estadística de las enseñanzas de régimen general, régimen especial y adultos en la Comunidad de Madrid. Curso 2005-2006*, disponible en: http://www.educa.madrid.org/web/cap.majadahonda/documentos/Estadistica_de_la_Ensenanza_2005_CM.pdf

las aulas de enlace en funcionamiento en toda la Comunidad de Madrid para el curso 2007-08. No obstante, este desequilibrio tiende a agudizarse, ya que de las 131 aulas en funcionamiento de Madrid capital, el 58,7% (77 aulas) se encuentran en centros concertados y el 41,2% (54 aulas) en centros públicos².

Las primeras aulas de enlace comenzaron a funcionar experimentalmente en el 2002-03. Pero la primera normativa para regular el funcionamiento de las aulas de enlace es la establecida por las Instrucciones para el curso 2003-04 y se convertirá en una medida plenamente asentada y asumida en el curso 2004-05. Llama la atención el hecho de que, salvo las evaluaciones de cada centro reflejadas en su memoria anual, no nos consta que exista evaluación alguna con datos oficiales y exactos sobre el funcionamiento e implantación de las aulas de enlace.

Los objetivos que persiguen son los siguientes:

- Posibilitar la atención específica al alumnado extranjero con desconocimiento de la lengua española o con graves carencias en conocimientos básicos. Apoyar la adquisición de competencias lingüísticas y comunicativas a partir de la elaboración de las adaptaciones curriculares necesarias.
- Facilitar la incorporación y acortar el periodo de integración en el Sistema Educativo Español.
- Favorecer el desarrollo de la identidad personal y cultural del alumno. Procurar la incorporación al entorno escolar lo antes posible y en las mejores condiciones.

Según la normativa, estas unidades van dirigidas al alumnado extranjero, tanto de Educación Primaria (segundo y tercer ciclo) como de Educación Secundaria Obligatoria, que desconozca la lengua española o sufra un grave desfase curricular asociado a una irregular escolarización. La asignación del centro educativo que cuente con aula de enlace, corresponde a la Comisión de Escolarización. La incorporación a un aula de enlace se realizará al incorporarse por primera vez al sistema educativo español, por una sola vez y contando con la conformidad de los padres. Asimismo, el *ratio* es de 12 alumnos por aula. La incorporación del alumno al grupo ordinario tendrá lugar en el mismo centro, siempre que sea posible; en caso contrario, la Comisión de Escolarización le asignará otro centro escolar, de acuerdo con su residencia habitual. En referencia al profesorado que debe atender el Aula de Enlace, se dotará a cada centro de dos profesores (uno de ellos será el propio tutor del curso en el que se escolarice el alumno) y se fomentará la implicación de todo el profesorado. Aunque la normativa no establece la exigencia de una cualificación específica en el profesorado de estas aulas se valora, por orden

⁽²⁾ CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN. COMUNIDAD DE MADRID. recuperada de: http://www.madrid.org/dat_capital/

de preferencia, la experiencia en la enseñanza del español como segunda lengua (EL2), en el área de Lengua Castellana, en Educación Compensatoria (experiencias relacionadas con la atención a alumnos extranjeros) o, en última instancia, en la enseñanza de Lengua Extranjera. No obstante, se garantiza la formación oportuna del profesorado adscrito a las aulas de enlace (incluso del Equipo Directivo y Orientadores).

Se consideran funciones del profesorado del aula de enlace: la elaboración de la programación de aula y el horario de los alumnos; la atención a las dificultades de aprendizaje; coordinarse con los tutores del aula de referencia; facilitar la integración del alumno en el grupo, en el centro educativo y en la sociedad en general; promover la participación del alumnado en actividades de ocio y tiempo libre; establecer una comunicación fluida y efectiva con las familias, con el apoyo del *Servicio de Traductores e Intérpretes* (SETI) si fuera preciso; la evaluación continua de los aprendizajes para determinar el momento idóneo de incorporación al grupo ordinario; elaborar un informe individualizado especificando resultados del proceso educativo, conocimientos adquiridos y orientaciones; presentar una memoria al final del curso.

En cuanto a las orientaciones para la organización del trabajo, se establece que el alumno o la alumna deberá estar adscrito a un grupo de referencia; que el horario del profesorado del aula de enlace debe coincidir al menos en una hora con el del tutor del aula de referencia, y que se establezcan reuniones semanales de los profesores del aula de enlace.

Pese al contenido relativamente uniforme de las instrucciones que regulan su funcionamiento para cada curso académico, un análisis comparativo de las mismas permite comprobar determinadas variaciones entre ellas. Así, a partir del curso 2005-06 se incorpora a la normativa que los alumnos y alumnas del Aula de Enlace se integrarán lo antes posible en su grupo de referencia en las asignaturas de Educación Física, Educación Artística, Plástica y Visual, Tecnología, Música, Tutoría u otras que pudieran ser de interés. Igualmente, las instrucciones para el curso 2006-07 modifican el periodo máximo de permanencia, pasando de seis a nueve meses consecutivos, a la vez que establecen la posibilidad de que dos profesores coincidan simultáneamente en el aula de enlace.

Objetivos de la investigación

El propósito general de la investigación que aquí se presenta consiste en conocer y analizar el funcionamiento de las aulas de enlace madrileñas. Más concretamente se pretende:

- Analizar las estrategias didácticas y los materiales curriculares que se emplean en las aulas de enlace.

- Describir el tipo de contenidos (lingüísticos y curriculares) que se trabajan.
- Estudiar la organización de estas aulas, su grado de inserción en el centro educativo y la relación de sus miembros con el resto de la comunidad escolar.
- Conocer la formación específica del profesorado que trabaja en este tipo de aulas.
- Recoger las principales dificultades que los docentes encuentran en la enseñanza en este tipo de aulas.
- Señalar posibles modos de mejorar la práctica educativa que se lleva a cabo en estas aulas.
- Determinar las ventajas e inconvenientes que para los alumnos inmigrantes y para el propio profesorado tiene la asistencia a aulas de enlace.

Diseño metodológico

En nuestra aproximación al problema estudiado, hemos optado por un diseño multimétodo, siguiendo una estrategia convergente de recogida de datos mediante técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, en función de las necesidades de información de cada fase y la índole de aquélla. Asimismo, es un diseño transversal, ya que pretende «describir una población en un momento dado» o «conocer cuál es el estado de la cuestión» (León y Montero, 2000, p. 128) y no estudiar su evolución a lo largo del tiempo. Por último, se trata de un diseño no-experimental, pues lo que pretende básicamente es describir una realidad y las posibles relaciones existentes entre distintas variables sobre las que el investigador no ha realizado ningún tipo de intervención anterior a la recogida de datos.

La población objeto de estudio en esta investigación está constituida por las 230 aulas de enlace existentes en la Comunidad de Madrid durante el curso 2006-07. La muestra invitada a participar en el estudio difiere según el tipo de información a la que hagamos referencia y la fase del estudio en la que nos encontremos. En este sentido, cabe distinguir tres fases diferenciadas:

- En la primera fase –*extensiva*– se ha recogido información cuantitativa mediante un cuestionario enviado a todo el profesorado que trabaja en las aulas de enlace de la Comunidad de Madrid. Un total de 161 docentes han devuelto cumplimentado el cuestionario, lo que supone una muestra bastante representativa. El análisis de los datos se ha realizado en dos niveles: un primer análisis estrictamente cuantitativo, mediante la aplicación informática SPSS. En un segundo nivel, interpretativo, se ha profundizado en el significado de los datos recogidos, mediante la reflexión acerca

de las interrelaciones entre éstos, descubriendo nuevos significados, unas veces; debilidades e inconsistencias en otras, o apuntando necesidades de profundización en diversas áreas de información para orientar las entrevistas y/o posteriores acciones de indagación. En el presente artículo se recogen los principales resultados obtenidos en esta primera fase de la investigación.

- En la segunda fase –*intermedia*– se han realizado entrevistas en profundidad a cuarenta y cinco profesores y profesoras de aulas de enlace a partir de una selección aleatoria, y se ha comenzado a entrevistar a técnicos de la Administración Educativa responsables del programa, asesores de formación y otros informantes cualificados.
- Por último, en la fase *intensiva* del estudio –primer trimestre del curso 2007-08– se realizarán tres estudios de casos en otras tantas aulas de enlace.

Con el proceso descrito se busca la convergencia y contraste entre enfoques de indagación, técnicas de obtención y análisis de los datos, así como de fuentes de información, persiguiendo la necesaria triangulación de los datos para fortalecer la credibilidad de los resultados.

Resultados más importantes

Los resultados se han estructurado en torno a tres grandes bloques temáticos: el profesorado, la metodología y recursos y, finalmente, el alumnado. Los principales aspectos a destacar son los siguientes:

Profesorado

Datos generales

El 62,7% de los 161 docentes que responden al cuestionario pertenece a centros públicos, en tanto que el resto trabaja en centros concertados. La mayoría de los docentes son propietarios definitivos (51,6%), seguidos del profesorado contratado (32,3%), propietario provisional (7,5%), interino (5%) y en comisión de servicios (3,1 %).

El hecho de que más de la mitad sean propietarios definitivos apunta a una continuidad en el destino lo que cabe interpretar como una cierta garantía de permanencia en las aulas de enlace, beneficiosa para la «especialización» y mejora de la práctica. Los datos siguientes apuntan en esa dirección ya que el 29,8% de los docentes lleva 4 años o más en el aula de enlace, mientras que un 20,5% lleva 3 años, un 22,4% 2 años y un 26,7%, un año. Teniendo en cuenta

la reciente creación de este tipo de aulas y su implementación progresiva (Véase Tabla I) podemos considerar que se trata de un profesorado bastante estable. A favor de esta idea cabe apuntar aquí que la mayoría manifiesta su intención de seguir trabajando en el futuro en el aula de enlace, bien sea *permanentemente* (49,7%) o entre 3 y 6 años (28,6%). Una minoría (8,1%) tiene intención de seguir sólo un curso o dos más y tan sólo un 3,7% (6 profesores) no quiere continuar trabajando en este tipo de aula.

El 66,5% son licenciados, mientras que el 32,3% restante son diplomados y un 0,7% son doctores. De los diplomados, un 13,3% lo es en Lengua Extranjera, un 7,1% en Audición y Lenguaje, un 9,2% en Educación Especial y 64,3% en otras diplomaturas. Las licenciaturas más frecuentes son pedagogía o psicopedagogía (38,7%), filología (25,5%), psicología (7,5%) y otras (28,3%).

El hecho de que el 66,5% sea licenciado y de ellos, casi las dos terceras partes tengan formación psicopedagógica o filológica, induce a pensar que se ha tenido en cuenta este perfil en la selección del profesorado. Sin embargo, entre los diplomados, predominan los que no se han formado inicialmente con una orientación específica para atender a la diversidad, o para la enseñanza de lengua extranjera. Cabe suponer que de éstos, un parte también es licenciado, lo que ha influido para su selección. No obstante, no queda suficientemente garantizado lo que proponen las Instrucciones³, en lo relativo a la selección del profesorado:

Debido a la especificidad de las funciones que se han de desarrollar en estas Aulas, se considera como perfil más adecuado el del profesorado que cuente con formación o experiencia en enseñanza del español como segunda lengua o español como lengua materna; en todo caso, con experiencia en atención al alumnado extranjero o con necesidades de compensación educativa, o en su defecto, especializado en lengua extranjera.

Razones de adscripción y motivación

La mayoría manifiesta estar destinado al aula de enlace a petición propia (55,9%), seguidos de aquellos en los que se ha tenido en cuenta su formación (26,7%), además de un 3,1 % que señala las dos razones anteriores. Sólo 5 profesores (3,1 %) declaran como razón de su adscripción el ser los últimos que han llegado al centro, dato que consideramos alarmante pese a ser un porcentaje muy bajo. La adscripción parece no estar directamente relacionada con la formación del docente. (Véase Tabla II)

³⁾ Instrucciones de la Viceconsejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

TABLA II. Principal razón de su adscripción al aula de enlace

	Frecuencia	Porcentaje
NC	6	3,7
Formación	43	26,7
Petición propia	90	55,9
Último en llegar	5	3,1
Otras	12	7,5
Formación y petición propia	5	3,1
Total	161	100,0

La motivación «vocacional» se refleja en aproximadamente las tres cuartas partes de los encuestados: el desarrollo personal y profesional es la principal motivación para más de la mitad (55,9%) del profesorado, seguido del compromiso con la inmigración (19,3%). Además, un 6,8% señala las dos razones anteriores. El apartado «otras» es la opción del 9,3% del profesorado que responde. Sólo el 5% (8 profesores) dice haber elegido trabajar en el aula de enlace por la proximidad al domicilio. (Véase Tabla III)

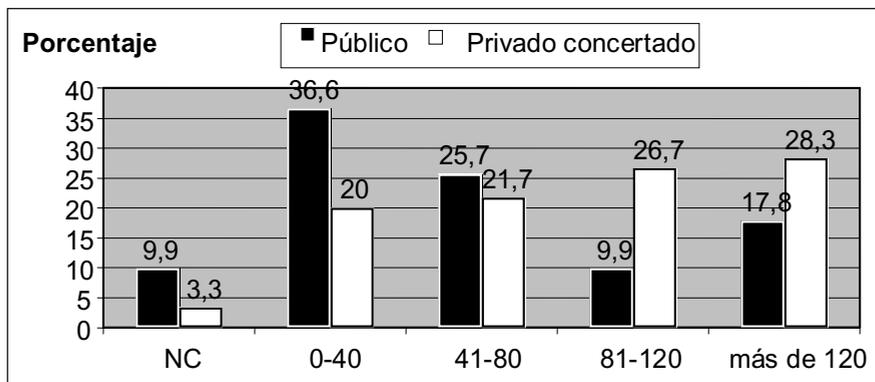
TABLA III. Motivación para trabajar en el aula de enlace

	Frecuencia	Porcentaje
NC	6	3,7
Compromiso con la inmigración	31	19,3
Desarrollo personal y profesional	90	55,9
Proximidad al domicilio	8	5,0
Otras	15	9,3
Compromiso y desarrollo (1 y 2)	11	6,8
Total	161	100,0

Formación recibida

Casi las tres cuartas partes (71,4%) afirma haber recibido formación a través de los Centros de Apoyo al Profesorado (CAP) lo que convierte a estos centros en el principal agente formativo en este segmento específico del profesorado; lejos están la universidad (62%), los sindicatos (1,9%) y las instituciones privadas (1,9%). Sobre el número de horas de formación nos encontramos con una diferencia notable entre el colectivo de profesores de la enseñanza pública y el de la enseñanza privada. Los primeros han dedicado a la formación unas 40 horas de media, en tanto que los segundos sobrepasan las 80. Sin duda esta diferencia podría deberse a las exigencias laborales de los centros privados. (Véase Gráfico I)

GRÁFICO I. Duración de la formación según titularidad del centro



Experiencia

Sobre la autopercepción que tienen de su preparación para el puesto de trabajo casi un 80% la valora, pues la mayoría se considera *bastante* y *muy* preparado.

Por otro lado, resulta curioso que la cuarta parte del profesorado no tiene experiencia previa con alumnado inmigrante; mientras que el resto afirma tener uno o dos años de experiencia (23,6%), otro tanto tiene entre tres y seis años y sólo un 26,1% tiene más de seis años de experiencia de trabajo con alumnado inmigrante.

El análisis de estas últimas cuestiones plantea una nueva pregunta: la alta valoración que el profesorado hace de su formación para este cometido, ¿explica la capacidad para hacer frente a esta tarea o más bien lo que está reflejando es la consideración de la misma en un perfil bajo, según el cual no sería necesaria una formación específica para desarrollar esta labor?

Si además tenemos en cuenta la poca experiencia del profesorado con alumnado inmigrante y la escasa formación recibida, ¿cómo se puede interpretar que casi el 80% se considere bastante o muy preparado para enseñar en este tipo de aulas? Resulta enormemente llamativa la contradicción que supone la escasa formación recibida respecto a la valoración desmesuradamente optimista de su capacidad y preparación para desempeñar la tarea educativa.

Así mismo, casi la mitad manifiesta no tener experiencia enseñando español como segunda lengua, el resto se distribuye en el 20,5% que tiene 1 ó 2 años de experiencia, el 17,4% entre 3 y 6 años y el 14,9% más de 6 años. De este modo se podría considerar experto en esta didáctica concreta aproximadamente a la tercera parte (32,3%) del profesorado que trabaja en las aulas de enlace, dado que tiene una experiencia de 3 años o más enseñando español como segunda lengua. De nuevo, los datos refuerzan la conclusión de la escasa preparación que tiene

el profesorado para este cometido, y por tanto, del incumplimiento de lo que se propone en las Instrucciones, en las que podemos leer que uno de los objetivos principales consiste en:

Posibilitar atención específica al alumnado extranjero con desconocimiento del idioma español o con el grave desfase curricular referido anteriormente, que se incorpora a lo largo del curso escolar, apoyando la adquisición de competencias lingüísticas y comunicativas, y desarrollando el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante las oportunas adaptaciones curriculares⁴.

Otro dato a considerar es cómo cree el profesorado que los perciben sus compañeros (véase Tabla IV). La respuesta mayoritaria «*Como responsable total de lo que le ocurra al alumnado que pasa por su aula*» sumada a la percepción «*Como alguien que le libera durante algún tiempo...*» supone aproximadamente la mitad del total (47,9%), lo que apunta que la idea del aula de enlace como mero instrumento que mantiene por un tiempo fuera de la responsabilidad del profesorado ordinario al alumnado extranjero está presente en buena parte de los docentes. Esta percepción es francamente superior en los centros privados concertados, lo que permite vislumbrar el uso que se le da a estas aulas en este tipo de centros.

Tabla IV. ¿Cómo cree que le percibe el profesorado de las aulas ordinarias?

	Frecuencia	Porcentaje
NC	7	4,3
1) Como alguien que colabora y ayuda	50	31,1
2) Como alguien que le libera durante algún tiempo de alumnado inmigrante	13	8,1
3) Como responsable total de lo que le ocurra al alumnado que pasa por su aula	64	39,8
Otros*	7	4,3
Respuestas 2 y 3	7	4,3
Respuestas 1 y 2	7	4,3
Respuestas 1 y 3	4	2,5
Respuestas 1,2 y 3	2	1,2
Total	161	100,0

* Otros y anotaciones a la pregunta: «Como culpable de que se matriculen en el centro alumnos extranjeros», «Como culpables de que se matriculen en el centro alumnos inmigrantes», «Alguien que introduce inmigrantes a su aula pero también ayuda a que salgan adelante», «Como un profesor más», «Con desconocimiento por ser el primer año del aula en el centro», «Una parte cree que colaboramos y a otra le cuesta luego aceptar que son sus alumnos», «Al principio como alguien que les daba más trabajo, a día de hoy aún sigo luchando por la integración de mis alumnos en el aula de referencia», «Persona responsable del alumno hasta que entra en el aula de referencia», «Como un problema que se avecina», «Como un profesional más, que realiza su trabajo. Es un trabajo cooperativo».

⁽⁴⁾ Óp. cit.

Un análisis de las respuestas según la titularidad del centro revela diferencias muy importantes, especialmente en el caso de la respuesta *«Como responsable total de lo que le ocurra al alumnado que pasa por su aula»* que elige el 60% de los profesores de aulas de centros concertados y menos del 28% de los que trabajan en centros públicos.

Aunque menores, también son importantes las diferencias entre el porcentaje de profesores que cree que sus compañeros los perciben como *«alguien que le libera durante algún tiempo de alumnado inmigrante»* en los centros concertados (1,7% un solo profesor) y en los públicos (11,9%).

Las respuestas a esta cuestión parecen confirmar la imagen devaluada que tiene este profesorado entre sus compañeros y su relativo aislamiento respecto al funcionamiento, proyectos y decisiones en los que participan el resto de los órganos y profesionales del centro.

Metodología y recursos

Espacio y materiales

El espacio en el que se desarrollan las clases del aula de enlace es valorado por la mayoría del profesorado; lo mismo ocurre con los materiales de los que dispone. Aunque su forma de utilización es diversa, cabe destacar el uso de materiales de elaboración propia y el intercambio entre los docentes, lo que se produce a menudo, según indican. Sólo el 16,8% dice utilizar materiales de editoriales. Quizás esto se deba a la escasa producción editorial de materiales específicos para el alumnado de estas aulas.

También en este caso hay diferencias entre el profesorado de la escuela pública y el de la privada concertada. La más importante muestra que el 30% de estos últimos utiliza materiales elaborados exclusivamente por ellos mismos, frente a un 11% del profesorado de la escuela pública. Este resultado apunta de nuevo hacia un mayor aislamiento de los profesores de aulas de enlace que trabajan en centros concertados.

Periodo de permanencia y contenidos curriculares

Aunque casi dos tercios del profesorado encuestado considera suficiente el periodo máximo de nueve meses establecido por la normativa, algunos profesores apuntan que este dato es relativo y que depende de la procedencia y de la lengua del alumnado. Sorprende que se considere suficiente el tiempo asignado para adquirir la segunda lengua, ya que induce a pensar que sólo se está valorando la competencia comunicativa oral. Sería conveniente contrastar este dato con el profesorado de las aulas de referencia, en relación con las habilidades lingüísticas académicas, y del progreso en el aula de referencia, cuestión que apuntamos como posi-

ble objetivo de futuras investigaciones sobre esta temática. En este sentido, encontramos en Quicios y Miranda (2005) una opinión parecida cuando afirman que «Habrán un conjunto de variables que se deberán sopesar para conseguir una formación inicial exitosa, como pueden ser la cultura de la que proviene, el idioma materno que use, su nivel de instrucción previa, la competencia curricular que presente. Sin tener en cuenta este conjunto de variables es imposible acotar acertadamente el tiempo necesario para que el alumno reciba una formación inicial que le permita incorporarse con garantías de éxito posterior a un sistema educativo ajeno a él».

La mayoría del profesorado (65,8%) dedica tres cuartas partes del tiempo a trabajar el ámbito lingüístico y la cuarta parte restante a trabajar contenidos curriculares. Algunos profesores indican que la dedicación a contenidos curriculares aumenta a medida que se aproxima el momento de la incorporación del alumno al aula de referencia. Compartimos con Trujillo (2004) la idea de profundizar en la integración del aprendizaje de la lengua y de los contenidos de las áreas curriculares:

No podemos agrandar la brecha entre estos dos aprendizajes, lo cual conduciría, inexorablemente, al fracaso escolar medido en el sentido tradicional. Se necesitan nuevas formas de enseñar (aprendizaje cooperativo, enfoque basado en contenidos, tutorías entre iguales, etc.) para solventar los problemas comunicativos en el aula de matemáticas o del conocimiento del medio.

Presencia de la lengua y cultura de origen

Tres cuartas partes (77%) de los docentes dice favorecer que el alumnado use su lengua materna; el 18,6 %, por el contrario, reconoce no hacerlo nunca frente al 3,1% y el 1,2% que afirman que lo hacen con frecuencia o siempre respectivamente. El uso de las lenguas nativas en el aula es minoritario, lo que a primera vista parece lógico. Esto puede interpretarse como un marcado afán de inmersión en el español confirmando lo señalado por Martín y Mijares (2007, p. 110) «...la visión que prima sobre la diversidad lingüística, es una visión basada en la idea de que el mantenimiento y uso en los centros escolares de las *lenguas inmigrantes* –sin prestigio ni valor en el *mercado lingüístico*– resulta incompatible con una integración exitosa y completa» y; dejando al margen cuestiones como «el reconocimiento del valor de las lenguas del alumnado» como señalan García Fernández y Moreno (2002), las ventajas del desarrollo lingüístico en la lengua vernácula para el aprendizaje de la segunda lengua, etc., puede estar reflejando una concepción utilitarista y asimilacionista del aula de enlace.

Según estas respuestas parece que la mayoría del profesorado no tiene clara conciencia de la necesidad de que el alumnado valore el conocimiento y uso de su lengua materna junto al español, como apoyan los resultados de investigaciones que prueban la necesidad y rentabi-

lidad del aprendizaje y uso de la L1 para el aprendizaje de la L2, así como para la autoestima del aprendiz bilingüe (Cummis, 2002; UNESCO, 1996). El interés por hacerles monolingües en español refleja el modelo de bilingüismo sustractivo subyacente, en contra de la corriente predominante en otros países de la UE, donde se promueve el bilingüismo aditivo. Situación que refleja lo apuntado por Tuts y Moreno (2005) «En la evolución de la inmigración en España, algunos sectores de la sociedad se empeñan en defender una comunidad *monocultural*, *monocolor*, un entorno *monótono*... cerrando los ojos a una realidad que convierte a este país en un nuevo contexto, cuanto menos pluricultural, en busca de un interculturalidad ejercida desde el compromiso mutuo, en un marco de defensa de los derechos sociales y de ciudadanía para todos y todas»

El porcentaje sobre la inclusión en los contenidos de las culturas de origen es muy similar al del uso de la lengua materna, lo que pone de manifiesto que éstas son relativamente poco tenidas en cuenta.

Evaluación inicial y final

El criterio más empleado por el profesorado para la evaluación inicial son «*las características singulares del aprendizaje del alumnado*» (56,5%), seguido de «*lo que conoce del alumnado acerca de su situación anterior*» (17,4%), «*el nivel medio de su aula de referencia*» (7,5%) y «*el proyecto curricular de centro*» (2,5%).

El cuestionario elaborado por el propio docente (37,9%) y la observación en contextos ordinarios (23,6%) son los instrumentos usados más frecuentemente para la evaluación inicial del alumnado que se incorpora al aula de enlace. También es frecuente (13%) la combinación de ambos instrumentos. Los cuestionarios estandarizados oficiales son los instrumentos menos empleados (8,7% + 5% junto con las observaciones).

La manera más frecuente por la que se toma la decisión de incorporar al alumno al aula de referencia es, según los docentes, «*rellenando los informes oficiales para la inspección*» (25,5%). Las dos respuestas siguientes en importancia reciben un porcentaje muy similar: «*Consensuando las medidas concretas con el profesor-tutor del aula de referencia*» (18,6%) y «*a partir de una sesión de evaluación en la que participan todos los profesores, el equipo directivo y el de orientación*» (18%). La menos utilizada es «*informando al equipo directivo para que se haga cargo del proceso*» (3,1%). También se usa con cierta frecuencia (11,8%) la combinación de los informes oficiales y el consenso sobre las medidas a tomar.

Resulta curioso, al comparar los datos recogidos en este apartado, la frecuencia con que los documentos oficiales son utilizados con fines administrativos –para la incorporación del alumnado al aula ordinaria–, frente a su uso mucho más restringido con fines pedagógicos –para la realización interna de la evaluación inicial del alumnado, por ejemplo–. Todo parece indicar

que no existe una opción clara que determine cómo se toma la decisión sobre la incorporación al aula ordinaria y la primacía de los criterios burocráticos y externos, sobre los instructivos e internos.

Alumnado

Dificultades para trabajar

La mayoría del profesorado no cree que la principal dificultad para trabajar con este alumnado sea la desmotivación (14,3%), el mal comportamiento (5%) o el absentismo (3,7%), sino que consideran otros muchos aspectos tales como la gran heterogeneidad de niveles, lenguas y edades que se dan en el aula (siendo esta la respuesta que aparece en la inmensa mayoría de los casos), o la incorporación de los alumnos a lo largo del curso, la falta de hábitos de trabajo, la dificultad del español para los alumnos de determinadas procedencias, una situación familiar inestable y con pocos recursos, la escasa coordinación con el resto del profesorado, etc.

Utilidad del aula de enlace

Los docentes se muestran, en general, «muy» (37,3%) o «totalmente» (46,6%) de acuerdo con la idea de que la asistencia al aula de enlace facilita posteriormente la incorporación del alumnado extranjero al aula ordinaria. Sólo un 11,8% discrepa de esta idea, afirmando estar «escasamente» de acuerdo, con lo que la utilidad de las aulas en sí misma quedaría quizá en entredicho para estos docentes.

Más de la mitad (68,3%) de los docentes creen que si los alumnos extranjeros fueran al aula ordinaria sin haber pasado antes por la de enlace aprenderían el castellano «mucho después». Esto, junto con el porcentaje correspondiente a la respuesta «algo después» (28%) nos da una idea de la gran eficacia que, según el profesorado encuestado, tienen estas aulas para el aprendizaje de la lengua. Sólo un 1,2% considera que lo harían «algo antes».

La opinión del profesorado no es tan homogénea respecto al posible efecto positivo de la existencia de las aulas de enlace para la pronta integración del alumnado inmigrante con el resto del alumnado. Así, un 42,2% piensa que el efecto de las aulas de enlace es negativo para la integración, afirmando que se integrarían «algo antes» (32,9%) o «mucho antes» (9,3%) si no acudieran previamente al aula de enlace. Por el contrario, un 54,5% apunta opiniones positivas en este sentido, afirmando que se integrarían «algo después» (28,6%) o «mucho después» (24,8%) en esas circunstancias.

En relación con estas últimas podría concluirse que el profesorado de forma mayoritaria valora más los aspectos de aprendizaje académico que los aspectos de integración social en el

aula, pues señalan el efecto positivo de las aulas de enlace sobre el aprendizaje de la lengua y, sin embargo, no son tan unánimes respecto a los efectos sobre la integración, pues un 42,2% considera que el paso por las Aulas de Enlace tiene aspectos negativos sobre el proceso de integración en el aula del alumnado inmigrante. Cuando se les pide una valoración global sobre si las aulas de enlace facilitan la incorporación al aula ordinaria, la mayoría considera que «*muchos*» o «*totalmente*», correlacionando con la cuestión académica de la lengua y oscureciendo totalmente el problema de la integración social en el aula. Parece que la integración importante es la académica lingüística, quedando la social en un segundo término. Pero como afirma Trujillo (2004):

Un enfoque intercultural de la educación nos permite ver al estudiante inmigrante como un individuo pluricultural y plurilingüe que, realmente, es el modelo a seguir. Debemos (y podemos) fomentar el plurilingüismo y la pluriculturalidad en nuestras aulas como competencias propias del siglo XXI, cuando hablar más de una lengua y ser consciente de que se pertenece a más de una cultura de referencia será la norma en un mundo abierto al mestizaje. Queda camino por hacer, pero merece la pena.

Conclusiones

Los resultados anteriormente expuestos permiten extraer las siguientes conclusiones generales:

Sobre el profesorado

Se trata de un profesorado con una alta motivación personal para la función que desempeña, que dice encontrar una elevada satisfacción en ella. Como consecuencia, es bastante estable, con intención de seguir trabajando en el futuro en el aula de enlace y cuya preparación para enseñar en estas aulas es percibida positivamente por ellos mismos.

Esto contrasta con la insuficiente formación recibida para este cometido, ya que la mayoría no recibió una formación inicial específica para esta función, limitándose su capacitación al curso inicial que debe realizar todo el profesorado destinado por primera vez a un aula de enlace, o a la realizada principalmente en los Centros de Apoyo al Profesorado (CAP) con una

duración media de 30 horas. El conocimiento de las culturas de origen y de las lenguas del alumnado por parte de estos docentes es muy bajo, y las acciones para conocerlas son reducidas en la mayoría de los casos. Estos datos junto a la escasa experiencia previa en estas aulas, o enseñando a alumnado extranjero español como L2, contribuyen a reforzar la paradoja que supone la elevada autopercepción de su preparación para esta tarea, en contraste con un bajo nivel formativo específico.

El profesor de aula de enlace piensa en su mayoría que sus colegas de centro lo consideran el responsable total de lo que le ocurra al alumnado que pasa por su aula o como alguien que le libera durante algún tiempo del alumnado inmigrante.

Aspectos curriculares, metodología y recursos

La gran mayoría de las aulas de enlace cubre las plazas que la normativa establece y más de la cuarta parte supera este *ratio*, número que la mayoría de profesores ve excesivo. De estos datos se podría inferir la existencia de un desajuste entre la oferta de plazas y las necesidades reales.

Respecto al procedimiento para evaluar inicialmente los niveles curriculares del alumnado de las aulas de enlace, las respuestas reflejan la ausencia de un modelo contrastado y válido para salvar las dificultades derivadas del desconocimiento del idioma español en este proceso.

En cuanto a las actividades de aprendizaje, las tres cuartas partes del tiempo de permanencia en estas aulas se dedica a la enseñanza del español y la cuarta parte restante a contenidos curriculares.

Aunque la mayoría del profesorado considera importante el uso de la lengua materna por parte del alumnado, su uso en el aula es casi nulo y están prácticamente ausentes sus referentes culturales en los contenidos y las actividades del aula de enlace. Parece que la mayoría del profesorado no tiene clara conciencia de la necesidad de que el alumnado valore el conocimiento y uso de su lengua materna junto al español, si tenemos en cuenta la influencia de estos elementos tanto en la transferencia de las habilidades lingüísticas adquiridas en la L1 para el aprendizaje de la L2, como en la construcción de la identidad personal.

La mayoría del profesorado que trabaja en estas aulas opina que son un instrumento eficaz para el aprendizaje del español como segunda lengua. Así mismo, una gran mayoría considera suficiente el tiempo de permanencia en el aula de enlace para que este alumnado adquiera el dominio lingüístico necesario. En cambio, su utilidad para la integración del alumnado extranjero es cuestionada por casi la mitad de las respuestas. Esta debilidad aparece reforzada por la consideración de que las relaciones de este alumnado se dan casi exclusivamente entre ellos mismos y se produce una escasísima interacción con el resto del alumnado de centro.

La infraestructura y los recursos disponibles son valorados por parte de la mayoría. Cabe resaltar el hecho de que buena parte del profesorado combina el uso de materiales de elaboración propia con los de editoriales y los de sus compañeros.

Los hallazgos del presente estudio ponen de relieve el carácter utilitarista y asimilacionista de esta medida de atención a la diversidad cultural y lingüística. Esto se refleja en aspectos como la alta autopercepción del profesorado de capacitación para enseñar en aulas de enlace, a pesar de la escasa formación recibida para ello; la consideración instrumental que el resto del profesorado asigna a este recurso, que le desresponsabiliza del alumnado que no domina suficientemente el español; la consideración de que es suficiente el tiempo dedicado a la adquisición del español para incorporarse a las aulas ordinarias en condiciones de éxito; la poca o nula valoración de las lenguas y culturas de origen del alumnado extranjero, así como su ausencia en las situaciones comunicativas e instructivas del aula; y la segregación del alumnado que supone esta medida.

En contraposición, la alta motivación del profesorado para esta tarea hace que, consideradas aisladamente y prescindiendo de su finalidad propedéutica, supongan un espacio donde el alumnado recién incorporado al sistema educativo español encuentra un lugar seguro y no competitivo que atenúa la ansiedad producida por la incomunicación.

Sugerencias y recomendaciones

Consecuentemente con las conclusiones, consideramos que la integración del alumnado extranjero que no domina la lengua de instrucción está reclamando con urgencia un modelo más inclusivo para su aprendizaje, alternativo a las actuales aulas de enlace. Por ello, debería incentivarse la realización de experiencias en este sentido, así como potenciar la difusión de las que ya se llevan a cabo en algunos centros y en otras comunidades y países. No obstante, con el fin de optimizar las actuales aulas de enlace, en tanto que constituyen la medida que la Administración promueve, hacemos las siguientes recomendaciones:

- Deberían observarse mejor las instrucciones de la Consejería de Educación en la selección del profesorado de estas aulas relativas a su perfil, en el sentido de que estos docentes dispongan de formación y/o experiencia en la enseñanza del español como L2 y con alumnado extranjero.
- Es necesario incrementar la formación del profesorado en ejercicio para enseñar español como L2 y dominar metodologías para atender a la diversidad, tales como estrategias de aprendizaje cooperativo, enfoque basado en contenidos, tutorías entre

iguales, etcétera. Por otro lado, la actual oportunidad que brinda la elaboración de los nuevos planes de estudio de Maestro y de Profesorado de Secundaria no debería desaprovecharse para alcanzar el objetivo de desarrollar estas competencias en los futuros docentes.

- Debería superarse el acusado aislamiento en que trabaja el profesorado de las aulas de enlace mediante una mayor integración en el equipo docente y una más sistemática coordinación con el profesorado de las aulas de referencia.
- Además de las acciones específicas dirigidas a desarrollar la competencia comunicativa del alumnado extranjero en español, su aprendizaje debería estar más integrado en los contenidos de las áreas curriculares con el fin de facilitar el aprendizaje de éstos.
- Es de gran importancia desarrollar en el profesorado de las aulas de referencia la conciencia de que comparte la responsabilidad del aprendizaje y la integración del alumnado extranjero.
- El profesorado debe concienciarse de la necesidad de que el alumnado valore el conocimiento y uso de su lengua materna junto al español para mantener la autoestima. Igualmente debe ser consciente de la rentabilidad del aprendizaje y uso de la L1 para el aprendizaje de la L2. Asimismo, se deben tener más en cuenta contenidos de la cultura de origen del alumnado.
- Debería contarse con instrumentos de evaluación inicial adaptados que permitieran conocer mejor los conocimientos, motivación y necesidades del alumnado extranjero. De la misma forma, sería deseable que el profesorado poseyera un mayor conocimiento del sistema educativo de procedencia de su alumnado, para poder interpretar su situación con respecto al currículo.
- Las aulas de enlace deberían disponer de diccionarios bilingües, así como prontuarios del vocabulario y las frases más usuales, para facilitar la comunicación con los alumnos y alumnas no hispanohablantes. Igualmente, deberían disponer de libros de lectura, cómics y otros materiales en las lenguas maternas de este alumnado.

Limitaciones del estudio y perspectivas futuras

Como se ha señalado al comienzo, este trabajo corresponde a la primera fase de una investigación más amplia, a partir de los resultados obtenidos mediante un cuestionario que, si bien fue respondido de forma masiva por el profesorado de las aulas de enlace madrileñas, tiene las limitaciones propias de este tipo de instrumentos y del entorno de aplicación. En las siguientes fases de esta investigación, tratamos de completar y contrastar esta primera aproximación con

la realización de entrevistas en profundidad a profesores y profesoras de aulas de enlace, así como con la observación directa en los estudios de caso.

La limitación del presente estudio al funcionamiento interno de las aulas de enlace no permite comprobar si la valoración del profesorado de éstas sobre su eficacia se ajusta a la realidad. Coherentemente con los objetivos que declara la normativa (facilitar la incorporación y acortar el periodo de integración en el Sistema Educativo Español; favorecer el desarrollo de la identidad personal y cultural del alumno, y procurar la incorporación al entorno escolar lo antes posible y en las mejores condiciones), la adquisición de la competencia lingüística suficiente en español para una eficaz integración académica, en todo caso, habría de hacerse a partir del seguimiento del alumnado una vez incorporado a su aula de referencia.

Referencias bibliográficas

- BERICAT, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona: Ariel Sociología.
- CUMMIS, J. (2002). *Lenguaje, poder y pedagogía. Niños y niñas bilingües entre dos fuegos*. Madrid: Morata.
- GRAÑERAS, M. ET AL. (2007). La atención lingüística al alumnado extranjero en el sistema educativo español: normativa, actuaciones y medidas. *Revista de Educación*, 343, 149-174.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. A. Y MORENO HERRERO, I. (2002). *La respuesta a las necesidades educativas de los hijos de inmigrantes en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejo Económico y Social de la C M.
- LEÓN, O. Y MONTERO, I. (2002). *Métodos de investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- MARTÍN ROJO, L Y MIJARES, L. (2007). «Sólo en español»: una reflexión sobre la norma monolingüe y la realidad multilingüe en los centros escolares. *Revista de Educación*, 343, 93-112.
- UNESCO (1996). *Declaración universal de derechos lingüísticos*. Barcelona: Romanyà Vals.
- VICECONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2006). *Instrucciones de la Viceconsejería de Educación de la Comunidad de Madrid por las que se regulan las Aulas de Enlace del programa «Escuelas de Bienvenida» para la incorporación del alumnado extranjero al sistema educativo. Curso 2006-2007*. Madrid: Consejería de Educación.

Fuentes electrónicas

GLOSAS DIDÁCTICAS. REVISTA ELECTRÓNICA DIGITAL. Recuperado el 21 de septiembre de 2007 de <http://www.um.es/glosasdidacticas/doc-es/03trujillo.pdf>

GLOSAS DIDÁCTICAS. REVISTA ELECTRÓNICA DIGITAL. Recuperado el 22 de septiembre de 2007 de <http://www.um.es/glosasdidacticas/GD15/gd15-02.pdf>

REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. Recuperado el 4 de septiembre de 2007 de <http://redie.uabc.mx/vol17no2/contenido-quicios.html>

Dirección de contacto: Esther Collados Cardona. Universidad Autònoma de Barcelona. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. E-mail: Esther.Collados@uab.es

Diferencias de género en el autoconcepto general y académico de estudiantes de 4º de ESO¹

Gender differences in students' general and academic self-concept at the end of compulsory education

M^a. Teresa Padilla Carmona

Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Sevilla, España.

Soledad García Gómez

Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Sevilla, España.

Magdalena Suárez Ortega

Universidad Nacional de Educación a Distancia Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Investigación y Diagnóstico en Educación I. Madrid, España.

Resumen

El objetivo de este trabajo consiste en identificar si existen diferencias de género en el autoconcepto de una muestra de sujetos que están en 4º curso de ESO, y determinar si estas diferencias se dan a nivel del autoconcepto general y/o de las facetas física, emocional, social y familiar de las que, entre otras, se compone, así como en el autoconcepto académico. Se utilizó una metodología descriptivo-correlacional. Los sujetos (N=415; 285 alumnas y 130 alumnos) fueron seleccionados mediante el procedimiento de selección muestral por cuotas, a fin de que estuvieran representadas las distintas zonas de actividad socio-económica existentes en la provincia de Huelva. Para la recogida de datos se utilizó un instrumento diseñado *ad-hoc* en el que se operativizan todas las variables del estudio (autoconcepto académico, físico,

⁽¹⁾ Este artículo es un trabajo parcial de la investigación *Estudio exploratorio de las aspiraciones y expectativas educativas, profesionales y vitales de las chicas que finalizan la escolaridad obligatoria*, financiada por el Instituto de la Mujer (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales) dentro del Plan Nacional de I+D+I (BOE de 28 de enero de 2003).

emocional, familiar, social y global). Los resultados muestran que los/as sujetos poseen un autoconcepto positivo no sólo en general sino también en las facetas consideradas. Se aprecian diferencias de género, si bien no todas son significativas. Así, los chicos destacan en el autoconcepto emocional, físico, social y global, mientras que las chicas lo hacen en los planos familiar y académico. En cuanto a las relaciones entre las variables implicadas, se destaca que el autoconcepto físico es la faceta que tiene una correlación más alta con el autoconcepto global y el académico, lo que indica la relevancia que la imagen física tiene en la construcción de la identidad. De cara a futuras investigaciones, se sugiere la necesidad de profundizar en la evolución de las diferencias de género en relación con el autoconcepto desde la pre-adolescencia hasta la adultez.

Palabras clave. diferencias de género, autoconcepto general, autoconcepto académico, autoestima, dimensiones del autoconcepto, adolescencia.

Abstract

The aim of this paper is to identify gender differences in the self-concept of a sample of students who are finishing high school. Gender differences have been assessed both in the general self-concept and in the physical, social, emotional and family dimensions as well as in the academic self-image. The study was developed through a description-correlation design. The sample (N= 415; 285 girls, 130 boys) was selected using a quota selection procedure, in order to get representation for all the existing socio-economic areas in Huelva. Data were collected through an *ad-hoc* made inventory in which all the variables considered in the goals (academic, physical, emotional, family, social and general self-concept) were operatively defined. Results show high levels of self-concept in all the dimensions. Gender differences are found but not all of them are significant. Boys obtain higher scores in emotional, physical, social and global self-concept, whereas girls present higher scores in family and academic dimensions. With regard to the relations among the variables involved, physical self-concept appears to be the dimension with the highest correlations with general and academic self-concept, which points to the important role played by physical appearance in the identity construction. As a suggestion for further research, authors point out the need to develop studies about evolution of gender differences since pre-adolescence to early adulthood period.

Key words: gender differences, self-concept, academic self-concept, self-esteem, self-concept dimensions, adolescence.

Introducción

Pese a que son considerables los estudios en torno a la diferencia de género en el autoconcepto, parece que no existen resultados concluyentes en torno a esta cuestión. Dada la influencia que el concepto que posee cada sujeto de sí mismo tiene en la conducta, es necesario indagar más a fondo sobre tema a fin de determinar si las personas de uno u otro sexo poseen diferentes formas de verse y valorarse a sí mismas.

En general, el estudio de las diferencias de género en el autoconcepto en la adolescencia ha suscitado un notable interés en las últimas décadas. Aunque los resultados de los estudios realizados son diversos, la mayoría de ellos llegan a la conclusión de que existen claras diferencias de género en autoconcepto, de forma que las niñas, particularmente después de los doce años, tienden a mostrar peor autoconcepto que los niños. De esta forma, según la investigación realizada, la edad actúa como variable moduladora de las posibles diferencias en chicas y chicos, existiendo evidencias de que las niñas tienen una percepción positiva de sí mismas durante la enseñanza primaria y sin embargo, en torno a los doce años, manifiestan una disminución de la autoconfianza y la aceptación de su imagen física (Orenstein, 1994).

El papel que juega la mujer en la sociedad puede estar entre los factores que explican esta disminución de la autoestima femenina. Así, la observación de lo que sucede a su alrededor, lleva a que las chicas deduzcan que su papel social es secundario frente al que desempeñan los hombres. Bajo estos supuestos se ha construido la denominada hipótesis de intensificación de género (Hill y Lynch, 1983), según la cual la adolescencia temprana es un período en el que se toma conciencia más intensamente de los roles tradicionales asignados a uno y otro sexo, siendo posible que las chicas sientan las limitaciones que acompañan al hecho de ser mujer en nuestra sociedad.

Asimismo, los cambios físicos y corporales propios de la pubertad podrían incrementar la insatisfacción con el propio cuerpo en las chicas de forma más marcada que en los chicos, entre otras razones, por la fuerte presión ejercida desde los medios de comunicación en torno a modelos estéticos femeninos imposibles de alcanzar.

En cualquier caso, en la mayoría de los estudios realizados en torno a las diferencias de género en el autoconcepto, se ha tenido como referencia no sólo el autoconcepto considerado como una única dimensión general, sino también las diferentes facetas que en él pueden deslindarse como consecuencia de su aplicación a áreas o campos concretos. Es por ello interesante analizar si, aunque las chicas como grupo se autovaloren peor, pueden tener una imagen de sí mismas más positiva que la que tienen sus compañeros varones en alguna/s de las dimensiones del autoconcepto habitualmente consideradas. Examinamos, a continuación, los resultados hallados en otras investigaciones.

Diferencias de género en el autoconcepto durante la adolescencia

En el estudio realizado por Gabelko (1997) se examinan diferencias de género en el autoconcepto global, académico, atlético y social de un grupo de sujetos con edades comprendidas entre los 12 y 18 años. Los resultados muestran la existencia de diferencias significativas con respecto al género. Concretamente, los chicos obtuvieron puntuaciones más altas en el autoconcepto global y atlético, mientras que las puntuaciones de las chicas fueron más altas en el autoconcepto social.

Es en la dimensión física en la que se observa mayor consistencia en los resultados de la investigación, encontrándose que en esta faceta del autoconcepto (bien se refiera a la competencia deportiva, bien a la apariencia física) los chicos obtienen puntuaciones más altas que las chicas en muestras procedentes de distintos países, según afirman Pastor, Balaguer y García-Merita (2003).

En un estudio con 1.235 alumnos/as (684 chicos y 551 chicas) de edades comprendidas entre los 11 y los 14 años, Amezcua y Pichardo (2000) analizan las diferencias en autoconcepto entre ambos sexos. Así, en seis de las nueve dimensiones del autoconcepto consideradas (académica –medida a través de dos instrumentos–, social, total, evaluación paterna percibida, evaluación docente percibida) en la investigación, los autores citados no encuentran diferencias significativas. Se establece, asimismo, que los chicos tienen un mayor autoconcepto emocional y autoconcepto global que las chicas de su misma edad. Por su parte, las chicas tienen un mayor autoconcepto familiar.

Precisamente en dicho plano familiar los resultados de la investigación son algo más dispares. En el mencionado estudio de Amezcua y Pichardo (2000) se encuentran diferencias significativas a favor de las chicas, mientras que otros estudios analizados por Wilgenbusch y Merrell (1999)¹, son los chicos los que puntúan de forma más alta.

Infante *et al.* (2002) se han centrado en las diferencias en el autoconcepto social en estudiantes de ESO. Las autoras utilizan un instrumento que mide dos dimensiones del autoconcepto social que son el autoconcepto prosocial y el autoconcepto agresivo. Concluyen afirmando que ambos sexos tienen el mismo patrón de respuesta en ambas dimensiones. Ahora bien, aunque las medias son cercanas en sus valores, las chicas obtienen valores más altos en autoconcepto prosocial y los chicos en autoconcepto agresivo. En todo caso, las diferencias se dan en el porcentaje de respuestas y no en la naturaleza de las

¹ Aunque en el citado análisis, estas diferencias aparecen en los estudios realizados con niños y niñas cuyas edades son inferiores (de 1 a 6 años), mientras que con sujetos mayores no se establecen tales diferencias.

mismas, por lo que se concluye que las chicas son con mayor frecuencia prosociales y los chicos, agresivos.

Similares resultados aparecen en el trabajo de Calvo, González y Martorell (2001), quienes también encuentran una mayor prosocialidad en las chicas –que tienden a ayudar y preocuparse más por los demás, mostrando una mayor empatía–, mientras que los chicos se muestran más antisociales –que puntúan más alto en agresividad y en conductas de transgresión de normas, entre otras–. Por otra parte, las chicas muestran un autoconcepto más negativo que los chicos, mientras que estos tienden a tener una autoestima más alta.

El estudio de Hilke y Conway (1994) es de interés para nuestra investigación, ya que en el mismo se encuentran diferencias significativas entre sexos en el autoconcepto académico y las aspiraciones educativas. Concretamente, las chicas presentan niveles más bajos que sus compañeros varones en cuanto a estas dimensiones.

En todo caso, la investigación no es concluyente en lo que respecta a la faceta académica del autoconcepto. Así, en estudios como los de Gabelko (1997) y Amezcuea y Pichardo (2000), no se establecen diferencias significativas entre chicas y chicos, mientras que en los trabajos de Hilke y Conway (1994), Pastor, Balaguer y García-Merita (2003) y Rodríguez (1982) se detectan diferencias a favor de los chicos. Estas diferencias favorables al sexo masculino son, cuanto menos, curiosas, ya que tanto en la enseñanza secundaria como en la universidad suelen ser las chicas quienes obtienen mejores calificaciones y este hecho no suele ir acompañado siempre de una mayor autoestima (Meece y Jones, 1996).

Además de estas investigaciones, se han desarrollado algunos meta-análisis. Tal es el caso del realizado por Wilgenbusch y Merrell (1999), que analiza 22 estudios previamente seleccionados por su validez empírica. Se constata que existen diferencias significativas entre ambos sexos y que estas dependen de la edad de los/as sujetos. Mientras que hasta los 6 años, los estudios encuentran puntuaciones más altas de los varones en dimensiones del autoconcepto global, académico general, matemáticas, relación con los padres/madres y coordinación motora; las niñas puntúan más alto en autoconcepto verbal y musical. Entre los 7 y los 12 años, los estudios encuentran que los chicos tienen mayor nivel de autoconcepto en dimensiones tales como global, matemática, musical, competencia en el trabajo, apariencia física, coordinación psicomotora, emocional o afectivo. Por su parte, las chicas obtienen mayores niveles en los autoconceptos verbal, de amistad, de honestidad y de religiosidad-moralidad; es decir, en cuatro dimensiones frente a las siete en las que sus compañeros muestran medias más altas.

Siguiendo un planteamiento similar, Major, Barr, Zubek y Babey (1999) realizan un meta-análisis sobre más de 200 estudios en el que alertan sobre el peligro de examinar las diferencias de autoconcepto de forma global según el sexo, sin incluir variables que moderen tal relación como la edad, la clase social o la raza. Sus resultados pueden resumirse en los siguientes: la

relación observada entre género y autoestima global es diferente en distintas edades: entre los niños y las niñas de 5 a 10 años, casi no aparecen diferencias y, en grupos de edad superiores, los chicos suelen puntuar más alto en autoconcepto.

En definitiva, podemos decir que la mayoría de las investigaciones analizadas tienden a señalar que las niñas obtienen puntuaciones más bajas que los niños en la mayoría de las dimensiones de autoconcepto evaluadas, entre las que se encuentra: autoconcepto global, académico, físico y emocional. No obstante, Crain (1996) insiste en que es importante recordar que la divergencia entre chicos y chicas en cuanto a las diferentes facetas del autoconcepto no son muy grandes y, por tanto, tienen un significado clínico (y educativo) limitado. Chicas y chicos son más semejantes que diferentes, y las diferencias que existen entre ambos sexos son bastante consistentes con los estereotipos sexistas.

Es necesario continuar investigando las diferencias de género en el autoconcepto durante la adolescencia, de modo que podamos determinar, si efectivamente esas diferencias existen, de qué manera pueden estar afectando a las decisiones educativas y vitales que se toman en este período vital. Por esta razón, con nuestro estudio pretendemos identificar si existen diferencias de género en los autoconceptos de una muestra de sujetos que está en 4º curso de ESO y, por tanto, se encuentran en un momento próximo a una elección importante (continuar estudios o no y el tipo de estudios/trabajos por el que desean optar). Nos interesa comprobar si estas diferencias se dan a nivel del autoconcepto general y/o de las facetas física, emocional, social y familiar de las que, entre otras, se compone. Asimismo, y dado que la autovaloración que chicas y chicos hacen de su rendimiento en las materias escolares puede determinar que, en cursos posteriores, opten por un determinado itinerario educativo y profesional, pretendemos conocer si existen diferencias en el autoconcepto académico a nivel global, por un lado, y a nivel de las principales materias escolares, por otro.

Método

Participantes

La muestra (N=415) está formada por 285 alumnas y 130 alumnos de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria. Los sujetos pertenecen a seis centros educativos públicos

de la provincia de Huelva ubicados en comarcas geográficas en las que predominan distintas actividades socio-económicas (ganadería, pesca, turismo, industria, minería, sector agrario).

La selección de la muestra se realizó conforme a un muestreo no probabilístico: el muestreo por cuotas. El hecho de que se trate de un procedimiento no probabilístico nos impide conocer el margen de error con que hacemos generalizaciones en la población. Sin embargo, esta decisión viene justificada por la necesidad de contar con centros (y equipos directivos y docentes) interesados en el estudio y dispuestos a facilitar el proceso de recogida de información. El establecimiento de estratos de la población como base para la selección muestral nos permite elegir para el estudio un centro por cada una de las principales comarcas onubenses representativa, cada una de ellas, de una actividad socio-económica diferente.

Variables e instrumento

Las variables que se han incluido en el estudio fueron el *género* y las puntuaciones obtenidas por las alumnas y los alumnos en cada uno de los factores de autoconcepto considerados, que son el *autoconcepto social, físico, emocional y familiar*, junto con las *autovaloraciones del rendimiento en las materias escolares*. Además, se ha trabajado con el promedio de puntuaciones en todas las facetas del autoconcepto (física, social, emocional y familiar) que se ha denominado como *autoconcepto general*. También se ha utilizado una puntuación promedio de las autovaloraciones del rendimiento en todas las materias (variable denominada *autoconcepto académico*). Asimismo, en algunos análisis, y en aras de una mayor claridad, se han considerado sólo las autovaloraciones del rendimiento en las cinco materias comunes² de 4º de ESO (variable denominada *autoconcepto académico en las materias comunes*).

Para evaluar el autoconcepto lo hemos definido como el concepto que la persona tiene de sí misma como ser físico, social y espiritual (García y Musitu, 2001). Se trata de un concepto íntimamente ligado al de autoestima (concepto de sí mismo/a según unas cualidades que son susceptibles de valoración), si bien hemos optado por usar el término autoconcepto para evitar confusión entre los mismos.

El instrumento usado fue elaborado *ad-hoc* y se denominó *Inventario A-1: Exploración de la autoimagen de chicas y chicos* en el que, entre otros aspectos, se pretende recoger información que se puede agrupar en dos grandes dimensiones: por un lado, todas aquellas variables que se centran en la auto-valoración del desempeño académico en las materias curriculares y, por

⁽²⁾ Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Sociales, Educación Física e Idioma (Inglés).

otro, las que se dirigen a la valoración y descripción de la propia imagen en la faceta familiar, emocional, física y social.

En cuanto al autoconcepto académico, se solicita a los sujetos que valoren (de 1, *mínimo*, a 6, *máximo*) su nivel de rendimiento en las materias curriculares más relevantes, concretamente, Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Sociales, Educación Física, Tecnología, Biología y Geología, Física y Química, Educación Plástica y Visual y, finalmente, Idiomas. Todas estas materias han estado presentes de forma significativa en su escolarización, por lo que han entrado en contacto con su correspondiente ámbito de conocimientos y saben si ese campo concreto se les da bien o, por el contrario, tienen dificultades para desempeñarse en él.

La descripción de la auto-imagen, ya no en el plano académico, sino de forma más amplia y general en los planos social y personal, se realiza a través de una escala –también incluida en el inventario A-1– compuesta por 16 enunciados ante los cuales los sujetos deben indicar el grado en que su contenido les define o caracteriza. Estos ítems, a su vez, se agrupan en cuatro sub-escalas, una para cada una de las facetas del autoconcepto consideradas: social, emocional, físico y familiar. En la confección de esta escala se tuvo muy en cuenta la redacción de los ítems utilizada en el AF5, instrumento para evaluar el autoconcepto desarrollado por García y Musitu (2001). En el cuadro I, relacionamos el conjunto de ítems que integra cada una de las sub-escalas.

CUADRO I. Ítems incluidos en las sub-dimensiones de la escala de autoconcepto socio-personal

SUB-DIMENSIÓN	ÍTEMS
Autoconcepto social	Soy un/a chico/a alegre Me cuesta hablar con personas que no conozco Tengo muchos amigos y amigas Es difícil para mí hacer amigos/as
Autoconcepto emocional	Tengo miedo de algunas cosas Hay muchas cosas que me ponen nervioso/a Me asusto con facilidad Me siento bien
Autoconcepto físico	Soy una persona atractiva No soy descuidado/a con mi imagen Mis compañeros/as me eligen para las actividades deportivas No me disgusta cómo soy físicamente
Autoconcepto familiar	Mi familia me ayudaría ante cualquier tipo de problema Me siento feliz en casa Mi familia está decepcionada conmigo Me siento querida/o por mis padres y familiares

El estudio de la fiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach muestra un valor de 0.75 para la escala de autoconcepto académico, 0.74 para la de autoconcepto socio-personal y 0.79 para la totalidad del instrumento. Asimismo, se realizó un análisis factorial exploratorio en el que aparecen dos factores en los que, en términos generales, saturan, por un lado, los ítems que reflejan autovaloraciones académicas, y, por otro, reflejan valoraciones de la imagen socio-personal.

Procedimiento de análisis de datos

Además de los indicadores de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica), se ha aplicado la prueba *t* de comparación de medias para decidir si las diferencias entre las chicas y los chicos son significativas con un nivel de confianza del 95%. Asimismo, se han estimado los coeficientes de correlación de Pearson entre las distintas facetas del autoconcepto consideradas.

Resultados

A fin de conocer si existen diferencias entre las chicas y los chicos en las diferentes facetas del autoconcepto, se muestran en la Tabla I las medias obtenidas por ambos grupos y los resultados de la aplicación de la prueba *t*. Se aprecia cómo la faceta en la que ambos sexos manifiestan tener una imagen más positiva de sí mismos/as es la familiar (5.41 y 5.27), seguida de la emocional (4.43 y 4.89). Por su parte, las facetas en las que la autoimagen presenta promedios algo más bajos son la física (3.93 y 4.05) y la social (4.13 y 4.27).

Los chicos tienden a tener mejor imagen de sí mismos en los ámbitos físico, emocional y social, mientras que en los planos familiar y académico, son las chicas las que se sienten más integradas y apoyadas. En cualquier caso, las diferencias entre chicas y chicos sólo son estadísticamente significativas en el autoconcepto emocional ($t = -6.23, p = .000$) y en el autoconcepto global no académico ($t = -2.38, p = .018$). En este segundo caso, dado que la variable global se compone de la suma de las variables autoconcepto físico, emocional, social y familiar, debemos interpretar con cautela la diferencia significativa entre los sexos ya que es en gran parte debida a la existencia de diferencia en el plano emocional.

TABLA I. Medias y desviaciones típicas de las distintas dimensiones del autoconcepto en chicas y chicos

DIMENSIONES AUTOCONCEPTO	DEL	CHICAS Media / DT	CHICOS Media / DT	t	p
FÍSICO		3.93 / .95	4.05 / .87	-1.16	.249
EMOCIONAL		4.43 / .70	4.89 / .65	-6.23	.000
SOCIAL		4.13 / .94	4.27 / .81	-1.60	.111
FAMILIAR		5.41 / .80	5.27 / .73	1.69	.092
ACADÉMICO		4.14 / .80	4.04 / .70	1.11	.270
A. GLOBAL NO ACADÉMICO		4.48 / .55	4.63 / .48	- 2.38	.018

En la Tabla II se presentan los promedios de las autovaloraciones de rendimiento en los distintos campos curriculares. Tanto los chicos como las chicas tienen una buena imagen de su rendimiento en las diferentes materias incluidas en el análisis. Así, atendiendo a las medias generales en autoconcepto académico (4.14 y 4.04), observamos que sobrepasan el punto medio (que estaría en el valor 3.5), lo que implica que tienden a considerar como bueno su rendimiento en el conjunto de las materias.

Las puntuaciones globales de ambos sexos son muy similares, con apenas una décima de diferencia entre los chicos y las chicas, diferencia que no resulta estadísticamente significativa una vez aplicado el correspondiente estadístico de contraste ($t=1.11$, $p=.270$). Esta similitud en las puntuaciones de chicas y chicos se mantiene en la valoración del propio rendimiento en las distintas materias escolares. Así, las diferencias entre las medias de las chicas y las de los chicos son muy pequeñas y rara vez superan las dos décimas. De hecho, sólo en tres casos estas diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico. Así, con una confianza del 99%, puede afirmarse que las chicas valoran su rendimiento en Lengua y Literatura de forma significativamente más alta que sus compañeros ($t= 3.87$, $p=.000$). Esto mismo sucede en Biología y Geología ($t=2,20$, $p=.028$) y en Educación Plástica y Visual ($t=2.02$, $p=.045$), aunque en estos casos, las diferencias son significativas con una confianza del 95%.

TABLA II. Medias y desviaciones típicas en las variables de autoconcepto académico de chicas y chicos

AUTOCONCEPTO ACADÉMICO	CHICAS Media / DT	CHICOS Media / DT	T	p
LENGUA Y LITERATURA	4.14 /1.09	3.68 /1.17	3.87	.000
MATEMÁTICAS	3.83 /1.52	3.88 /1.14	-0.306	.760
CIENCIAS SOCIALES	4.32 /1.28	4.33 /1.13	-0.012	.990
EDUCACIÓN FÍSICA	4.75 /1.19	4.97 /1.23	-1.736	.083
TECNOLOGÍA	3.94 /1.38	4.14 /1.30	-1.33	.186
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	4.16 /1.45	3.79 /1.47	2.20	.028
FÍSICA Y QUÍMICA	3.54 /1.58	3.65 /1.31	-0.72	.475
EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL	4.67 /1.34	4.36 /1.45	2.02	.045
IDIOMAS (INGLÉS Y/O FRANCÉS)	4.05 /1.49	3.89 /1.45	1.00	.320
PUNTUACIÓN GLOBAL EN AUTOCONCEPTO ACADÉMICO	4.14 / .80	4.04 / .70	1.11	.270

Si atendemos a la columna de la Tabla II en que aparecen los resultados del estadístico *t*, podemos observar que su signo nos indica a favor de cuál de los dos sexos se inclina una diferencia en las autovaloraciones. Allí donde dicho estadístico es positivo, se refleja una materia en la que las chicas se valoran más que los chicos, mientras que cuando *t* es negativo, sucede lo contrario. De acuerdo con esto, las materias en las que *t* es positivo son: Lengua y Literatura, Biología y Geología, Educación Plástica y Visual e Idiomas. Por su parte, las materias en que *t* es negativo resultan ser: Matemáticas, Ciencias Sociales (aquí la diferencia es prácticamente inexistente), Educación Física, Tecnología y Física y Química. En lo que respecta al orden de materias en que chicas y chicos se consideran mejores, observamos que ambos grupos consideran que se les dan mejor, por este orden, Educación Física, Educación Plástica y Visual y Ciencias Sociales.

En cuanto a las correlaciones entre las variables estudiadas, en la Tabla III se muestran los resultados de la aplicación del coeficiente de Pearson para las variables relacionadas con el autoconcepto académico, diferenciando entre el conjunto de la muestra, el grupo de chicas y el grupo de chicos. Para sintetizar la información, se han incluido en el análisis sólo las cinco materias comunes en 4º de ESO, que son las que cursan la totalidad de las chicas y los chicos de la muestra, independientemente de sus elecciones en cuanto a optativas.

TABLA III. Matriz de correlaciones entre las variables de autoconcepto académico

	A. Leng. Global Chicas/ Chicos	A. Mat. Global Chicas/ Chicos	A. C.Sc. Global Chicas/ Chicos	A. E.F. Global Chicas/ Chicos	A. Id. Global Chicas/ Chicos	A. Com. Global Chicas/ Chicos
A. Mat.	.31** .30**/.37**					
A. C. Sc.	.37** .39**/.36**	.24** .30**/.05				
A. E.F.	.13** .17**/.13	.10 .15*/-.05	.18** .19**/.16			
A. Id.	.41** .43**/.36**	.25** .28**/.16	.37** .42**/.24**	.06 .09/.03		
A. Com.	.70** .70**/.75**	.62** .66**/.50**	.68** .71**/.61**	.45** .47**/.43**	.69** .65**/.71**	
A. Acad.	.65** .64**/.69**	.55** .61**/.37**	.67** .70**/.60**	.37** .37**/.41**	.63** .65**/.59**	.90** .91**/.86**

* Correlación significativa para un $\alpha=.05$ (prueba bilateral), ** Correlación significativa para un $\alpha=.01$ (prueba bilateral).
 A. Leng. = Autovaloración del rendimiento en Lengua y Literatura; A. Mat. = Autovaloración del rendimiento en Matemáticas;
 A. C.Sc. = Autovaloración del rendimiento en Ciencias Sociales; A. E.F. = Autovaloración del rendimiento en Educación Física; A.
 Id. = Autovaloración del rendimiento en Idioma; A. Com. = Autovaloración global del rendimiento en las materias comunes; A.
 Acad. = Autovaloración global del rendimiento en el conjunto de las materias cursadas

Podemos destacar, en primer lugar, que las variables incluidas en el autoconcepto académico están muy relacionadas entre sí, ya que la mayoría presenta correlaciones significativas con una confianza del 99%. Sólo las correlaciones entre autoconcepto académico en Matemáticas y en Educación Física y entre Idioma y Educación Física no son significativas para el conjunto de la muestra.

En segundo lugar, todas las relaciones detectadas son prácticamente siempre positivas, es decir, tener un buen autoconcepto en cualquiera de las materias o conjunto de materias consideradas implica tener también un buen autoconcepto en las demás (excepto los casos mencionados en los que no existe asociación).

La intensidad de las relaciones, no obstante, no siempre es alta (algunos valores de los coeficientes de correlación, aunque significativos, son de .13, .15, .17, .18 y .19; otros rondan el valor .30). Los valores más elevados son los que se obtienen respecto de las dos variables que son promedios de las demás (*autoconcepto académico global en las cinco materias comunes* y *autoconcepto académico global en el conjunto de materias*).

En cuanto a las diferencias entre los géneros en la intensidad de las correlaciones, podemos apreciar que son más marcadas en las siguientes parejas de variables: autoconcepto en

Matemáticas y autoconcepto en Educación Física (mientras que para las chicas se establece una correlación positiva y significativa para una confianza del 95%, para los chicos la correlación es más baja, no significativa y de signo negativo); autoconcepto en Matemáticas y en Ciencias Sociales (en el caso de las chicas, la correlación es de mayor intensidad y significativa para $\alpha=.01$, mientras que no existe correlación entre la autovaloración que hacen los chicos de su rendimiento en ambas materias); autoconcepto en Matemáticas y en Idioma (siguen el patrón ya descrito), y autoconcepto en Idioma y en Ciencias Sociales (correlación significativa para ambos sexos pero de mayor intensidad en el grupo de las chicas).

En lo que se refiere a las relaciones que se establecen dentro de la dimensión autoconcepto, no sólo referido al plano académico, sino considerando también las diferentes dimensiones en el ámbito socio-personal, los resultados se presentan en la Tabla IV.

De forma general, las relaciones son de más baja intensidad que las establecidas entre las variables de autoconcepto académico. Como cabía esperar, las correlaciones más altas se dan entre el autoconcepto global y las diferentes dimensiones de que este se compone. Aparecen diferenciadas las facetas académica (autoconcepto académico en las materias comunes y en todas las materias) y personal de la auto-imagen, por la menor relación existente entre sus correspondientes variables. En este sentido, el autoconcepto familiar y el físico son, por este orden, los que más peso parecen tener en las dos variables de autoconcepto académico.

TABLA IV. Matriz de correlaciones entre las distintas dimensiones del autoconcepto

	A. Fí. Global Chicas/ Chicos	A. Em. Global Chicas/ Chicos	A. So. Global Chicas/ Chicos	A. Fa. Global Chicas/ Chicos	A. Gl. Global Chicas/ Chicos	A. Ac. Global Chicas/ Chicos
A. Em.	.27** .29**/.16					
A. So.	.31** .32**/.25**	.37** .37**/.34**				
A. Fa.	.15** .20**/.05	.05 .04/.18*	.11* .11/.16			
A. Gl.	.71** .73**/.64**	.63** .63**/.63**	.71** .71**/.70**	.49** .50**/.51**		
A. Ac.	.17** .18**/.13	-.05 .00/-.14	.07 .09/-.01	.21** .14*/.38**	.16** .18**/.15	
A. Co.	.19** .17**/.24**	.01 .05/-.03	.07 .12*/-.05	.23** .18**/.35**	.19** .20**/.18*	.90** .91**/.86**

* Correlación significativa para un $\alpha=.05$ (prueba bilateral), ** Correlación significativa para un $\alpha=.01$ (prueba bilateral).
A. Fí.= Autoconcepto físico; A. Em.= Autoconcepto emocional; A. Sc.= Autoconcepto social; A. Fa.= Autoconcepto familiar; A. Gl.= Autoconcepto personal global; A. Ac.= Autoconcepto en el conjunto de las materias cursadas; A. Co.= Autoconcepto académico en las materias comunes.

Asimismo, se aprecia que el autoconcepto físico y el social son los que se relacionan más intensamente con el autoconcepto global, lo que implica que estas dos facetas son las que más influyen en la auto-imagen general. En cualquier caso, existen ciertas diferencias entre los dos sexos: mientras en el grupo de las chicas el autoconcepto físico es el que mayor correlación presenta con el autoconcepto global, en el grupo masculino, el autoconcepto social es el que mayor correlación tiene respecto del global.

Cabe destacar las relaciones casi nunca significativas y en todos los casos de muy baja intensidad que presentan las dimensiones emocional y familiar del autoconcepto. Se podría esperar que entre ambas facetas de la auto-imagen existiera una mayor relación. Algo parecido sucede entre el autoconcepto familiar y el social. En este sentido, es importante resaltar cómo el autoconcepto emocional y, especialmente, el familiar, no son tan influyentes en la auto-imagen general como lo son las dimensiones física y social.

Es conveniente destacar que el patrón de correlaciones que presentan las chicas, si bien es similar al de los chicos, presenta algunas diferencias que requieren mayor atención. Tal es el caso de la correlación existente entre las facetas física y emocional ($r_{xy} = .29$) y física y familiar ($r_{xy} = .20$) del autoconcepto femenino, correlaciones que, a diferencia del grupo de chicos, son significativas para $\alpha = .01$. Esto implica que, en las chicas, una buena autoimagen física se asocia a una buena autoimagen en el plano familiar y en el plano emocional. Algo parecido sucede con la relación entre el autoconcepto emocional y el familiar ($r_{xy} = .18$) en el grupo de chicos, de forma que existe una asociación débil pero significativa entre la imagen emocional y familiar de sí mismos que tienen los chicos.

Discusión y conclusiones

En relación a la imagen de sí mismos/as manifestada por los sujetos que han participado en el estudio, apreciamos que esta es positiva en ambos sexos, siendo mejor en los planos familiar y emocional. Es decir, ante todo, se sienten queridos/as y apoyados/as por su familia, y capaces de responder emocionalmente de forma adecuada ante los estímulos externos. Igualmente, chicas y chicos tienen una buena imagen de sí mismos en cuanto a su aspecto y constitución física, y en cuanto a su capacidad para relacionarse con los/as demás y establecer relaciones sociales, aunque no de forma tan marcada. Se aprecian diferencias de género en las distintas facetas del autoconcepto consideradas, si bien dichas diferencias no siempre alcanzan el carácter

de significativas. Así, los chicos obtienen puntuaciones más altas, de forma estadísticamente significativa, en el autoconcepto emocional y en el autoconcepto global.

Aunque el muestreo utilizado no permite hacer generalizaciones a la población, estos resultados coinciden con los obtenidos por Amezcua y Pichardo (2000), quienes también encuentran diferencias en los ámbitos mencionados a favor de los chicos. Otros estudios, concretamente el meta-análisis de Wilgenbusch y Merrell (1999), confirman también esta tendencia masculina a tener un mejor autoconcepto en el plano emocional. Este dato puede indicar que mientras los chicos presentan mayor adaptación personal, las chicas pueden ser propensas a padecer cierta ansiedad.

Asimismo, otros autores y autoras han detectado diferencias significativas a favor de los chicos en cuanto al autoconcepto global, es decir, no aplicado a áreas concretas (Amezcua y Pichardo, 2000; Gabelko, 1997; Orenstein, 1994; Pastor, Balaguer y García-Merita, 2003; Rothernberg, 1997). No obstante, al considerar el autoconcepto globalmente se diluyen muchas de las diferencias que aparecen en las distintas facetas, por lo que resulta más adecuado trabajar con el autoconcepto global siempre y cuando se analicen las diferencias de género también en sus distintas dimensiones.

Las diferencias en la autoimagen física a favor de los chicos, si bien en nuestro estudio no alcanzan el carácter de significativas, han sido puestas de manifiesto en trabajos previos. Tal es el caso de Gabelko (1997), quien trabaja con una faceta denominada autoconcepto atlético, en la que los chicos puntúan más alto que el grupo de chicas; o el de Pastor, Balaguer y García-Merita (2003), que obtienen puntuaciones más altas a favor del grupo de chicos en *Apariencia Física y Competencia Deportiva*. Además, otras investigaciones (e.g., Klomsten, Skalkvik y Espones, 2004; Ruíz de Azúa, Rodríguez y Goñi, 2005; Wood, Becker y Thompson, 1996) han mostrado la tendencia a que los chicos obtengan puntuaciones más altas que las chicas, las cuales tienden a valorar su aspecto físico de forma más negativa. Tan sólo la investigación realizada por López-Justicia y Pichardo (2003) encuentra diferencias significativas en autoconcepto físico a favor de las chicas, pero ha de destacarse que las autoras trabajan con adolescentes afectados de baja visión.

Es importante mencionar aquí que hemos encontrado una correlación alta y significativa entre el autoconcepto físico y el global; de hecho, es esta faceta del autoconcepto la que presenta mayor intensidad en la correlación con el autoconcepto global –intensidad que es aún mayor para el grupo de chicas–. Este resultado viene a coincidir con los de otras investigaciones realizadas que han evidenciado que la imagen corporal está muy relacionada con la autoestima global (Broc, 2000), siendo la apariencia física el dominio del autoconcepto que explica el mayor porcentaje de varianza en la autoestima global (Pastor, Balaguer y Benavides, 2002). Debemos destacar también que, de entre las dimensiones consideradas en nuestro

estudio, la física es la que muestra unas relaciones más intensas con las demás, lo que corrobora la importancia de esta faceta en la autoimagen, ya que no sólo es influyente en la imagen general, sino también en el resto de facetas de la misma.

La autoimagen corporal es, por tanto, una parte del autoconcepto muy relevante, sobre todo para las adolescentes, que son educadas en la idea de que una buena apariencia física es una condición necesaria para recibir afecto y ser amadas. De ahí que en nuestro estudio aparezca muy relacionada con el autoconcepto social y el emocional, correlaciones que en el grupo de chicas adoptan valores más altos en cuanto a intensidad.

En lo que se refiere al autoconcepto social, en este estudio no se han encontrado diferencias significativas entre ambos géneros, si bien la tendencia es que los chicos puntúen de forma más elevada. El trabajo ya mencionado de Gabelko (1997) coincide en este resultado, aunque no sucede lo mismo en otros trabajos (e.g. Amezcua y Pichardo, 2000). La discrepancia de resultados en esta faceta del autoconcepto podría deberse al carácter complejo de la misma. Es por ello por lo que conviene tener en cuenta los resultados de investigaciones como la de Infante et al. (2002) y la de Calvo, González y Martorell (2001), en las que se pone de manifiesto que las chicas obtienen valores más altos en autoconcepto prosocial y los chicos en autoconcepto agresivo.

En cuanto a las diferencias de género en las facetas del autoconcepto, si volvemos a uno de los resultados ya comentados en el estudio descriptivo, concretamente a las medias de las chicas en las distintas dimensiones recogidas en la Tabla II, podemos observar que las chicas puntúan en dichas dimensiones de manera inversa a la importancia que cada una de ellas tiene en el autoconcepto general. Así, la media más baja es para el autoconcepto físico, seguida del social, del emocional y del familiar. Esto nos lleva a pensar que en su autoimagen son más exigentes consigo mismas precisamente en las dimensiones que más influyen en su autoimagen general. En un reciente estudio (Garaigordobil y Durá, 2006), en el que las variables de autoconcepto y autoestima son analizadas conjuntamente con otras (sociabilidad, estabilidad emocional y responsabilidad), se sugiere que las puntuaciones más bajas en autoestima pueden estar asociadas a un mayor nivel de autocrítica de las mujeres en la evaluación de sí mismas, así como una mayor capacidad para identificar «lo que falta» en contraposición a los varones, con mayor capacidad de identificar «lo que tienen».

En contraste con lo anterior, uno de los planos en los que nuestra investigación ha encontrado diferencias a favor de las chicas es el familiar, si bien es importante recordar que la diferencia encontrada no llega a perfilarse como estadísticamente significativa. Pese a ello, otros estudios apuntan en esta dirección, como el realizado por Amezcua y Pichardo (2000), en el que el grupo de chicas alcanza niveles más elevados de autoconcepto familiar.

Sería interesante analizar por qué el autoconcepto familiar tiende a ser más alto en las chicas cuando, en el resto de facetas consideradas, los chicos presentan puntuaciones más altas. Como sugieren Amezcua y Pichardo (2000), las diferencias podrían justificarse por el distinto trato recibido de los progenitores. En este sentido, el comportamiento de las chicas en el hogar satisface mejor las expectativas de madres y padres (ayuda en las tareas domésticas, no llegar tarde,...), encontrándose más aceptadas por ellos/as y dando, de esta manera, lugar a la formación de un autoconcepto familiar más elevado.

La otra faceta del autoconcepto en la que la diferencia, sin ser significativa, apunta a favor de las chicas es el autoconcepto académico global. En general, las alumnas que han participado en el estudio muestran una valoración global de su rendimiento en las distintas materias algo más positiva que la que muestran sus compañeros. Sin embargo, otras investigaciones ponen de manifiesto una gran disparidad en los resultados. Así, estudios como el de Amezcua y Pichardo (2000) y Gabelko (1997) no encuentran diferencias significativas entre chicos y chicas en cuanto a su autoimagen académica. Por su parte, Hilke y Conway (1994), Pastor, Balaguer y García-Merita (2003) y Rodríguez (1982) encuentran diferencias significativas a favor de los chicos. ¿Cuáles pueden ser las razones de tanta discrepancia?

El amplio margen temporal de casi 25 años que transcurre entre todas las investigaciones citadas «incluida la nuestra», podría explicar tal discrepancia. En cualquier caso, es evidente que se requiere mayor investigación. Las importantes diferencias que hemos encontrado entre chicas y chicos en lo que se refiere a sus auto-valoraciones de rendimiento en las distintas materias podrían explicar las razones de esta variación. Así, mientras que las chicas creen tener un mejor rendimiento en unas materias, los chicos lo hacen en otras distintas, de forma que, según el instrumento que utilicemos para medir el autoconcepto académico general esté más o menos cargado de ciertas áreas de conocimiento o materias escolares, las puntuaciones obtenidas por ambos sexos podrían variar.

En nuestro estudio, las diferencias significativas entre ambos sexos se han encontrado en las valoraciones del propio rendimiento en Lengua y Literatura, Biología y Geología y Educación Plástica y Visual, siendo más positivas para el grupo femenino. Por su parte, el grupo de varones se considera mejor en materias como Matemáticas, Educación Física y Tecnología, si bien en todos estos casos la diferencia es importante pero no significativa.

Aunque sin centrarse específicamente en el autoconcepto, la investigación desarrollada por Gil, Blanco y Guerrero (2006) pone de manifiesto que, en la materia de Matemáticas, las chicas de esta edad experimentan una actitud más negativa, mayores niveles de ansiedad, más desconfianza y más inseguridad que sus compañeros varones. En todo caso, sería necesario desarrollar una investigación más exhaustiva a este respecto que nos permita comparar si se trata sólo de una diferencia entre los dos sexos que se da a nivel de sus autoconceptos, o si

también existen diferencias en las calificaciones reales y en las valoraciones docentes. En este sentido, podría suceder que los agentes sociales (padres/madres, profesorado, iguales) transmitan diferentes expectativas a cada género, haciendo ver a los chicos que son inteligentes y a las chicas que son trabajadoras y esforzadas. O, incluso, que las chicas, pese a tener mejores resultados académicos, perciban más negativamente su competencia escolar. En esta línea, la investigación de Jiménez et al. (2006) pone de manifiesto que, tanto el alumnado como el profesorado y las familias, consideran que un alto rendimiento escolar es un valor positivo para chicos y chicas, aunque estas últimas tengan que pagar un precio más alto, pues su mayor capacidad despierta rechazo en sus compañeros.

El análisis de las correlaciones entre las autovaloraciones de rendimiento en las materias comunes muestra que tanto chicas como chicos comparten una visión semejante en lo que respecta a las asignaturas que más influyen en su autoconcepto académico general. Así, para el conjunto de la muestra y para las chicas y los chicos por separado, las materias comunes que mayor correlación presentan con el autoconcepto académico general y con el autoconcepto académico en las materias comunes son Lengua y Literatura, Ciencias Sociales e Idiomas. Las que menos correlación muestran con las dos variables globales son Matemáticas y Educación Física. No obstante, estos resultados deberían completarse con el total de materias cursadas a lo largo del proceso de escolarización, análisis que aquí hemos obviado por cuestiones prácticas.

A modo de reflexión final, queremos subrayar la importancia de detectar las diferencias de género en el autoconcepto, con especial interés en la etapa de la adolescencia. Cabe esperar que las elecciones educativas y vocacionales estén influidas por el autoconcepto, por lo que una peor autoimagen en el grupo de las chicas podría condicionar negativamente sus opciones vitales. En este sentido, consideramos que el autoconocimiento y la autoestima debería ser un factor clave en cualquier programa de orientación profesional dirigido a alumnas adolescentes. Como sugieren Jackson y Warin (2000), el papel de género es un aspecto significativo del autoconcepto que adquiere especial relevancia en los momentos de transición. Así, el autoconcepto podría influir en las decisiones educativo-vocacionales que los/as sujetos toman y, consecuentemente, determinar el proyecto profesional y vital.

En futuras investigaciones, no obstante, sería necesario analizar las diferencias de género en el autoconcepto en un rango de edad más amplio (por ejemplo, entre los 9 y los 18 años) a fin de determinar si la edad puede modular la influencia de esta variable. Algunos estudios previos, como el de García y Musitu (2001) y el Esnaola (2005) sugieren que el patrón de evolución de la autoimagen es diferente en hombres y mujeres. Sería muy interesante poder analizar si estas diferencias de género se dan también en otros momentos de transición como son la maternidad/paternidad, el acceso al mercado laboral, etcétera. Ello contribuiría a

mejorar nuestro conocimiento respecto a un constructo tan complejo como es el autoconcepto, además de propiciar mejoras en la intervención orientadora.

Referencias bibliográficas

- AMEZCUA, J. A. Y PICHARDO, M.C. (2000). Diferencias de género en autoconcepto en sujetos adolescentes. *Anales de Psicología*, 16 (2), 207-214.
- BROC, M. A. (2000). Autoconcepto, autoestima y rendimiento académico en alumnos de 4º de ESO. Implicaciones psicopedagógicas en la orientación y tutoría. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (1), 119-146.
- CALVO, A. J., GONZÁLEZ, R. Y MARTORELL, M. C. (2001). Variables relacionadas con la conducta prosocial en la infancia y adolescencia: personalidad, autoconcepto y género. *Infancia y Aprendizaje*, 93, 95-111.
- CRAIN, R. M. (1996). The influence of age, race, and gender on child and adolescent multidimensional self-concept. En B. A. BRACKEN (Ed.), *Handbook of self-concept. Developmental, social and clinical considerations* (pp. 395-420). Nueva York: John Wiley and Sons.
- ESNAOLA, I. (2005). Desarrollo del autoconcepto durante la adolescencia y principio de la juventud. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 58 (2), 265-277.
- GABELKO, N. H. (1997). *Age and gender differences in global, academic, social and athletic self-concepts in academically talented students*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Chicago.
- GARAIGORDOBIL, M. Y DURÁ, A. (2006). Relaciones del autoconcepto y la autoestima con la sociabilidad, estabilidad emocional y responsabilidad en adolescentes de 14-17 años. *Análisis y Modificación de Conducta*, 32, 141, 37-64.
- GARCÍA, F. Y MUSTU, G. (2001). *Autoconcepto Forma 5. AF-5*. Madrid: TEA.
- GIL, N., BLANCO, L. J. Y GUERRERO, E. (2006). El papel de la afectividad en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de Educación*, 340, 551-569.
- HILKE, E. V. & CONWAY, G. C. (1994). *Gender equity in education*. Indiana: Reports-Descriptive.
- HILL, J. P. & LYNCH, M. E. (1983). The intensification of gender-related role expectations during early adolescence. En J. BROOKS-GUNN & A.C. PETERSON (Eds.), *Girls at puberty: Biological and psychological perspectives* (pp. 201-228). Nueva York: Plenum Press.

- JACKSON, C. & WARIN, J. (2000). The importance of gender as an aspect of identity at key transition points in compulsory education. *British Educational Research Journal*, 26 (3), 375-391.
- KLOMSTEN, A. T., SKAALVIK, E. M. & ESPNES, G. A. (2004). Physical self-concept and sports: Do gender differences still exist? *Sex-Roles*, 50 (1-2), 119-127.
- LÓPEZ-JUSTICIA, M. D. Y PICHARDO, M. C. (2003). Diferencias de género en el autoconcepto de jóvenes afectados de baja visión. *Revista de Educación*, 330, 373-384.
- MAJOR, B., BARR, L., ZUBEK, J. & BABEY, (1999). Gender and self-esteem: a meta-analysis. En W. B. SWANN JR, J. H. LANGLOIS & L. A. GILBERT (Eds.), *Sexism and stereotypes in modern society: The gender science of Janet Taylor Spence* (pp. 223-255). Washington DC: American Psychological Association.
- MEECE, J. & JONES, G. (1996). Girls in mathematics and science: constructivism as a feminist perspectiva. *High School Journal*, 79 (3), 242-248.
- ORENSTEIN, P. (1994). *Schoolgirls: young women, self-esteem, and the confidence gap*. New York: Doubleday.
- PASTOR, Y., BALAGUER, I. Y BENAVIDES, G. (2002). Influencia de los dominios del autoconcepto en la autoestima de los adolescentes. *Revista de Psicología Aplicada*, 12 (3), 97-112.
- PASTOR, Y., BALAGUER, I. Y GARCÍA-MERITA, M.L. (2003). El autoconcepto y la autoestima en la adolescencia media: análisis diferencial por curso y género. *Revista de Psicología Social*, 18 (2), 141-159.
- RODRÍGUEZ, S. (1982). *Factores de rendimiento escolar*. Barcelona: Oikos-Tau.
- ROTHENBERG, D. (1997). *Supporting girls in early adolescence*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.
- RUIZ DE AZÚA, S., RODRÍGUEZ, A. Y GOÑI, A. (2005). Variables socioculturales en la construcción del autoconcepto físico. *Cultura y Educación*, 17 (3), 225-238.
- WILGENBUSCH, T. & MERRELL, K.W. (1999). Gender differences in self-concept among children and adolescents: A meta-analysis of multidimensional studies. *School Psychology Quarterly*, 14:2, pp. 101-120.
- WOOD, K.C., BECKER, J.A. & THOMPSON, J.K. (1996). Body image dissatisfaction in preadolescent children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 17 (1), 85-100.

Fuentes electrónicas

- INFANTE, L., DE LA MORENA, L., GARCÍA, B., SÁNCHEZ, A., HIERREZUELO, L. Y MUÑOZ, A. (2002). Un estudio sobre el autoconcepto social en estudiantes de ESO: diferencias de género. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 5 (3). Recuperado el 12 de abril de 2005 de <http://www.aufop.org/publica/reifp/02v5n3.asp>
- JIMÉNEZ, C., ÁLVAREZ, B., GIL, J.A., MURGA, M.A. Y TÉLLEZ, J.A. (2006). Educación, diversidad de los más capaces y estereotipos de género. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (2). Recuperado el 3 de noviembre de 2007 de http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_5.htm.

Dirección de contacto: Mª Teresa Padilla Carmona. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento MIDE. C/ Camilo José Cela, s/n. 41018 Sevilla. E-mail: tpadilla@us.es

La enseñanza del Dibujo a través de los libros de texto de educación obligatoria publicados en España (1915-1990): estudio bibliométrico de contenidos

Teaching Drawing through the textbooks of High School Education published in Spain (1915-1990): bibliometric study of contents

Esther Collados Cardona

Universidad Autònoma de Barcelona. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Barcelona, España.

Resumen

Este artículo recoge los resultados de una investigación desarrollada durante el período 1998-2004, como trabajo de tesis doctoral, y que se planteó como principal cuestión indagar algunos aspectos relativos a cómo se enseñó a dibujar en la escuela de nuestro país en los niveles correspondientes a la educación obligatoria en el periodo comprendido entre 1915 y 1990. Como fuentes de la investigación se recurrió a los manuales escolares publicados en España durante el período estudiado y hallados en diversas bibliotecas públicas de la ciudad de Barcelona.

El trabajo que se desarrolló durante la investigación consistió en la localización, catalogación y posterior análisis de una significativa muestra de libros de texto dedicados a la enseñanza del dibujo y la expresión plástica publicados en nuestro país.

El análisis centró su interés en los contenidos conceptuales, recursos visuales y estrategias educativas presentes en una amplia muestra de manuales de la disciplina. A través de un estudio bibliométrico-cuantitativo se observó la evolución de sus contenidos y se cuantificó su presencia en cada uno de los tres conjuntos en que se organizó la muestra, en clara correspondencia con significativos cortes cronológicos y reformas educativas. Este hecho permitió revisar la trayectoria y evolución de los contenidos que han integrado los diversos currículos de esta disciplina escolar, así como dar cuenta de los recursos iconográficos que se han utilizado y de las prácticas escolares que ha generado, datos que se revelan

necesarios para construir un conocimiento profesional que contribuya a comprender e identificar las estrategias más coherentes con nuestra práctica educativa.

Palabras clave: libros de texto, dibujo, expresión plástica, educación artística, historia de la educación, educación obligatoria.

Abstract

This article gathers the results of an investigation developed during 1998-2004, as a doctoral thesis work, which it is considered as main issue to investigate some aspects related to how drawing was taught in Spain on high school educational level between 1915 and 1990. Some of the sources used to investigate were the textbooks published in Spain during the mentioned period, which were found in various public libraries of Barcelona.

The main work to carry out our investigation consisted on the research, cataloguing and later analysis of significant textbook samples dedicated to the teaching of drawing and plastic expression published in Spain.

The analysis centred the interest of the conceptual contents, visual resources and educational strategies present in a wide sample of manuals of the discipline. Through a bibliometric-quantitative study the evolution was observed and its presence in each one of the three sets in which the sample was organised was quantified, in clear correspondence with significant chronological cuts and educational reforms. This fact allowed reviewing the path and evolution of the contents, which have formed the different curricula of this school discipline, as well as give an account of the iconographic resources used and the generated school practices, necessary data to build professional knowledge that contributes to understand and identify the most coherent strategies with our educational practice.

Key words: textbooks, drawing, handicrafts, artistic education, history of education, high school education.

Introducción

El trabajo que se presenta en este artículo es el resultado de la investigación desarrollada en la tesis doctoral «Análisis de los métodos de dibujo en la enseñanza obligatoria a través de los libros de texto: 1915-1990» presentada en la Universidad de Barcelona en el año 2005 y que se planteó como principal objetivo indagar cómo se desarrolló la enseñanza del dibujo y de las artes plásticas en las aulas de nuestro país en el período histórico comprendido entre 1915 y 1990, tomando como principal fuente de la investigación y el análisis de una significativa muestra de manuales escolares de la disciplina.

El punto de partida de la investigación nació del interés por conocer como se desarrolló la didáctica del dibujo en las aulas de nuestro país y se planteó hacerlo a través del estudio de los manuales escolares, al considerarlos como uno de los escasos documentos que nos deja rastro de lo que ocurrió en la escuela (Goodson, 1995) y que contribuyen a reconstruir parte de la denominada «historia interna de la educación». En este caso concreto, el de la historia de la enseñanza del dibujo¹, es una tarea pendiente debido a la naturaleza efímera de la mayor parte de acciones que suceden en el aula y que convierten al manual escolar en un testimonio de excepción, tal y como nos recuerda el catedrático Ricardo Marín en su ponencia titulada *La historia de la enseñanza del dibujo en la Escuela Primaria* (1996) en las «II Jornades d'Història de l'Educació Artística».

Es evidente que nos queda escasísima documentación de lo que sucedió realmente en las aulas de primaria durante las clases de dibujo en el siglo pasado, o en nuestro propio siglo. Los dibujos y los ejercicios que hacen los alumnos y alumnas, apenas si se conserva lo que dura el curso. Lo que explica la profesora o el profesor es tan efímero como la propia clase. Los materiales e instalaciones se renuevan siempre que disponemos de presupuesto para ello. Realmente la historia de la enseñanza del dibujo, se convierte básicamente en la historia de los manuales o libros de texto (Marín Viadel, 1996, p. 11).

El estudio se planteó como principal cuestión observar a través de qué contenidos se enseñó a dibujar, y se propuso hacerlo a partir del análisis de los libros de texto publicados en nuestro país. El objetivo era averiguar como se reflejó en ellos el currículo de la disciplina, analizando a través de qué conceptos y estrategias didácticas generó esta sus procesos de enseñanza-aprendizaje, y con qué iconografías configuró su imaginario.

Marco teórico de la investigación

El libro escolar no ha sido hasta hace muy poco tiempo objeto de interés ni por parte de los historiadores del libro, ni de los historiadores de la educación. Los textos escolares se asociaban a un tipo de literatura que Agustín Escolano describe muy bien en la introducción de la

¹ Nos referimos a dibujo como la primera denominación de la disciplina, dando por incluidas las denominaciones posteriores.

Historia Ilustrada del Libro Escolar en España como: «dictatizante, llena de errores y plagios, reduccionista en sus contenidos y moralizadora en sus fines, destinada sólo a servir de mediación para cubrir las ritualidades académicas». (Escolano, 1997, p.13).

Los historiadores de la educación, tampoco se han ocupado hasta hace poco de «la arqueología material de la escuela», olvidando así el análisis del material didáctico y de las prácticas educativas vinculadas a él y que constituyen una parte de la identidad de nuestras instituciones educativas.

A pesar de ello, en las recientes décadas se ha producido un cambio en la sensibilidad de los historiadores del libro y de la educación en relación a este tema, vinculado a la nueva historia intelectual de la cultura y de las sociedades y a un emergente interés por el estudio del texto desde diversos puntos de vista. (Choppin, 1980; Jhonsen, 1996; Aubin, 2006; Lebrun, 2007).

En la década de los noventa resulta ya evidente el valor de estos materiales como documentos etnográficos que nos muestran una cierta arqueología material y simbólica de la escuela, hecho que ha provocado un aumento extraordinario de interés hacia estos materiales y que es debido en parte a las nuevas formas de hacer historia.

Esta renovación en el ámbito de la Historia de la Educación ha tenido repercusión sobre las líneas de investigación iniciadas, así como sobre los enfoques y métodos utilizados para desarrollarlas. Una de estas líneas es la que se ocupa de abordar lo que se denomina «la historia interna de la educación»: una mirada histórica al interior del universo educativo que intenta averiguar el significado de las actividades producidas en sus instituciones, y encuentra un amplio y emergente campo de trabajo en la denominada «historia del currículum». Este estudio se percibe como una necesidad, que Ivor Goodson nos confirma: «necesitamos una historia de la educación que nos ayude en el análisis de las estructuras y que abarque la otra cara del rompecabezas del cambio pedagógico: el jardín secreto del currículum». (Goodson, 1995, p. 29). El estudio de este «jardín secreto» no es una tarea sencilla, ya que la actividad educativa es a menudo volátil y no deja el rastro documental que desearían los historiadores.

Aproximarse a este campo de estudio obliga a enfrentarse a numerosas dificultades y a realizar una auténtica actividad de arqueología escolar. La simple actividad de localización e identificación de las fuentes apropiadas consume con frecuencia muchas energías aunque es y se convierta en una tarea prioritaria (Escolano, 1997).

Las dificultades para localizar estos necesarios y valiosos documentos no significa que estos no existan; una de las fuentes documentales más importantes es la constituida por el conjunto de libros de texto utilizados en las instituciones educativas. Con diferentes características físicas y diversos contenidos, resulta evidente su importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje producidos en el ámbito escolar. Esta es la causa del interés que despiertan

en la reconstrucción de la historia del currículum y de la escuela, tal y como nos recuerda Goodson:

sería estúpido ignorar la importancia central del control y la definición del currículum escrito, que es, en un sentido muy importante, el testimonio visible y público de las razones fundamentales elegidas y de la lógica legitimadora de la enseñanza.

(...) En resumen, el currículum escrito nos ofrece un testimonio, una fuente documental, un mapa cambiante del terreno, al mismo tiempo que es una de las mejores guías oficiales que existen sobre la estructura institucionalizada de la enseñanza.

(...) Lo que más se debe resaltar aquí es que el currículum escrito, y notablemente el programa de la disciplina escolar, las guías o el libro de texto tiene en este caso, una importancia tan simbólica como práctica. (Goodson, 1995, pp. 98-99).

Pero el estudio de esta fuente documental no es sencillo ni inmediato y presenta diversas dificultades. La primera de ellas se centra en la ausencia de interés por conservarlos, dado su carácter instrumental como recurso didáctico tradicional. Los manuales escolares han sido considerados como un objeto de consumo que no es necesario conservar indefinidamente y del que uno se puede desprender con relativa facilidad.

La segunda dificultad hace referencia a la disposición limitada y parcial de estos manuales, así como a su poliédrica naturaleza. Cuesta muchísimo encontrar colecciones completas de ejemplares, pues a menudo únicamente se encuentran de una asignatura concreta, y, por último, falta saber dónde y cómo fueron utilizados por profesores y alumnos. Además, su estudio se puede abordar desde diversos puntos de vista ya que representan, simultáneamente, producto de consumo, soporte de conocimientos escolares, indicador de valores ideológicos y culturales, e instrumentos pedagógicos. Un campo de estudio fascinante que abre un gran número de posibilidades para analizar los cambios que se producen en la naturaleza interna de la escuela, y averiguar que pasó en las aulas, afrontando que «la evolución de la educación» es una cuestión que sí es necesaria investigar, ya que: «sólo mediante un estudio cuidadoso del pasado podemos llegar a anticipar el futuro y comprender el presente». (Durkheim, 1982, p.34).

Se trata pues de estudiar aquellos aspectos que tengan importancia para comprender aspectos curriculares fundamentales, así como para afilar el pensamiento y la acción contemporáneos.

Este interés por los libros de texto como parte de los documentos que nos ayudarán a conocer la estructura interna de la escuela y los cambios más significativos de su llamada «caja negra» (Goodson, 1995), se ponen de manifiesto en las siguientes palabras: «Sabemos muy

poco acerca de cómo se originan las disciplinas y los temas prescritos en las escuelas, cómo se promocionan y redefinen, y cómo se metamorfosean». (Goodson, 1995, p.190).

Esta toma de conciencia en torno a la importancia del estudio e investigación de libros de texto ha tenido un importante impulso en la última década. Egil Bore Johnsen (1996) nos los presenta como un campo de conocimiento en clara emergencia, argumentando las bases para que el estudio del libro de texto se convierta en un auténtico campo disciplinar en universidades y centros de formación del profesorado, así como en un nuevo género literario. Se está en proceso de construir la disciplina sobre la «ciencia del libro de texto».

En el territorio español, también se ha producido un considerable avance en este campo en los últimos 15 años. El Proyecto Manes, dirigido en la actualidad por Gabriela Ossenbach, ha liderado de forma notoria la investigación en nuestro país. Dicho proyecto se inspiró en otro homólogo y anterior que bajo el nombre de EMMANUELLE venía desarrollando el Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) de Francia desde 1980.

El Centro de Investigaciones Manes tiene como objetivo principal la investigación de manuales escolares producidos en España, Portugal y América Latina durante el período 1808-1990 (Tiana Ferrer, 1999). Su labor ha impulsado la colaboración entre investigadores de este campo, posibilitando la publicación de un relevante número de trabajos.

Aunque el número de investigadores especializados ha crecido de forma significativa, es importante señalar que el número de estudios dedicados a las diferentes disciplinas escolares no presenta un panorama homogéneo, observándose más que notables diferencias entre los estudios dedicados a las diferentes materias escolares.

Referente a la disciplina que nos ocupa y, en particular, al estudio de sus manuales, encontramos un reducido número de trabajos, entre los que destacan las actas de las «Jornades d'Història de l'Educació Artística» (1994, 1996, 1998, 2000, 2005), organizadas por la Unidad de Arte y Educación del Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona, coordinadas por Fernando Hernández, así como algunas tesis que abordan temas relacionados (Manuel Ruiz Ortega, 1999; Francisca Gallardo, 1989; Roser Masip, 1995; Esther Collados, 2005) y las brillantes publicaciones que sobre Dibujo ha coordinado Juan José Gómez Molina (1995, 1999, 2001). A pesar de ello, aún queda mucho trabajo por hacer si deseamos comprender algunos aspectos relativos a la evolución de esta disciplina, hecho que con toda probabilidad nos aportaría perspectiva para situarnos en el presente. Sólo para citar algunas de las tareas pendientes, podríamos hablar del análisis iconográfico de las imágenes que ilustran los libros de texto, en un área que se ocupa de la creación de imágenes, del estudio y profundización de sus prácticas educativas, de las concepciones que estas reflejan o de la evolución de un determinado concepto.

Aunque en el ámbito de la Historia de la Educación Artística en el contexto Internacional existen trabajos que han abordado el estudio histórico de esta disciplina, (Efland, 2002; D'Enfert, Lagoutte, 2004), parece que en nuestro país aún nos queda un ingente trabajo por realizar en este campo antes de abordar la historia de esta materia curricular siendo, en el caso español, no sólo una decisión profesional, sino una «aventura pionera» (Hernández, 1997) que aún parece prematura iniciar, y que sin duda deberá hacerse desde equipos interdisciplinares, convirtiéndose en uno de los trabajos que permitirían a la comunidad académica comprender la trayectoria de las concepciones en torno a la disciplina y localizar y estudiar los puntos de inflexión donde se han producido cambios significativos en su trayectoria curricular.

Resulta evidente que la historia de la construcción de esta disciplina escolar es una de las tareas pendientes, cuya realización exige un considerable trabajo que quizás debamos ir iniciando a través de investigaciones más modestas como la que aquí se presenta. En el momento actual, en el que nos alejamos tan rápidamente del pasado, parece más necesario que nunca conocerlo, para saber de donde venimos y comprender o intuir hacia donde nos dirigimos; hecho que produciría sin duda mejoras en nuestras prácticas diarias y en nuestra formación como docentes al incorporar una perspectiva histórica que nos ayudaría a comprender el sentido de nuestra práctica (Gardner, 1994).

Metodología

No podemos abordar cómo se realizó esta investigación, sin antes hacer algunas consideraciones en torno a las dificultades que genera el estudio de manuales escolares, y que se inician a menudo por su simple localización, convertida a menudo en un auténtico trabajo de «arqueología escolar» que consume una buena parte de las energías del investigador. La causa se debe, en parte, a que poca gente conserva sus libros de texto más de lo que dura el curso escolar, resultando un material efímero y percedero que hasta hace escaso tiempo ha carecido de interés para los estudiosos de la historia de la educación (De Puelles Benítez, 2000) lo cual ha dificultado en gran medida su estudio.

El trabajo de campo de esta investigación, se desarrolló en su mayor parte en cinco bibliotecas públicas de la ciudad de Barcelona, y consistió en la localización, catalogación y posterior análisis de libros de texto de dibujo publicados en nuestro país en el período que abarca el estudio (1915-1990).

Partiendo de estos hechos y debido a las características del material² que estudiar, tuvieron que definirse unos instrumentos de investigación que ayudaran a vaciar el denso y variado contenido de los manuales que se iban hallando en el trabajo de campo. Para ello, se decidió elaborar una ficha que recogiera la información más relevante de cada uno de los manuales que se iban localizando y que sirviera también para ir realizando una primera catalogación y registro de los mismos.

Los instrumentos de investigación: el diseño de la ficha

El diseño de la ficha, y sus diversos apartados, tuvieron que irse adaptando a los manuales y a sus peculiaridades, dado que la muestra resultó muy heterogénea a causa del amplio período que abarcaba.

Uno de los aspectos que resultó más relevante fue descubrir que, siendo libros de una misma disciplina, sus contenidos variaran de forma tan significativa de un período a otro, respondiendo a las transformaciones que se iban produciendo en el currículo y que quedaban fijadas en los diversos manuales. Este hecho quedó reflejado en las diversas categorías en que se organizaron los contenidos conceptuales de la materia y sus correspondientes prácticas educativas, lo cual revelaba la trayectoria dinámica de una disciplina que se iba transformando, hecho que se evidenciaba a través de la incorporación de nuevos conceptos, la transformación de algunas denominaciones y el aumento de recursos visuales, factores todos ellos que dificultaban enormemente el seguimiento de la trayectoria de la disciplina a lo que se añadía la labor de comparar el contenido de los diversos ejemplares.

Se definieron un total de quince categorías para los tres períodos que se identificaron, que fueron concretándose a partir de los diversos contenidos hallados en los ejemplares y de su posterior estudio.

Es importante destacar la naturaleza relativa de las categorías identificadas, cuya propuesta de clasificación es probablemente discutible, pero que tiene la voluntad de constituirse como un punto de partida y un encuentro para el debate.

Las categorías que se definieron para agrupar los diversos contenidos de la materia presentes en los diversos manuales fueron los siguientes:

⁽²⁾ A pesar de las dificultades que antes apuntábamos, en el trabajo de campo se localizó un número de ejemplares considerable.

Contenidos conceptuales

Conceptos teóricos

Se consideran conceptos teóricos aquellos apartados dedicados a la programación y organización de la asignatura, incluyendo todos aquellos aspectos vinculados a la conceptualización de la disciplina y de su didáctica.

Dibujo libre

Contenidos que desarrollan esta clase de dibujo que se identifica en la escuela. Concebido como vehículo de expresión y comunicación de vivencias, este dibujo se inicia en las primeras etapas de actividad gráfica infantil, ya que constituye uno de los lenguajes naturales de la infancia, lo que le otorga un espacio para su práctica en la escuela.

Una variable de esta modalidad de dibujo la encontramos en el «dibujo sugerido», que incorpora una propuesta temática para la representación.

Dibujo del natural

Contenidos que desarrollan la representación gráfica de referente a partir de la observación directa. A través del análisis detallado del modelo, esta clase de dibujo propone estrategias de aprendizaje que contribuyan a incrementar la capacidad de análisis y síntesis gráfica implícita en toda representación producida en una superficie bidimensional.

Dibujo de referente bidimensional

Contenidos que desarrollan la representación gráfica producida a partir de la observación indirecta del referente, invariablemente a través de una imagen bidimensional (gráfica o fotográfica).

La estrategia de aprendizaje que caracteriza a esta clase de dibujo es la copia, que puede presentar una considerable variedad de métodos para su realización.

Dibujo decorativo

Esta categoría agrupa los contenidos que desarrollan esta modalidad de dibujo que se identifica en la escuela. El dibujo decorativo desarrolla propuestas gráficas caracterizadas por una interpretación libre de la forma, atendiendo prioritariamente a una finalidad estética y desarrollando, de forma especial, temas relativos a la composición.

Dibujo de memoria

Esta categoría agrupa aquellos contenidos que atienden propuestas que se ocupan de la representación gráfica de aquellas imágenes que son producto del recuerdo de una percepción.

Esta modalidad potencia el uso de estrategias para intensificar la percepción visual del modelo y contribuir a su recuerdo.

Dibujo geométrico

Esta categoría agrupa aquellos contenidos que se ocupan de la geometría desde un punto de vista amplio. Los dos bloques temáticos más destacables corresponden a la geometría plana o métrica y a los diversos sistemas de representación (diédrico, axonométrico y cónico), que desarrollan códigos objetivos y unívocos de interpretación gráfica del entorno.

Color

Agrupa todos los contenidos dedicados al conocimiento y uso del color como medio de expresión y comunicación. Algunos manuales utilizan el término pintura con similar finalidad.

Volumen

Esta categoría agrupa todos aquellos contenidos que se ocupan de las diversas formas y técnicas de construcción del volumen desde un punto de vista estético. El término escultura también es utilizado con idéntica finalidad en algunos manuales.

Dibujo interdisciplinar

Agrupa aquellos contenidos de una modalidad de dibujo caracterizada por su vinculación a otras disciplinas escolares, donde este actúa en calidad de «auxiliar.» Encontramos ejemplos en dibujos de botánica (Ciencias Naturales), dibujo de mapas (Geografía) o dibujo de capiteles (Historia). Las estrategias de representación que utiliza son indistintamente de observación directa o indirecta del referente.

Sensibilización

Este apartado recoge todas aquellas prácticas escolares dedicadas exclusivamente a producir la sensibilización del alumno a través de la observación y la experimentación sensorial.

Técnicas

En este apartado se recogen las unidades temáticas que tienen como principal objetivo la transmisión exclusiva de técnicas y procedimientos propios de las artes plásticas y visuales. Se caracterizan por constituir una finalidad en sí mismas y presentarse desvinculadas de cualquier finalidad representativa o expresiva.

Pretecnología

Esta categoría agrupa los contenidos de esta asignatura, introducida con la Ley General de Educación (1970) y que trata los conocimientos elementales propios de la tecnología. Su inclusión viene justificada para poder contabilizar las unidades de esta nueva asignatura que en algunos ejemplares se presenta integrada a la expresión plástica.

Comunicación Visual

Agrupa aquellos contenidos que hacen referencia al diseño gráfico y a los procesos de comunicación que este genera.

Lectura de obras de arte

En esta categoría se contabilizaron las unidades dedicadas al análisis y lectura de la obra de arte.

Recursos visuales

La iconografía resultó ser también un capítulo interesante y merecedor de nuestra atención, dado que también reflejaba cambios con el paso del tiempo, mostrando un interesante imaginario vinculado a la enseñanza del dibujo.

En relación a este apartado se contabilizaron, en primer lugar, el nombre total de ilustraciones de cada ejemplar y, a continuación, una clasificación de estas en las siguientes categorías:

- Gráfico.
- Esquema.
- Fotografía
- Obra de arte.
- Ejercicios de alumnos/as.

Contenidos procedimentales

En este apartado se contabilizaron el número de prácticas escolares o ejercicios correspondientes a las categorías identificadas para los contenidos conceptuales. También se contabilizó el número total de prácticas escolares que contenía cada manual.

A continuación se muestra un ejemplo del diseño de la ficha.

FICHA DE LIBRO CONJUNTO III

FICHA DE LIBRO **CONJUNTO** (Número del conjunto al que pertenece el ejemplar)

I – IDENTIFICACIÓN

Título	(Título del ejemplar)
Autor/es	(Autor/es Apellido, Nombre + Situación profesional)
Año de la edición	(Año de la edición)
Ciudad	(Ciudad de la edición)
Editorial	(Nombre de la editorial)
ISBN	(Número correspondiente al ISBN)
Idioma	(Lengua en la que está escrito)
Tipo de material	(Especifica el tipo de material didáctico)
Nivel educativo al que va dirigido	(Nivel educativo)
Emplazamiento actual del ejemplar	(Lugar donde se encuentra el ejemplar)

2 – DESCRIPCIÓN DEL LIBRO

2.1- CARACTERÍSTICAS FORMALES

Formato del libro	(Ancho x largo en mm)
Número de páginas	(Número de páginas)

2.2- CONTENIDOS CONCEPTUALES

Índice	(Fotocopia del índice de la publicación)
Número total de unidades didácticas	(Número de unidades en que se organiza el libro)

Unidades dedicadas a:

1- Conceptos teóricos	(Aspectos didácticos y metodológicos relacionados con la materia).
2- Dibujo libre	(Apartados referentes a dibujo libre)
3- Dibujo del natural	(Apartados referentes a dibujo de observación del natural)
4- Dibujo de referente bidimensional	(Apartados referentes a dibujo de referente bidimensional)
5- Dibujo decorativo	(Apartados referentes a dibujo decorativo)
6- Dibujo de memoria	(Apartados referentes a dibujo de memoria)
7- Dibujo geométrico	(Apartados referentes a dibujo geométrico)
8- Color	(Apartados referentes a color)
9- Volumen	(Apartados referentes a volumen)

10- Dibujo interdisciplinar	(Apartados referentes a dibujo interdisciplinar)
11- Sensibilización	(Apartados referentes a sensibilización)
12- Técnicas	(Apartados referentes a técnicas)
13- Pretecnología	(Apartados referentes a pretecnología)
14- Comunicación Visual	(Apartados referentes a comunicación visual)
15- Lectura obra de arte	(Apartados referentes a lectura obra de arte)

2.3- RECURSOS VISUALES

Número total de imágenes	(Cantidad total de imágenes que contiene el ejemplar)
Número y tipo de imágenes:	
Gráficos	(Cantidad total de dibujos que contiene el ejemplar)
Esquemas	(Cantidad total de esquemas que contiene el ejemplar)
Fotografías	(Cantidad total de fotografías que contiene el ejemplar)
Obras de arte	(Cantidad de obras de arte que contiene el ejemplar)
Ejercicios de alumnos/as	(Cantidad de imágenes de prácticas escolares realizadas por alumnos/as)

2.4- CONTENIDOS PROCEDIMENTALES/ PRÁCTICAS ESCOLARES

Número y tipo de prácticas escolares:

1- Dibujo libre	(Cantidad de prácticas escolares de dibujo libre)
2- Dibujo del natural	(Cantidad de prácticas escolares de dibujo del natural)
3- Dibujo de referente bidimensional	(Cantidad de prácticas escolares de referente bidimensional)
4- Dibujo decorativo	(Cantidad de prácticas escolares de dibujo decorativo)
5- Dibujo de memoria	(Cantidad de prácticas escolares de dibujo de memoria)
6- Dibujo geométrico	(Cantidad de prácticas escolares de dibujo geométrico)
7- Color	(Cantidad de prácticas escolares de color)
8- Volumen	(Cantidad de prácticas escolares de volumen)
9- Dibujo interdisciplinar	(Cantidad de prácticas escolares de dibujo interdisciplinar)
10- Sensibilización	(Cantidad de prácticas escolares de sensibilización)
11- Técnicas	(Cantidad de prácticas escolares de técnicas)
12- Pretecnología	(Cantidad de prácticas escolares de pretecnología)
13- Comunicación visual	(Cantidad de prácticas escolares de comunicación visual)
14- Lectura obra de arte	(Cantidad de prácticas escolares de lectura de obra de arte)
15- Otras observaciones de interés	
(En este apartado se relacionan todas aquellas observaciones de interés sobre el ejemplar que sean de especial relevancia.)	

El trabajo de campo localizó un total de 425 manuales de dibujo. Se seleccionaron los manuales más representativos o arquetípicos y se procedió a su reagrupación en tres grandes conjuntos establecidos a partir de cortes cronológicos y reformas educativas significativas, y en clara correspondencia con las características formales de los manuales y sus contenidos. Es

importante advertir que, al tratarse de una primera clasificación, ésta debe considerarse con precaución como un punto de partida abierto a matizaciones.

El primer conjunto (1915-1939) abarca una parte del primer tercio del siglo XX, el segundo conjunto (1940-1969) el período comprendido entre el final de la guerra civil y la Ley General de Educación y el tercero (1970-1990) el período comprendido entre la promulgación de dicha Ley y la LOGSE.

Los criterios utilizados para seleccionar los manuales de cada uno de los conjuntos se basaron en el perfil y trayectoria de sus autores, el número de ediciones del ejemplar, su coherencia como instrumento pedagógico y su presencia en bibliotecas públicas.

La composición de cada uno de los conjuntos quedó definida por los siguientes ejemplares:

Conjunto I

- (1917). *Manual de Pedagogía del Dibujo de Víctor Masriera*. Madrid: Librería y Casa Editorial Hernando.
- (1920). *El Dibujo para todos de Víctor Masriera*. Barcelona: Manuales-Gallach.
- (1921). *El Dibujo al servicio de la Educación de L. Artus-Perrelet*. Madrid: Librería Española y Extranjera Francisco Beltrán.
- (1922). *El Dibujo en la Escuela Primaria de Víctor Masriera*. Madrid: Saturnino Calleja.
- (1923). *Como se enseña el Dibujo de Víctor Masriera*. Madrid: Publicaciones de la Revista de Pedagogía.
- (1924). *El arte del croquis de Víctor Masriera*. Madrid: Manuales Gallach.
- (1929). *Guía del dibujo aplicado a las labores femeninas de Brú y G. De Herrero*. Madrid: Imprenta Clásica Española.
- (1929). *Cómo se enseña el Dibujo y las Bellas Artes en la escuela de Lorenzo Gascón Portero*. Madrid: Juan Ortiz editor.
- (1932). *Cómo enseñamos el Dibujo en nuestra Escuela de Manuel Trillo Torija*. Madrid: Magisterio Español.
- (1933). *La práctica del dibujo en la escuela primaria, tomo I* de Elisa López Velasco. Madrid: Espasa-Calpe.
- (1933). *La práctica del dibujo en la escuela primaria, tomo II* de Elisa López Velasco. Madrid: Espasa-Calpe.
- (1933). *La práctica del dibujo en la escuela primaria, tomo III* de Elisa López Velasco. Madrid: Espasa-Calpe.
- (1933). *La práctica del dibujo en la escuela primaria, tomo IV* de Elisa López Velasco. Madrid: Espasa-Calpe.

— (1935). *Lo que las líneas hablan de Roberto y L. Lambry*. Barcelona: Librería Bastinos.

Conjunto II

- (1940). *Dibujo-Lenguaje de Manuel Trillo Torija*. Madrid: Magisterio Español.
- (1941). *Elementos de Dibujo de Luís Gil de Vicario*. Barcelona: Librería Castells.
- (1941). *Principios de Dibujo de Luís Gil de Vicario*. Barcelona: Librería Castells.
- (1942). *Dibujo Artístico 1º de Miguel García Camacho*. Barcelona: n/c.
- (1942). *Dibujo Artístico 2º de Miguel García Camacho*. Barcelona: n/c.
- (1946). *Curso moderno de Dibujo dedicado a las Escuelas de Comercio de Ángel García Carrió*. Barcelona: Imprenta de A.Ortega.
- (1952). *Lecciones de dibujo para la Escuela primaria de Manuel Trillo Torija*. Madrid: Magisterio Español.
- (1956). *Dibujo Geométrico de Miguel García Camacho*. Barcelona: n/c.
- (1957). *Dibujo 1º de José Jiménez Niebla*. Barcelona: Juan Bargañó y Cía.
- (1962). *Segundo de F. Hurtado Sanchís y A. Díaz Fernández*. Valencia: Cosmos.
- (1963). *Primero de de F. Hurtado Sanchís y A. Díaz Fernández*. Valencia: Cosmos.
- (1963). *Lo que las líneas hablan de R. Y L. Lambry*. Madrid: Paraninfo con autorización de Editorial ARS de Barcelona.
- (1964). *La aventura del dibujo 1 de José Alzuet*. Madrid: Magisterio Español.
- (1964). *La aventura del dibujo 2 de José Alzuet*. Madrid: Magisterio Español.
- (1965). *Dibujo de Juan Amo Vázquez*. Salamanca: Anaya.
- (1966). *Formas y Colores 2 de Manuel Sánchez Méndez*. Salamanca: Anaya.
- (1966). *Formas y Colores 1 de Manuel Sánchez Méndez*. Madrid: Anaya.
- (1967). *Dibujo 1º de José Giménez Niebla*. Barcelona: Artes gráficas Saturno.
- (1967). *Dibujo 1º de Antonio Romero Arrés*. Madrid: Imprenta Ideal.
- (1968). *Colores y formas planas de Luís Alegre, Emilio Barnechea y Rafael Requena*. Madrid: Anaya.
- (1968). *Dibujo 2 de Tomás Hernández Saturnun. (1968)* Barcelona: Teide.

Conjunto III

- (1971). *Colibrí 1 de F. Casademont Pou i F.X. Figueras*. Madrid: Magisterio Español.
- (1971). *Colibrí 2 de F. Casademont Pou i F.X. Figueras*. Madrid: Magisterio Español.
- (1971). *Colibrí 3 de F. Casademont Pou i F.X. Figueras*. Madrid: Magisterio Español.
- (1971). *Colibrí 5 de F. Casademont Pou i F.X. Figueras*. Madrid: Magisterio Español.
- (1973). *Colibrí 7 de F. Casademont Pou i F.X. Figueras*. Madrid: Magisterio Español.

- (1973). *Expresión plástica 13 de Benito García Álvarez-Escarpizo y Ángel Sagredo San Eustaquio*. Madrid: S.M.
- (1973). *Expresión plástica 6º de Lluïsa Jover*. Barcelona: Teide.
- (1973). *Plástica y pretecnología 6º de Fina Rifa y Salvador Rossell*. Barcelona: Casals.
- (1974). *Colibrí 8 de F. Casademont Pou i F.X. Figueras*. Madrid: Magisterio Español.
- (1974). *Expresión plástica 7º de Lluïsa Jover*. Barcelona: Teide.
- (1974). *Línea 8 de Mª José Vela*. Barcelona: Vicens-Vives.
- (1972). *Plástica y Pretecnología 7º de Fina Rifa y Salvador Rossell*. Barcelona: Casals.
- (1977). *Expresión Plástica 4 de Departamento de Investigaciones Educativas de Santillana*. Madrid: Santillana.
- (1977). *Expresión Plástica 8º de Benito García Álvarez-Escarpizo y Ángel Sagredo San Eustaquio*. Madrid: S.M.
- (1977) *Expresión Plástica 6 de Departamento de Investigaciones Educativas de Santillana*. Madrid: Santillana.
- (1977). *Expresión Plástica 7 de Departamento de Investigaciones Educativas de Santillana*. Madrid: Santillana.
- (1977). *Expresión Plástica 8 de Departamento de Investigaciones Educativas de Santillana*. Madrid: Santillana.
- (1978). *El lenguaje de las imágenes 5º de Emilio Barnechea y Rafael Requena*. Madrid: Anaya.
- (1978). *El lenguaje de las imágenes 2º de Emilio Barnechea y Rafael Requena*. Madrid: Anaya.
- (1979). *El lenguaje de las imágenes 4º de Emilio Barnechea y Rafael Requena*. Madrid: Anaya.
- (1980). *El lenguaje de las imágenes 3º de Emilio Barnechea y Rafael Requena*. Madrid: Anaya.
- (1984). *Trazo 6 de Manuel Clemente Ochoa*. Barcelona: Vicens-Vives.
- (1985). *Trazo 7 de Manuel Clemente Ochoa*. Barcelona: Vicens-Vives.
- (1987). *Trazo 8 de Manuel Clemente Ochoa*. Barcelona: Vicens-Vives.

A partir de estas agrupaciones y de los datos recogidos a través de las fichas se realizó el estudio bibliométrico de contenidos, recursos visuales y prácticas educativas, con el objetivo de definir algunos de estos aspectos desde un punto de vista cuantitativo. Paralelamente a la elaboración del censo-catalogación y de la realización del estudio bibliométrico, el estudio se completó con una «descripción densa» (Geertz, 1989) de los ejemplares considerados clave en cada conjunto, que aborda las diferencias identificadas entre los ejemplares de cada uno de los periodos en función del contexto, incorporando una dimensión de carácter cualitativo al

estudio. Estos ejemplares-clave³, arquetípicos o relevantes de cada uno de los conjuntos fueron objeto de una atención especial y descritos de una forma detallada en un intento de reducir la escala de observación y de aproximarse a ellos desde una perspectiva que históricamente podría situarse dentro del enfoque microhistórico que Edoardo Grendi define como la atención a lo excepcionalmente normal y que completaban la investigación desde una perspectiva cualitativa, pero de los que no se ocupa este artículo.

También se ha dejado de lado el estudio directo de los planes de estudio vigentes en cada periodo por exceder los límites de esta investigación, pero sí se ha tenido en cuenta que todos los manuales tuvieran la aceptación de los organismos oficiales para su publicación y utilización en los correspondientes niveles educativos.

Para concluir los aspectos vinculados al proceso de investigación que se llevó a cabo, enumeramos las diversas fases que formaron parte del proceso.

- Localización de libros de texto dedicados a la enseñanza del dibujo publicados en el territorio español en el período objeto de estudio, y conservados en bibliotecas públicas de la ciudad de Barcelona.
- Catalogación de los manuales escolares encontrados, por medio de una ficha elaborada específicamente para este trabajo, que recogía la información necesaria para su posterior análisis.
- Ordenación cronológica de los ejemplares, considerando su fecha de publicación en España.
- Reagrupación de los manuales escolares catalogados en tres grandes conjuntos establecidos, a grandes rasgos, a partir de cortes cronológicos y etapas históricas o reformas educativas significativas.
- Selección de los ejemplares más representativos y relevantes de cada agrupación y definición del conjunto de manuales que constituirían la muestra.
- Extracción de los resultados a partir de los datos que se recogían en las fichas de los libros que constituían la muestra de los conjuntos y estudio bibliométrico de los mismos.
- Selección de los ejemplares-clave de cada conjunto.
- Descripción cualitativa de los ejemplares-clave del conjunto a partir de su análisis exhaustivo y detallado.

³⁾ En este artículo no se aborda esta parte del estudio.

- Interpretación y comparación de los resultados obtenidos en el análisis bibliométrico realizado en los tres conjuntos y de las conclusiones extraídas del análisis de los ejemplares-clave.
- Redacción de las reflexiones y conclusiones que generó el estudio realizado.

Resultados del estudio bibliométrico

Los resultados a los que se llegó a través del estudio bibliométrico se agruparon en clara correspondencia con los campos de la ficha de trabajo que recogieron aquellos aspectos a los que se dio prioridad y que fueron los siguientes:

- Contenidos conceptuales.
- Prácticas escolares.
- Recursos visuales.

Contenidos conceptuales

En los gráficos I, II y III se observan los resultados obtenidos en el estudio bibliométrico de contenidos en cada uno de los tres conjuntos. Estos reflejan cambios en los contenidos conceptuales de la asignatura, que sufre una metamorfosis a lo largo del período estudiado y que se concreta en la incorporación de nuevos conceptos y, en algunos casos, en cambios en sus denominaciones. A través de los gráficos se observa una clara tendencia a incrementar y diversificar sus contenidos y a establecer ciertos liderazgos en cada uno de los tres períodos. Los contenidos conceptuales predominantes que se identificaron en cada uno de los tres conjuntos son:

Conjunto I

Predominio de dibujo del natural, dibujo decorativo y dibujo geométrico, que constituyen el 63,38% del total de los contenidos.

Conjunto II

Predominio del dibujo de referente bidimensional, dibujo geométrico y dibujo interdisciplinario, que constituyen el 71,24% del total de los contenidos.

Conjunto III

Predominio del color, dibujo del natural, dibujo geométrico y volumen, que constituyen el 60% del total de los contenidos.

Del análisis de los resultados se desprende lo siguiente:

- Se observa una clara tendencia a la nueva incorporación de contenidos, hecho que provoca una considerable y constante diversificación del currículum.
- La dimensión representativa y geométrica del dibujo permanecen como contenidos predominantes en cada uno de los tres conjuntos.

El predominio del dibujo del natural, el decorativo y el geométrico en el primer conjunto revelan un gran interés por facilitar la adquisición del dominio de la expresión gráfica en su dimensión representativa con la intención de dar respuesta a las necesidades emergentes de una industria que demanda mano de obra cualificada y a la que el dominio del dibujo le confiere un nuevo valor.

Aunque el objetivo fundamental continúa priorizando la adquisición de competencias gráficas y representativas en el segundo conjunto, el predominio del dibujo de referente bidimensional o copia de láminas, indica un retroceso en la didáctica de la disciplina, coincidiendo con la larga etapa de la posguerra.

En el tercer conjunto se produce la incorporación de diversos contenidos, dos de los cuales, color y volumen, se sitúan entre los predominantes. El dibujo y sus diferentes modalidades abandonan el monopolio de esta disciplina escolar que pasa a denominarse Expresión Plástica, anunciando la nueva orientación expresiva que toma la asignatura con la llegada de la Ley General de Educación y cuyo origen debemos buscar en la influencia de las publicaciones de H. Read (1944) y V. Lowenfeld-W. Brittain, (1947) en nuestro país.

GRÁFICO I. Composición de los contenidos conceptuales presentes en el Conjunto I.

Contenidos Conceptuales Conjunto I

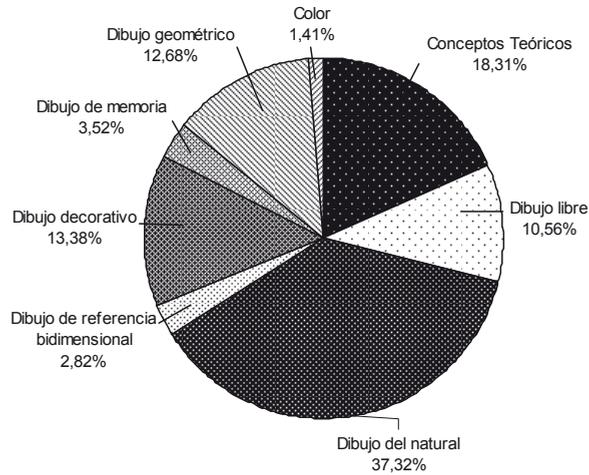


GRÁFICO II. Composición de los contenidos conceptuales presentes en el Conjunto II.

Contenidos Conceptuales Conjunto II

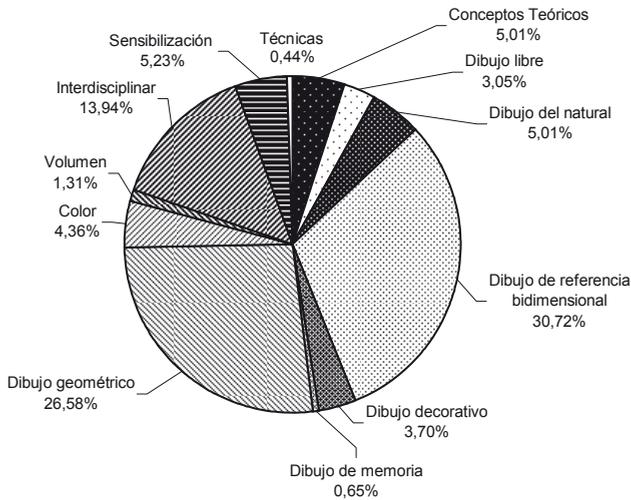
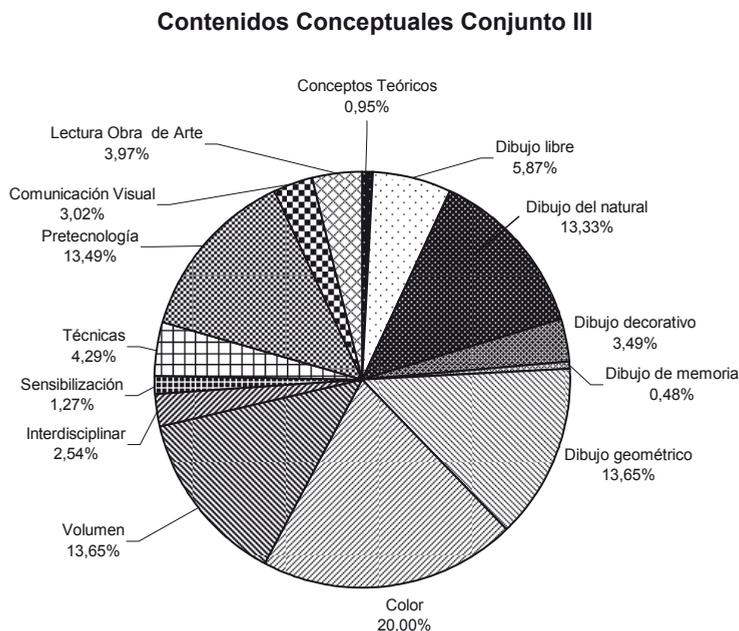


GRÁFICO III. Composición de los contenidos conceptuales presentes en el conjunto III



Prácticas escolares

En los Gráficos IV, V y VI se muestra la distribución de las prácticas escolares vinculadas a los contenidos conceptuales de cada uno de los conjuntos, y en ellos puede observarse que su distribución y tipología establece claras correspondencias con las categorías de contenidos que se identificaron. Destaca una clara tendencia a incrementarse en número, hecho que sitúa y consolida al manual como importante fuente de recursos del docente.

Del análisis de los resultados se desprende lo siguiente:

- La vinculación de las prácticas escolares y de los contenidos conceptuales refleja un notable grado de coherencia en el conjunto de libros de esta materia.
- En la muestra analizada se observa una tendencia al incremento en el número de prácticas escolares presentes en los manuales, que se transforman en una fuente de recursos que obligará al docente a seleccionar aquellos que considere más adecuados al contexto pedagógico.

El grado de coherencia que presenta el binomio compuesto por las prácticas escolares y los contenidos conceptuales revelan a los manuales de la disciplina como instrumentos pedagógicamente válidos para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su progresivo incremento debe interpretarse como una decidida tendencia a transformarse en una importante fuente de recursos para el docente y el discente.

GRÁFICO IV. Composición de los contenidos procedimentales presentes en el Conjunto I.

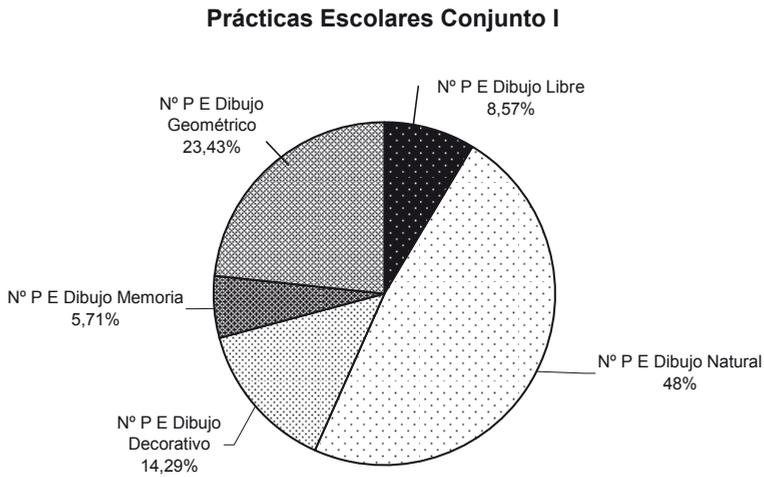


GRÁFICO V. Composición de los contenidos procedimentales presentes en el Conjunto II.

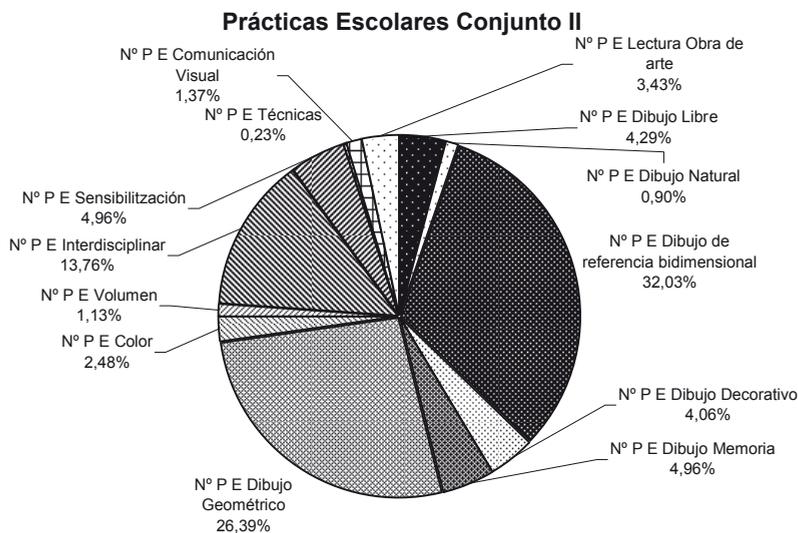
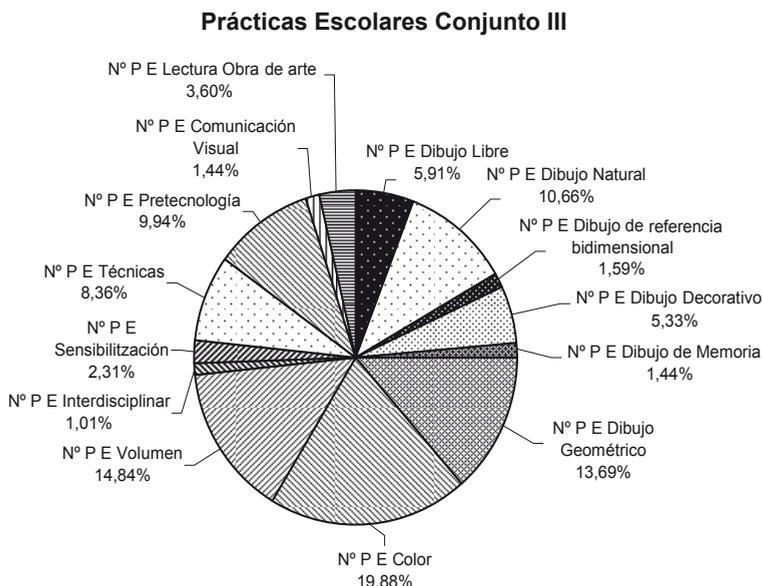


GRÁFICO VI. Composición de los contenidos procedimentales presentes en el Conjunto III.



Recursos visuales

La presencia de imágenes en los manuales de los tres conjuntos se refleja en los Gráficos VII, VIII y IX en los que puede observarse un fuerte incremento en la etapa comprendida entre 1970-1990 mientras que apenas existen diferencias notables en las dos primeras, que mantienen promedios muy similares.

La media de imágenes se establece para el conjunto I en 57,07; en el conjunto II en 49,71 y en el tercer conjunto en 258,74, por lo que podemos afirmar que en los libros de texto se observa una clara tendencia al aumento de recursos visuales a partir de 1970, destacando el paulatino incremento de imágenes fotográficas y de obras de arte.

Del análisis de los resultados, se desprende lo siguiente:

- Aunque la presencia de imágenes se mantiene en todos los conjuntos, se evidencia un fuerte incremento de este tipo de recursos a partir de 1970, coincidiendo con la Ley General de Educación.

El considerable aumento de la utilización de recursos visuales en los manuales de la disciplina, podría explicarse en parte por una mayor facilidad técnica para su reproducción, hecho que transforma al manual en un instrumento de marcado carácter visual, del que se hace necesario abordar su análisis desde el punto de vista iconográfico.

GRÁFICO VII. Composición de los recursos visuales presentes en el Conjunto I.

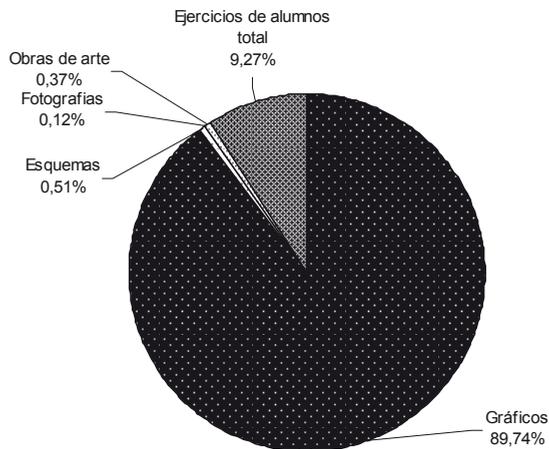


GRÁFICO VIII. Composición de los recursos visuales presentes en el Conjunto II.

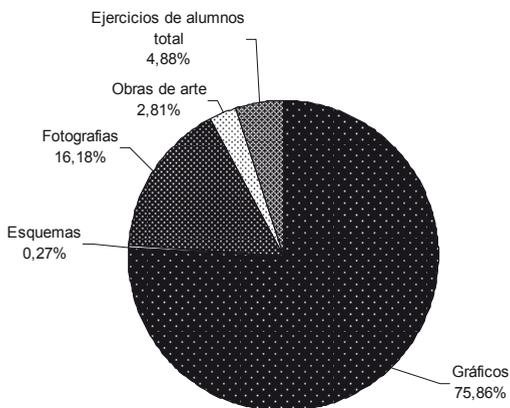
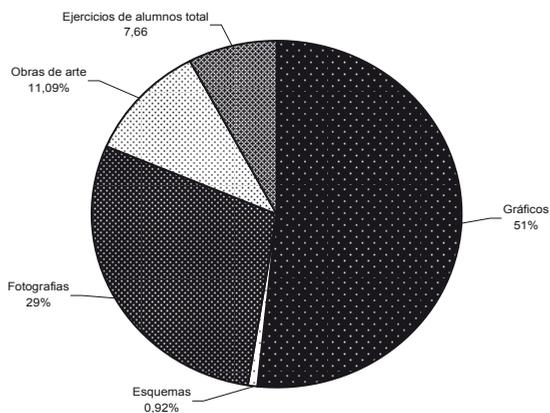


GRÁFICO IX. Composición de los recursos visuales presentes en el Conjunto III.



Conclusiones y prospectiva

Los resultados del estudio bibliométrico ponen de manifiesto una lenta pero evidente metamorfosis de la disciplina, que se concreta en una paulatina ampliación y diversificación de contenidos, prácticas escolares y recursos visuales, y en significativas modificaciones en los contenidos y las prácticas predominantes.

El análisis del primer conjunto refleja una disciplina que concibe el dibujo como un excelente vehículo de comunicación de la forma y un potente auxiliar para muchas profesiones, otorgándole un gran poder de formación para los sentidos de la vista y el tacto y un elevado potencial educativo en la formación integral del individuo. Desde una perspectiva logocéntrica se desarrollan eficaces métodos con el objetivo de conseguir la alfabetización gráfica.

En el segundo conjunto permanece el objetivo de enseñar a observar el entorno y a representarlo, y se reivindica su función como auxiliar de otras disciplinas. Se revelan sutiles pero significativos cambios en sus prácticas escolares, que pueden interpretarse como un retroceso en su didáctica y que se concretan en la sustitución de la observación directa del natural por la indirecta de un referente bidimensional, habitualmente un dibujo realizado por el mismo docente. Este hecho, que prima la habilidad de la copia mimética y limita el análisis directo de la forma, tiene el objetivo de ayudar a captar la forma ejemplar de los objetos y revela una metodología que implícitamente transmite valores de rigor, orden, obediencia y control, en clara consonancia con el contexto histórico.

A partir de 1970 se produce un significativo cambio en la opción formativa de esta disciplina en nuestro país, que pasa a priorizar decididamente la expresión y la creatividad por encima de la representación. Su cambio de denominación por el de Expresión plástica va unido a la incorporación de nuevos contenidos, entre los que destacan: color, volumen y comunicación visual, que se integran a los anteriores aunque reducen su peso pero no desaparecen.

Este cambio de orientación concibe el arte y su proceso creador como un medio para educar al individuo, que pasa a situarse en el centro de la acción pedagógica. El origen de este cambio debemos buscarlo en la influencia de las publicaciones de H. Read (1944) y V. Lowenfeld-W. Brittain (1947) en nuestro país, en un momento histórico donde emergen con fuerza deseos de romper con el pasado y con todo lo que significa. La idea del arte como un medio para expresar la libertad individual se vincula con fuerza a la libertad de expresión como derecho del individuo, considerándose necesario desarrollar la sensibilidad artística en la infancia como medio para dotar al ciudadano de conciencia crítica y capacidad creadora.

Identificar las causas por las que se producen cambios en una materia escolar es una tarea compleja que nos remite de forma directa a las concepciones vigentes en cada época y lugar, a

sus ideas políticas y al modelo que representan, y que exige aproximaciones de marcado carácter interdisciplinar, motivo por el que la investigación que aquí se presenta debe considerarse como un prometedor punto de partida, a través de la cual se ha cubierto una primera fase del amplio campo de estudio que emerge en esta dirección y a partir de la cual deberán generarse otras que indaguen y profundicen en aspectos que ésta ha puesto de manifiesto.

Referencias bibliográficas

- AUBIN, P. (DIR.) (2006). *300 ans de manuels scolaires au Québec, Montreal*. Québec: Presses de l'Université Laval.
- CAPITÁN DÍAZ, A. (1994). *Historia de la educación en España*. Madrid: Dykinson.
- (2002). *Breve historia de la educación en España*. Madrid: Alianza editorial.
- COLLADOS, E. (2005). *Anàlisi dels mètodes de dibuix a l'ensenyament obligatori a través dels llibres de text: 1915-1990*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Barcelona.
- CHOPPIN, A. (1980). L'histoire des manuels scolaires: une approche globale. *Histoire de l'Education*, 9, 1-25.
- DE PUELLES BENÍTEZ, M. (2000). Los manuales escolares: un nuevo campo de conocimiento. *Revista Historia de la Educación*, 19, 5-11.
- D'ENFERT, R. Y LAGOUTTE, D. (2004). *Un art pour tous le dessin à l'école de 1800 à nous jours*. Rouen: INRP.
- DURKHEIM, E. (1982). *Historia de la Educación y de las doctrinas pedagógicas. La evolución pedagógica en Francia*. Madrid: La piqueta.
- EFLAND, A. (2002). *Una historia de la educación del arte. Tendencias intelectuales y sociales en la enseñanza de las artes visuales*. Barcelona: Paidós.
- ESCOLANO BENITO, A. (DIR.) (1997). *Historia ilustrada del libro escolar en España. Del Antiguo Régimen a la Segunda República*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- (1998). *Historia ilustrada del libro escolar en España. De la posguerra a la reforma educativa*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- GALLARDO, F. (1989). *El cuadrado en los métodos de enseñanza del dibujo (1848-1936)*. Madrid: Universidad Complutense.
- GARDNER, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- GEERTZ, C. (1989). *El antropólogo como autor*. Barcelona: Paidós.
- GRENDI, E. (1992). *Formas de mercado: el análisis histórico*. Barcelona: Oikos-Tau.

- GOODSON, I. (1995). *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor.
- GÓMEZ MOLINA, J. J. (Coord.)(1995). *Las lecciones del dibujo*. Madrid: Cátedra.
- (COORD.)(1999). *Estrategias del dibujo en el arte contemporáneo*. Madrid: Cátedra.
- GÓMEZ MOLINA, J. J., CABEZAS, L., Y BORDES, J. (2001). *El manual de dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Madrid: Cátedra.
- HERNÁNDEZ, F. (1997). *Educación y cultura visual*. Sevilla: Kikiriki.
- JOHNSEN, E. B. (1996). *Libros de texto en el calidoscopio*. Barcelona: Pomares-Corredor.
- LEBRUN, M. (DIR.) (2007). *Le Manuel scolaire d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- MARÍN VIADEL, R. (1996). *La historia de la enseñanza del dibujo en la escuela primaria*. Ponencia en II Jornades d'Història de l'Educació Artística. Barcelona, U.B., U.A.B.
- MASIP, R. (1995). *El pintor Francesc d'Assís Galí. Nova visió pedagògica de l'Ensenyament Artístic*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Barcelona.
- RUIZ ORTEGA, M. (1999). *La escuela gratuita de diseño de Barcelona 1775-1808*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya.
- TIANA FERRER, A. (1999). La Investigación histórica sobre los manuales escolares en España: el proyecto MANES. *Revista Clio & Asociados. La historia enseñada*, 4, 101-119.
- VV.AA.(1994). *I Jornades d'Història de l'Educació Artística*. Barcelona: Facultat de Belles Arts.
- (1996). *II Jornades d'Història de l'Educació Artística*. Barcelona: UAB.- UB.
- (1998). *III Jornades d'Història de l'Educació Artística*. Barcelona: Facultat de Belles Arts.
- (2000). *IV Jornades d'Història de l'Educació Artística*. Barcelona: UdG-UB.
- (2005). *V Jornades d'Història de l'Educació Artística*. Barcelona: Facultat de Belles Arts.

Dirección de contacto: Esther Collados Cardona. Universidad Autònoma de Barcelona. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Barcelona, España. Edifici G6 08193 Bellaterra (Barcelona). E-mail: Esther.Collados@uab.es

El perfil de consumo televisivo en adolescentes, jóvenes y adultos: implicaciones para la educación¹

Television viewing habits in teenagers, young people and adults: educational implications

Concepción Medrano Samaniego

Universidad del País Vasco. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. San Sebastián, España.

Ana Airbe Barandiaran

Universidad del País Vasco. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. San Sebastián, España.

Santiago Palacios Navarro

Universidad del País Vasco. Escuela de Magisterio. San Sebastián, España.

Resumen

El objetivo general de esta investigación fue comprobar si el perfil de consumo televisivo del adolescente es igual o diferente a la de otros grupos etarios. La muestra total estuvo compuesta por 1.223 sujetos pertenecientes a tres grupos de edad. El instrumento utilizado fue el cuestionario de hábitos televisivos (CH-TV.01). Los diferentes ítems del cuestionario se agruparon en nueve indicadores: permanencia, actividades alternativas, estilo de visionado, covisionado, contenido de la conversación, disponibilidad y aparatos, preferencias televisivas, permanencia específica y asistir como público protagonista. Realizados los correspondientes análisis estadísticos (análisis de varianza, Anova de un factor), los resultados indican que el perfil de consumo televisivo de los adolescentes coincide en algunos indicadores con el de los jóvenes mientras que muestra diferencias con el perfil de consumo de los adultos. En varios indicadores, el perfil de los tres grupos comparte las mismas características. En

⁽¹⁾ Este trabajo se ha realizado gracias a la ayuda concedida por el Ministerio de Educación y Ciencia al proyecto titulado «Valores y concepciones de vida en narraciones televisivas: el marco interpretativo del telespectador» SEJ2004-1128/EDU.

ningún caso coinciden los adolescentes y los adultos, diferenciándose de los jóvenes. Sin embargo, de acuerdo a la lógica evolutiva y socio-histórico-tecnológica, los jóvenes comparten la dieta televisiva con los adolescentes en diferentes indicadores y, en otros, con los adultos. Es decir, según los resultados obtenidos, que presentan una alta significación estadística, no se puede hablar de un perfil diferenciado para los adolescentes. El perfil de consumo de los adolescentes obtenido indica que este no es tan alarmante ni perjudicial como a menudo se prejuzga. Igualmente, los datos indican que el adolescente busca en la televisión diversión y entretenimiento, mientras que los adultos desean informarse.

Palabras clave: perfil de consumo televisivo, adolescentes, jóvenes y adultos, cuestionario de hábitos televisivos, indicadores del perfil de consumo.

Abstract

The general aim of this research was to analyze whether television-viewing habits of teenagers is the same as those of other age groups. The total sample amount consisted on 1.223 subjects. The instrument used was the Television-Viewing Habits questionnaire (CH-TV.01). The different items of the questionnaire were grouped into nine indicators: permanence, alternative activities, viewing style, shared viewing, conversation, availability and sets, television preferences, specific permanence and audience protagonist. Following the corresponding statistical analysis (analysis of variance, single factors' Anova), the results indicate that some indicators of the television-viewing habits on teenagers are similar to those of young people, although they differ from those of adults. In various indicators, the viewing habits of all three groups share the same characteristics. Unlike teenagers and young people, teenagers and adults don't obtain similar results. Nevertheless, according to evolutionist and social-historical-technological logic, young people share some television-viewing indicators with teenagers and some with adults. In short, according to our results, which indicate a high level of statistical significance, it seems that teenagers do not have a completely separate and defined set of television-viewing habits. The teenagers profile indicates that the viewing habits of this age group are not as alarming or harmful as often proclaimed. Similarly, our data indicates that teenagers watch television in order to enjoy themselves and be entertained, whereas adults tend to use it as a source of information.

Key words: television viewing habit profile, teenagers, young people and adults, television viewing habit questionnaire, television viewing habit indicators.

Introducción

Desde la perspectiva de la psicología cultural, la importancia que adquieren los diferentes contextos donde se desarrolla el ser humano ha tenido una gran relevancia en la propia psicología del ciclo vital. De acuerdo con Bronfenbrenner (1987) la más relevante aportación del enfoque interdisciplinar al desarrollo humano ha sido la integración evolutiva. Las teorías emergentes de la psicología del desarrollo, más allá de las teorías madurativas, defienden una extraordinaria flexibilidad biogenética de nuestra especie la cual posibilita un proceso abierto para la misma y para cada individuo, en la que la importancia del proceso educativo adquiere una gran relevancia.

No cabe duda de que, ante el recién estrenado milenio, la educación debe continuar planteándose cuestiones que están sin resolver como por ejemplo: el papel central de las tecnologías de la comunicación, el impacto de la aceleración del cambio en la construcción humana de las nuevas generaciones, etcétera. (Del Río, Álvarez y del Río, 2004; Medrano 2005 b), así como, y a un nivel más específico, la influencia de la dieta televisiva, entre otros agentes, en el desarrollo de las generaciones más jóvenes.

Bronfenbrenner entiende que el medio televisivo es un componente del exosistema, dado que, aunque el individuo no participe directamente, posee una influencia en su desarrollo. Por otra parte, la televisión se ha convertido en una verdadera institución que, bien utilizada, puede resultar un medio de difusión que promueva programas que influyan de manera positiva en el desarrollo y educación de los más jóvenes.

De acuerdo al macrosistema los datos de la muestra pertenecen todos a un contexto socio-histórico concreto: la Comunidad Autónoma Vasca dentro del Estado Español. Dicho contexto se caracteriza, entre otros aspectos, por la globalización, las nuevas tecnologías y la integración europea en el ámbito de los mass-media. Asimismo, es preciso considerar que nuestros adolescentes forman parte de una generación que ha nacido y vivido en entornos con distintas pantallas e inmersos en una sociedad altamente tecnificada. Por el contrario, la generación de sus padres, básicamente, ha conocido la televisión como una única pantalla aglutinadora de la familia.

En la actualidad, el panorama audiovisual está sufriendo una verdadera revolución. Con la entrada de la TV digital terrestre y el apagón analógico, las parrillas se diseñarán en función de los canales que posea cada operador. Así, la televisión española pretende poner en marcha un canal específico para la infancia y la juventud. En esta línea, es preciso recordar que indudablemente existen estrechas e importantes relaciones entre el desarrollo evolutivo de las personas y su consumo televisivo.

En síntesis, creemos que la dieta televisiva de los diferentes grupos de edad se caracteriza, también por incluir otros contenidos que no han sido creados en función de las necesidades de un periodo evolutivo determinado. O dicho de otra manera, es muy difícil señalar cuándo nuestros adolescentes se convierten en telespectadores adultos en el sentido de que tienen acceso a los contenidos no dirigidos expresamente a ellos.

En esta investigación nos planteamos conocer, desde la perspectiva del ciclo vital, el perfil de consumo y los hábitos televisivos de una muestra de adolescentes, jóvenes y adultos de la Comunidad Autónoma Vasca (España). Concretamente, nos interesa conocer si el perfil de consumo de los adolescentes es propio de una etapa diferenciada, o es parecido al de los jóvenes y adultos.

El consumo televisivo: datos sobre investigaciones previas

La opinión generalizada conduce a pensar que se dedica una gran cantidad de tiempo a ver la televisión e, igualmente, que el tiempo dedicado a esta actividad impide el desarrollo de otras de diferente tipo. Estudios recientes en diferentes contextos confirman y apoyan esta hipótesis. Los datos se refieren a que, por ejemplo, un adolescente pasa por término medio 20 horas semanales viendo la televisión. La cantidad de horas tiende a aumentar entre los más jóvenes (Signorielli, 2001; Martínez Zarandona, 2002). Además, este consumo se realiza en la franja horaria de *prime time*, es decir, de 21 a 24 horas. Se consumen, sobre todo, programas para adultos y de cadenas generalistas.

Es preciso subrayar que muchos de los estudios sobre audiencia se realizan con un objetivo comercial. Sin embargo, es necesario situar dicho consumo en un marco educativo y conocer las dietas televisivas con el fin de poder afirmar si son tan perniciosas como se afirma.

Por esta razón, se ha tratado de conocer las diferencias y/o semejanzas en los hábitos televisivos de sujetos de diferentes edades y establecer distintos indicadores que nos ayuden a establecer su perfil de consumo. Ahora bien, el interés por conocer el perfil de consumo no es un objetivo sencillo de alcanzar. El telespectador, ya sea joven o adulto, ve contenidos muy diferentes, por tanto, conocer el perfil de consumo y los hábitos televisivos puede facilitar una mejor intervención educativa.

El poder que puede ejercer la televisión en las generaciones más jóvenes hay que conceptualizarlo como mediado por los contextos culturales (Gebner, Gross, Morgan, y Signorielli, 2005; Orozco, 2001). Concretamente en el contexto familiar, la intervención de los progenitores

resulta relevante para la comprensión de las narrativas televisivas. En la actualidad, existe una visión global y sistémica que incide en la importancia de variables respecto al sujeto (edad, capacidad cognitiva, etc.), el propio programa y lenguaje mediático (encuadre, composición, tipografía, etc.), y el contexto de visionado (agendas y hábitos televisivos, estilo de mediación parental, etc.) tal y como han demostrado diferentes investigaciones (Medrano, Cortés y Palacios, 2007; Sandoval y Ardilla, 2004).

En relación con la edad, el patrón de visionado de acuerdo a la revisión de la bibliografía, va aumentando desde la enseñanza infantil hasta la primaria, tiempo en que decrece hasta que se vuelve a producir un pico en la pubertad y comienzo de la adolescencia para volver a descender al final de la misma (Sevillano 2004; Steenland, 1990; Urra, Clemente y Vidal 2000). Una explicación dada por los autores no es la referida a la edad cronológica, sino a las capacidades cognitivas -que son cambiantes- y a los diferentes acontecimientos relacionados con la edad. Así, los sujetos más jóvenes prefieren programas como dibujos animados, para elegir después programas dramáticos y posteriormente, en la adolescencia, preferir programas de entretenimiento para adultos. Los adolescentes y jóvenes ven, sobre todo, comedias (Beentjes, Koning y Huysmans, 2001; Del Río y otros, 2004; Medrano, Palacios y Aierbe, 2007).

En todo caso, la prolongación de la influencia de la televisión en las audiencias depende de la edad, la capacidad de desarrollo del pensamiento, la presentación de contenidos y las diferencias personales (Arroyo Almaraz, 1999).

Concretamente en nuestro contexto, Gabelas (2005) señala que los adolescentes ven tres horas y media diarias de televisión y que este *ritual crónico* sustituye a los mediadores sociales. No obstante, un aspecto muy relevante que deber destacarse es que no parece que haya desplazado el papel que el grupo de iguales desempeña durante la adolescencia. Por ello, interesa saber si los contenidos televisivos son objeto de la atención y las conversaciones entre adolescentes.

Cuando se analiza lo que ocurre en otros contextos como el norteamericano, Stanger (1997) demuestra que los adolescentes manifiestan que la televisión, en general, suele ser el tema principal de conversación tanto con los amigos como con la familia. Igualmente existe evidencia empírica de que, a medida que aumenta la edad, la televisión disminuye como tema de conversación. Estos mismos datos son confirmados por los trabajos de Morduchowicz (2001) en el contexto chileno.

Lo que aparece de forma nítida es que las diferencias individuales y por edades respecto a la cantidad, el tipo de consumo y el desplazamiento de otras actividades se mantienen a lo largo del tiempo (Bryant y Zillmann 2002).

No obstante, Livingstone y Bovill (2001), en los resultados de su proyecto titulado *Children, Young People and The Chaning Media Environment*, en el que participan varios

países europeos y cuyo objetivo es conocer patrones de uso, el impacto en el tiempo libre y las formas de relación que tienen los niños y los jóvenes en distintas edades con los medios de comunicación, concluyen que la juventud, sin diferencias de edad, establece una relación normal y cotidiana con los medios y no aparecen deterioros en las relaciones familiares o con sus iguales.

La presencia de los padres en muchos momentos es habitual y se comparten con ellos espacios en los que se ve la televisión. En este sentido, la conducta de covisionado parece jugar un papel esencial no sólo en la permanencia frente al televisor sino también la calidad de los programas vistos.

En muchos de los estudios revisados se encuentra que los contenidos que ven los adolescentes son, en efecto, bastante parecidos a los que ven los jóvenes y adultos, por lo que cabe preguntarse sobre el porqué de las voces de alarma. Ciertamente, la preocupación se deriva de la vulnerabilidad percibida en el adolescente con respecto a los contenidos televisivos a los que se expone (Brutsaerth, 2004; Comas, 2003; Eva, 2003; Sevillano, 2004).

En definitiva, es posible pensar que existen aspectos relacionados con el propio desarrollo evolutivo que pueden determinar la conducta televisiva de diferentes generaciones. Así, los adolescentes tienden a buscar en la programación aquellas series televisivas que reflejan sus problemas e inquietudes, de igual manera que los adultos pueden escoger otras temáticas más ligadas con sus necesidades (Hoffner, 1996; Montero, 2006). En cualquier caso, la búsqueda de entretenimiento en los contenidos de la televisión puede hacer diluir cualquier diferencia generacional.

Ahora bien, si nos centramos en el contenido de los programas y se indaga en las preferencias televisivas de las audiencias, se observa un aumento de programas relacionados con una falta de respeto a la privacidad e intimidad. En este sentido, hay que señalar que uno de los cambios más interesantes para la psicología del desarrollo es el que se ha producido en los últimos años con respecto a la comprensión y razonamiento sobre la privacidad e intimidad (Turiel, 2002). Con respecto a las perspectivas que concebían como correcto mantener lo privado e íntimo fuera de cualquier mirada externa, con mucha frecuencia se observa hoy en distintos programas televisivos que ven tanto adultos como jóvenes y adolescentes difusas fronteras entre los espacios privados, convencionales y morales.

En la actualidad son evidentes los cambios producidos respecto a la publicitación de la vida privada y se produce un fenómeno mediático precisamente relacionado de muy diversas maneras con la exposición pública de la vida privada como forma de espectáculo televisivo. Así, son varios los productos de la programación que pueden incluirse en este grupo: los *reality shows* en sus más diversos formatos; algunos Night Shows; los Talk Shows protagonizados por personas anónimas que acuden a exponer su caso personal y, finalmente,

los programas de *Crónica Rosa* que, a diferencia de los anteriores, son protagonizados por personajes públicos que acuden de forma remunerada a contar o desmentir asuntos relativos a su vida privada.

Esta clase de programas ha recibido la atención de la sociedad por considerar que sus efectos sobre los adolescentes pueden ser perjudiciales desde el punto de vista educativo. Es preciso recordar que una de las características propias de la adolescencia es la paulatina incorporación al mundo adulto. En esta etapa la importancia de lo social es más relevante que en anteriores momentos del desarrollo. La televisión, como demuestran distintos trabajos (Gebner y otros 2005; Riviere, 2003), constituye un agente cultural que contribuye a su socialización. Esta transición se manifiesta de diferentes formas y una de ellas puede ser la posibilidad de acceder a contenidos televisivos antes reservados a los adultos.

A pesar de que las teorías que se centran en los efectos manipuladores de los medios sobre las audiencias de una manera lineal y causal están ya superadas, existen muchos trabajos que establecen relaciones entre el consumo televisivo de los adolescentes y distintas conductas y trastornos. La mayoría de estos trabajos ha recalado la influencia negativa de la televisión en los adolescentes (Kkrosnick, Anand. y Haití, 2003; Tolman, Kim, Schooler y Sorsoli, 2007; Wakfield, Flay, Nichter y Giovino, 2003). Sistemáticamente y, quizás debido a otros cambios socio-políticos, se hace responsable a la televisión de muchas de las conductas no deseadas que se observan en los adolescentes. En nuestra opinión, esta teoría es algo reduccionista pues se parte de la idea de que la influencia de la televisión en el telespectador es muy compleja, aspecto que será necesario abordar desde diversos contextos y contemplar sus múltiples variables.

Por otro lado, es evidente que a pesar de producirse un cambio de gustos y una adaptación recíproca entre oferta y demanda, como señala el informe *Pygmalión* (Del Río et al., 2004), nos encontramos con dos restricciones artefactuales en la propia investigación. En primer lugar, no se han encontrado estudios sobre audiencia dirigidos específicamente a las franjas de edad definidas por sus características evolutivo-educativas; y, en segundo lugar, existe una gran precariedad en la oferta diseñada para esas mismas audiencias. Los adolescentes y jóvenes ven, sobre todo, programas para adultos. Un caso muy concreto puede ser *Los Simpson*. En principio, estos dibujos animados son vistos por todo tipo de público, incluido el infantil, cuando en realidad su narrativa está dirigida a un público adulto.

A pesar de este panorama, nuestra posición está alejada de cualquier discurso apocalíptico y nuestro interés se centra en describir la conducta televisiva de los adolescentes no con el fin de evaluarla sino de poder establecer hasta qué punto es diferente de la de otros grupos etarios. Se parte, pues, de la hipótesis básica de que el perfil de consumo de los adolescentes no es tan alarmante ni perjudicial como en ocasiones se prejuzga.

Método

Objetivos e hipótesis

Nuestro objetivo general es describir el perfil de consumo y los hábitos televisivos de los adolescentes (13 a 15 años) con el fin de conocer las horas que pasan frente al televisor, las actividades alternativas a ver la televisión, el estilo de visionado, el contenido de conversación, la disponibilidad física y aparatos, las preferencias televisivas, las horas de permanencia y preferencias específicas y su interés por participar y/o acercarse a ese medio.

Asimismo, el objeto de este trabajo consiste en comprobar si el perfil de consumo del adolescente es igual o diferente al de otros grupos etarios. En concreto, si presenta diferencias y/o semejanzas con la muestra de jóvenes (19 a 30 años) y con la muestra de adultos (más de 30 años y padres de los adolescentes de la muestra).

Las hipótesis que se plantean son las siguientes:

En primer lugar, respecto al perfil de consumo de los adolescentes, se pueden establecer las *siguientes subhipótesis* de acuerdo a una visión no siempre evidenciada empíricamente y, en ocasiones, con datos contradictorios que caracteriza al adolescente por:

- Dedicar un elevado número de horas al consumo televisivo.
- Dedicar un número reducido de horas a otras actividades distintas a ver la televisión.
- Poseer un elevado número de aparatos de TV en el hogar.
- Tener un televisor en su propia habitación.
- Ver la televisión sin control paterno.
- Ver la televisión exclusivamente para entretenerse y divertirse.
- Consumir programas de baja calidad relacionados con la exposición pública de acontecimientos privados.
- Tener un alto deseo de participar, bien como público o incluso como protagonista, en determinados programas televisivos.

En segundo lugar, respecto a las diferencias con los grupos de jóvenes y adultos y siguiendo la hipótesis derivada de esta visión no siempre evidenciada empíricamente, se vendría a señalar que *el perfil de consumo de los adolescentes es significativamente diferente a la de los otros dos grupos en el sentido que se ha señalado en las subhipótesis.*

Muestra

El universo de esta investigación lo componen 1.223 sujetos. Se conoce el sexo del 65,1 % de los mismos. El 56,3 % son mujeres y el 43,7 % hombres. Cabe señalar que en la muestra se da una asociación entre sexo y grupos de edad ($\text{Chi-Cuadrado}=13,390$, $p=001$). La selección de la muestra, en el caso de los adolescentes, fue aleatoria. Se fijó el nivel de confianza en el 0.95 y el error muestral en 0.02. La distribución de la muestra ha sido la siguiente:

Sujetos adolescentes

La muestra de adolescentes está constituida por 915 sujetos. Para su selección se han tenido en cuenta, además de la proporcionalidad de la población escolar por cada uno de los territorios históricos de la Comunidad Autónoma Vasca, otros dos criterios: la titularidad del centro (público o privado) y la lengua (modelo D, enseñanza basada totalmente en euskara y modelo B: enseñanza basada al 50% en castellano y en euskara). Todos son estudiantes de 3º y 4º cursos de la E.S.O. distribuidos en nueve centros.

Sujetos adultos

La muestra de sujetos adultos está constituida por 120 sujetos. La selección se realizó por medio de la técnica de bola de nieve. Todos eran padres y madres de los adolescentes de Guipúzcoa. En la aplicación presencial de las pruebas, se entregó a cada uno de ellos, en un mismo sobre cerrado, dos cuestionarios: uno para el padre y otro para la madre junto con una carta explicativa de los objetivos de la investigación, la garantía de anonimato y la voluntariedad en su cumplimentación. De un total de 250 cuestionarios entregados se reciben 120.

Sujetos jóvenes

La muestra de los sujetos jóvenes está constituida por 178 sujetos de Guipúzcoa. Todos los sujetos son universitarios y sus datos se han recogido a través de internet de forma virtual. En todos los casos, un profesor del centro ha estado presente en la presentación de la investigación con el fin de poder animar, motivar y recordar al alumnado su cumplimentación. Se presenta la investigación a 350 sujetos y se reciben 178 cuestionarios.

Procedimiento

Los datos se recogieron desde finales de enero de 2006 hasta octubre del mismo año. La cumplimentación del cuestionario de hábitos televisivos duró aproximadamente 40 minutos.

Instrumentos de medida

El instrumento utilizado para recoger los hábitos de consumo y el perfil de consumo televisivo ha sido el Cuestionario de Hábitos Televisivos (CH-TV.01) creado y validado por nosotros (Medrano, Aierbe y Palacios, 2008), con una consistencia interna elevada (Alpha de Cronhbach 0.93).

En este cuestionario se presentan 30 ítems. Los ítems que recogen respuestas cerradas se han agrupado para obtener los siguientes indicadores:

- Permanencia. Se refiere a las horas de exposición al día y los fines de semana.
- Actividades alternativas a ver la televisión. Recoge qué otras actividades realizan en su tiempo libre.
- Estilo de visionado. Este indicador se refiere al tipo de selección que el espectador realiza: a) antes de comenzar a ver la televisión o b) eligen entre lo que hay en ese momento.
- Covisionado. Se refiere a la selección de los programas por parte de los padres; comentar los programas en familia; ver juntos la T.V, así como la restricción para ver algunos programas.
- Contenido de la conversación. Se refiere a la frecuencia en la que la televisión es el tema principal de conversación.
- Disponibilidad y aparatos. Recoge el número de televisiones en casa.
- Preferencias televisivas. Se establece un indicador general para las preferencias televisivas en distintos géneros.
- Permanencia específica. Se recogen las horas de permanencia respecto a sus preferencias específicas.
- Asistir como público o protagonista. Se refiere al deseo de asistir como público o protagonista a determinados programas.

Respecto al análisis, se ha utilizado el programa SPSS y se han efectuado diversos tipos de análisis, principalmente la prueba de comparación de medias y varianzas (Anova de un factor).

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a las hipótesis y a partir de los nueve indicadores expuestos en la Tabla I, pueden observarse los resultados obtenidos respecto a la significatividad y medias en los tres grupos de edad.

TABLA I. Puntuaciones medias y significatividad en los indicadores de consumo según el grupo de edad

		Adolescentes	Jóvenes	Adultos/ Padres	Total
Significatividad		Media	Media	Media	Media
,000	Permanencia	17,51	14,68	14,76	16,79
,000	Actividades alternativas a la televisión	25,09	26,68	16,92	24,11
,002	Estilo de visionado	6,99	7,13	7,33	7,05
,000	Covisionado	7,71	6,95	9,55	7,88
,000	Contenido de conversación	8,63	8,82	10,31	8,89
,002	Disponibilidad y aparatos	3,03	2,57	2,84	2,95
,000	Preferencias televisivas	30,81	30,39	27,33	30,27
,056	Permanencia específica	21,11	18,67	19,49	20,61
,000	Público/Protagonista	37,67	32,81	25,27	35,37
,000	public_re	20,13	18,14	13,58	18,97
,000	prot_re	17,65	14,58	11,68	16,46

Permanencia

Los adolescentes ven significativamente más tiempo la televisión que jóvenes y adultos: alrededor de 3 horas más. No obstante, si nos detenemos en dicho consumo, se aprecia que las diferencias provienen del número de horas que los adolescentes ven la televisión el fin de semana. Así, mientras las horas en los días laborales dedicadas a ver la televisión son similares (2 horas y cuarto y 2 horas y media), los fines de semana los adolescentes invierten como media casi 7 horas frente a las 4 y 5 de los jóvenes y adultos. Este dato no deja de ser llamativo a la hora de poder extraer algunas conclusiones. Por un lado, nos indica que el consumo televisivo coexiste con otras actividades diferentes a ver la televisión durante la semana. Sin embargo, el fin de semana parece que este consumo aumenta al no tener quizás otro tipo de actividades extraescolares tan programadas como puedan tenerlas durante de la semana.

Actividades alternativas a la televisión

Son los adultos los que presentan una dedicación menor a otras actividades diferentes a ver la televisión (16, 92 horas), casi ocho horas menos que los adolescentes y nueve horas y media menos que los jóvenes. No obstante, estos datos nos hacen reflexionar acerca del indicador anterior: la permanencia. Es decir, para poder hacer un análisis con mayor profundidad no sólo se debe juzgar el perfil por las horas de consumo, sino por otras actividades que se dejan de realizar. Este es el caso de los adultos que, aun presentado menos horas de consumo televisivo que los adolescentes, dedican menos tiempo a otras actividades. A partir de este dato se podría pensar que para los adultos la televisión forma parte fundamental de su ocio.

Estilo de visionado

Es preciso recordar que este indicador se refiere a si realizan una selección previa de lo que quieren ver. A pesar de que, tal y como se observa en la Tabla I, la diferencia entre los tres grupos es pequeña, los datos indican que los adultos tienen un mayor control sobre los contenidos que desean ver. Los datos referidos a los otros dos grupos, los adolescentes y jóvenes con medias de 6,99 y 7,13 respectivamente, apuntan a que tienen un menor control en su visionado. Es decir, no realizan una selección previa del programa que van a ver, sino que terminan viendo la programación que coincide con el momento en que se sientan ante el televisor.

Covisionado

Si nos referimos al covisionado, es decir, a la percepción sobre el control por parte de los padres de los programas, así como a ver juntos la televisión y a comentar los programas, las diferencias halladas nos indican que dicha percepción sobre el control es diferente entre los padres y sus hijos adolescentes.

Así, los datos indican que los adolescentes no perciben un gran control por parte de los padres (7,71) mientras que los padres sí perciben ejercer este control en mayor medida (9,55). Este dato no deja de tener interés y denota, como ya han demostrado otros trabajos sobre las percepciones de los hijos y las de sus padres, que éstas no siempre coinciden. Un caso muy concreto es el de la disponibilidad percibida. Mientras que los padres manifiestan que están disponibles para sus hijos, éstos no perciben el mismo grado de disponibilidad por parte de sus padres (Medrano, 2005a).

Hay que recordar que no todos los padres respondieron al cuestionario entregado, por lo que la muestra puede estar algo sesgada. Respondieron sólo aquellos padres que, en general, muestran una mayor preocupación por los asuntos relacionados con la educación de sus hijos.

Contenido de conversación

En cuanto al hecho de si la televisión se convierte en tema de conversación, los datos indican que los padres manifiestan en mayor medida (10,31) que adolescentes (8,63) y jóvenes (8,82) tener como tema de conversación los contenidos televisivos. Estos resultados son coherentes con los encontrados en el indicador de actividades diferentes a ver la televisión. Si antes se ha apuntado que en el grupo de adultos la televisión parece formar parte fundamental de su ocio, es normal que forme parte de su contenido de conversación. Igualmente, si los adolescentes y jóvenes dedican más tiempo que éstos últimos a otras actividades, en buena lógica también poseen otro tipo de conversaciones más diversas sobre deportes, películas, relaciones interpersonales, etcétera.

Disponibilidad y aparatos

Si nos referimos al número de aparatos en el hogar y a la existencia de una televisión en la propia habitación, es el grupo de jóvenes el que presenta la media más baja (2,57). Como se observa en la Tabla I, las puntuaciones de los adolescentes y adultos se aproximan. Para interpretar este dato, no hay que olvidar que la muestra de adultos proviene de los padres de los adolescentes, por lo que es comprensible que las medias halladas tengan una cierta similitud. El hecho de que el grupo de adolescentes presente una media algo superior (3,03) frente a la media de adultos (2,84) indica que los primeros tienen un aparato de televisión en su propia habitación. En un análisis más detallado de nuestros datos se comprueba que los adolescentes poseen 2,66 televisores por hogar y el 37,85 % de los mismos disponen de un televisor en su habitación.

Preferencias televisivas

En la Tabla II se puede observar que los adolescentes y jóvenes presentan preferencias muy parecidas respecto a los contenidos televisivos y, por el contrario, se diferencian significativamente a las manifestadas por el grupo de adultos.

TABLA II. Puntuaciones medias y significatividad en el indicador de preferencias televisivas según el grupo de edad

Significatividad	Contenidos	Edad			
		Adolescentes	Jóvenes	Adultos/ Padres	Total
0,000	Teleseries	3,55	3,12	2,58	3,36
0,000	Informativos	2,43	3,02	3,37	2,63
0,000	Talk show	1,75	1,54	1,43	1,69
0,000	Night show	2,26	2,15	1,45	2,13
0,000	Humor	3,25	3,03	2,42	3,11
0,000	Dibujos animados	3,28	2,62	1,71	2,98
0,000	Películas	3,25	3,14	2,90	3,19
0,017	Deportes	2,61	2,42	2,36	2,55
0,000	Reality show	1,95	1,83	1,43	1,86
0,000	Documentales	1,86	2,36	2,78	2,05
0,000	Concursos	2,12	2,20	1,61	2,06
0,361	Crónica rosa	1,50	1,61	1,54	1,51
0,000	Debates	1,24	1,75	2,02	1,40

¿Qué datos de este indicador resultan más ilustrativos respecto a los objetivos e hipótesis que se plantean en este trabajo?

Si se observan los datos en su conjunto, un primer aspecto que destaca es que las teleseries (3,55), el humor (3,25), los dibujos animados (3,28) y las películas (3,25) ocupan las preferencias de los adolescentes, bastante diferentes a las de los adultos cuyos programas preferidos son los informativos (3,37) y los documentales (2,78).

Las películas son los programas preferidos del grupo de jóvenes (3,14) seguidos de las teleseries (3,12) y de los dibujos animados (2,62). Todas estas diferencias son significativas en los tres grupos, exceptuando los programas de crónica rosa en donde no se hallan diferencias significativas entre adolescentes, jóvenes y adultos. Este último dato no debe pasar inadvertido por las implicaciones educativas que conlleva: en los tres grupos de edad encontramos medias similares en la visualización de programas a los que personajes públicos acuden por dinero a contar su vida.

Cabe, por otro lado, destacar la similitud en los tres grupos respecto a sus preferencias por las películas. De acuerdo a estas preferencias y, en términos generales, no se puede afirmar que el perfil de consumo de los adolescentes sea tan preocupante como en ocasiones se afirma. Con el fin de poder recabar información más precisa para poder apreciar las diferencias entre los tres grupos, se analiza a continuación el indicador de permanencia específica (horas de consumo y preferencias).

Permanencia específica

Este indicador y los resultados que se observan en la Tabla III, añaden nueva información a los datos presentados en la Tabla II, dado que se han recogido las horas de permanencia respecto a sus preferencias específicas. En una primera lectura global, el tiempo de consumo televisivo de acuerdo a sus preferencias es bastante parecido en los tres grupos. Ahora bien, si se observan con detenimiento los contenidos en cada grupo de edad y el tiempo que se dedica a cada uno de ellos, las diferencias entre las tres generaciones son importantes.

TABLA III. Puntuaciones medias y significatividad en el indicador de permanencia específica según el grupo de edad

Significatividad		Edad			
		Adolescentes	Jóvenes	Adultos/ Padres	Total
0,000	Teleseries	3,34	3,24	2,14	3,16
0,000	Informativos	2,14	3,24	4,48	2,59
0,000	Talk show	,99	,37	,65	,87
0,005	Night show	1,31	,93	,78	1,20
0,000	Humor	2,54	1,86	1,58	2,34
0,000	Dibujos Animados	3,15	1,79	,89	2,71
0,017	Películas	3,29	2,59	3,34	3,22
0,016	Deportes	2,22	1,50	2,34	2,16
0,005	Reality show	1,29	,94	,68	1,17
0,000	Documentales	,94	,99	2,17	1,12
0,009	Concursos	1,30	1,21	,81	1,22
0,695	Crónica rosa	,78	,64	,82	,77
0,000	Debates	,32	,57	1,05	,44

Así por ejemplo, si nos centramos en los informativos, los adultos invierten una media de 4,48 horas semanales mientras que los adolescentes invierten 2,14 horas. Se sitúan en un punto intermedio los jóvenes con una media de 3,24 horas. Por el contrario, si nos detenemos en el contenido referido a dibujos animados, encontramos en un extremo a los adolescentes con una media de 3,15 horas semanales y, en el otro, a los adultos con una media de ,89. De nuevo, los jóvenes se colocan en un lugar intermedio con una media de 1,79 horas.

También, en coherencia con el indicador anterior, es en las películas donde menos diferencias se observan en los tres grupos en cuanto al tiempo que dedican a las mismas.

En definitiva, prácticamente, en los trece contenidos recogidos, el tiempo que se dedica es diferente en función de la edad. Aunque hay un contenido, el referido a crónica rosa que no

muestra diferencia entre las distintas edades. Este dato merece desde el punto de vista educativo un análisis más específico.

En la misma línea que el indicador anterior (preferencias), los adultos dedican la mayor parte de las horas del consumo televisivo a los informativos (4,48), seguido de las películas (3,34) y los documentales (2,17), mientras que los adolescentes dedican más horas a los siguientes contenidos y en este orden: teleseries (3,34), películas (3,29), dibujos animados (3,15) y humor (2,54).

Otro dato destacable es que se dedica poco tiempo a los contenidos referidos a *talk shows*, *reality shows* y *night shows* en los tres grupos, aunque sí se observan algunas medias más altas en el grupo de adolescentes

De acuerdo a los resultados de estos dos últimos indicadores analizados (preferencias televisivas y permanencia específica) podría afirmarse, en línea de lo que también confirman otros trabajos, que la finalidad del consumo televisivo es diferente para adolescentes y adultos. Los adolescentes ven la televisión, sobre todo, para divertirse. Este dato indica que es un factor a tener en cuenta a la hora de hablar de programas educativos, es decir, las generaciones más jóvenes buscan en la televisión diversión y entretenimiento.

Los adultos, por su parte, se inclinan hacia una televisión que, sobre todo, les informe e incluso les forme, como en el caso de las preferencias por los documentales. Si se realiza una lectura conjunta de los resultados de los dos primeros indicadores (permanencia y actividades distintas a ver la televisión), se podría afirmar que los adultos encuentran en la televisión un medio para informarse y ocupar su tiempo de ocio.

Público/Protagonista

Al recoger a través de la pregunta «¿en qué medida te gustaría asistir como público o protagonista a los siguientes programas?», tal y como puede observarse en la Tabla I, las diferencias son importantes. Así, el grupo de adolescentes presenta una media de 37,67, mientras que en los jóvenes la media es de 32,81 y en los adultos de 25,27. De acuerdo a las características de la propia adolescencia, no resulta extraño encontrar que son éstos los que manifiestan un mayor deseo de participar, tanto como público o como protagonista.

En resumen y fruto del análisis de varianza Anova de un factor, se puede dibujar el siguiente panorama sobre el perfil televisivo de estos tres grupos, tal y como se puede observar en la Tabla IV.

TABLA IV. Resumen del Anova de un factor con Prueba de Scheffe

Dieta	Adolescente	Jóvenes	Adultos
1. Permanencia	17,51	14,664 14,762	
2. Actividades alternativas a la televisión	25,09 26,68		16,92
3. Estilo de visionado	6,98 7,13		7,13 7,33
4. Covisionado	6,94	7,70	9,55
5. Contenido de conversación	8,62 8,81		10,30
6. Disponibilidad y aparatos			
7. Preferencias televisivas	30,81 30,39		27,32
8. Permanencia específica	21,10 18,69 19,49		
9. Público/Protagonista	37,67	32,81	25,26

Conclusiones

La psicología del ciclo vital ha puesto de relieve el efecto cohorte como determinante de muchos de los cambios que se generan en los distintos grupos humanos. Para comprender dicho efecto, hay que atender al contexto socio-cultural dónde se producen los citados cambios. Este estudio se ha planteado dentro de un macrosistema concreto, la Comunidad Autónoma Vasca, los siguientes interrogantes: ¿qué ven y cómo ven la televisión los adolescentes, los jóvenes y los adultos? y ¿qué diferencias existen entre el perfil de consumo de estos tres grupos etarios? Estas preguntas son las que han guiado las hipótesis y, una vez presentados los resultados, se establecen las conclusiones más relevantes y sus implicaciones educativas.

Tras el análisis de las características diferenciales de cada uno de los grupos, se puede afirmar que el perfil de consumo de los adolescentes coincide en algunos aspectos (preferencias por los contenidos) con la de los jóvenes y muestra diferencias con respecto a la de los adultos. En otras ocasiones, sin embargo, los perfiles de los tres grupos comparten las mismas características. Un aspecto importante a considerar es que en ninguna ocasión las características de los

adolescentes y adultos coincidan diferenciándose de la de los jóvenes. Más bien, es el grupo de jóvenes quien en buena lógica evolutiva y socio-histórico-tecnológica, en ocasiones, comparte las características de los adolescentes y, otras, las de los adultos.

Los contenidos que ven los adolescentes son, de acuerdo a los datos hallados, similares a los de los jóvenes y adultos. Es decir, no se puede hablar de un perfil diferenciado. Entonces, nos preguntamos si tiene una base real la preocupación social por el consumo televisivo de los adolescentes. En cierta medida y haciendo una lectura directa de los resultados se podría afirmar que la preocupación es razonable. Es decir, los adolescentes se encuentran en un proceso de maduración y transición que genera inestabilidad y se observa una ausencia significativa de una programación específica para ellos. Este hecho, generalizable a otros grupos (infantil, tercera edad, etc.) explica que, en muchas ocasiones, los adolescentes señalen entre sus preferencias y los consuman programas destinados a adultos.

Sin embargo, cada grupo de edad plantea diferentes necesidades de desarrollo y educativas que será preciso tener en cuenta con el fin de aprovechar la programación y evitar los efectos negativos de la misma (Del Río y Román, 2005).

En concreto, respecto a la primera hipótesis y las subhipótesis descritas en el estudio empírico, los datos no pueden corroborar las mismas. Al tratar de comprobar si el adolescente consume mucha televisión, deja de realizar otras actividades, dispone de un televisor en su habitación, ve la televisión sin control paterno, o ve programas de baja calidad, se halla un perfil de adolescente que no muestra estas características.

El perfil que se ha obtenido dibuja un adolescente que ve la televisión una media de 2 horas y media al día, cantidad de tiempo que se incrementa el fin de semana. Asimismo, el tiempo dedicado a ver la televisión no impide su participación en otras actividades, al igual que han demostrado otros trabajos (Garitaonandia, Juaristi y Oleaga, 1998; Naval y Sádaba, 2005). En cuanto a los contenidos preferidos por este grupo, aparecen en primer lugar las teleries, seguidas de dibujos animados, las películas y el humor. Estos datos coinciden con los encontrados en otros trabajos tanto en el contexto francófono (Maigret, 1995; Pasquier, 1996) como en el contexto español (Montero, 2006; Pindado, 2006). En general, las teleries son un género preferido a esta edad porque reflejan situaciones próximas a la realidad del adolescente e influyen en la construcción de su identidad.

De acuerdo a los resultados, uno de los datos más interesantes de este trabajo es que la llamada “televisión basura” (*talk shows, night shows, crónica rosa*) no es especialmente la preferida por los adolescentes ni por los otros dos grupos de edad. Los primeros eligen, en general, una programación que les entretenga y divierta. Desde nuestro punto de vista este hecho no es en sí mismo inadecuado. Ahora bien, si se tiene en cuenta que el adolescente es un receptor que incorpora la información televisiva desde distintos contextos (familia, escuela, barrio, etc.), es posible, también, uti-

lizar los contenidos televisivos para decodificar los mensajes y poder trabajar desde la alfabetización de las audiencias. Quizás, como señala Orozco (2001), no se trata tanto de crear nuevos programas educativos -aún siendo muy importante- como de trabajar a partir de sus programas favoritos. Se trata de intervenir a partir de los propios sujetos y de sus contextos particulares.

Respecto a la segunda hipótesis, los datos hallados indican que el perfil de consumo de los adolescentes coincide en algunos indicadores, por ejemplo preferencias por los contenidos, con el de los jóvenes. Sin embargo, muestra diferencias significativas con el perfil de los adultos en lo que respecta, sobre todo, a los siguientes indicadores: tiempo de permanencia, actividades diferentes a ver la televisión, percepción del control paterno y deseo de ser público y/o protagonista. En algunos indicadores, también, los perfiles de los tres grupos poseen características comunes. No se observa en ningún caso coincidencias entre el grupo de adolescentes y el de adultos diferenciándose del grupo de jóvenes.

Lógicamente el grupo de jóvenes, en la encrucijada entre los adultos y los adolescentes, son los que en ocasiones comparten las características de su perfil con los adolescentes y, en otras ocasiones, con los adultos. Así, respecto a las preferencias televisivas, se acercan a los adolescentes y, sin embargo, al analizar los indicadores de permanencia y estilo de visionado son más similares sus puntuaciones a las de los adultos.

En una lectura conjunta de todos los indicadores se puede concluir que los adultos ven la televisión para informarse e incluso forma parte fundamental de su ocio, mientras que los adolescentes y jóvenes buscan la diversión y el entretenimiento. Un caso interesante es el hecho de que las tres generaciones coincidan en señalar las películas como uno de sus contenidos preferidos y los tres grupos dediquen semanalmente un tiempo parecido a su visionado. Desde la perspectiva de la intervención educativa, es preciso tenerlo en cuenta este dato, ya que nos indica la importancia que puede tener el visionado conjunto de una película.

Antes de concluir, deben señalarse las limitaciones de este trabajo referidas al instrumento de recogida de datos. En este tipo de escalas, es preciso considerar el efecto de la deseabilidad social, es decir, ¿ha contestado la muestra investigada de acuerdo a sus verdaderos hábitos de consumo televisivo o más bien han dado respuestas para *quedar bien* ante el investigador?

Para finalizar, debe destacarse que los medios audiovisuales conforman una especie de medio ambiente constante en la vida de los jóvenes. En este sentido resulta imprescindible que la investigación en educación y medios se potencie y se coordine pues en la actualidad no se dispone de indicadores empíricos que aseguren un buen conocimiento del campo de estudio.

Tal y como se señala en el informe que presenta el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales del Gobierno español elaborado por del Río y Román (2005), si nuestro objetivo es que la televisión ejerza un impacto positivo y tenga implicaciones educativas, son necesarias acciones concretas, dado que la televisión por sí sola no puede mejorar la situación general.

Desde una visión prospectiva, es preciso insistir en que, si los medios han sido pensados para producir audiencias y entretener, es necesario plantearse desde el punto de vista educativo que además contribuyan a ser un motor para el cambio social. En ocasiones, los adolescentes pasan de ser protagonistas de su vida a espectadores de otras por lo que es importante favorecer el desarrollo del pensamiento crítico y de una sólida cultura que vaya más allá de las opciones por lo simple y emotivo y profundice en aquellos valores y conductas en los que la mayoría de los profesionales de la educación estamos de acuerdo en que hay que educar (Bazarra, Casanova y Ugarte, 2001).

La actuación futura, como bien señala el informe Pygmalión (del Río y otros 2004), se debe orientar no solo hacia el uso adecuado de los potenciales descubiertos sino también hacia el avance en el diseño de contextos culturales de desarrollo así como en el seguimiento de trayectorias de desarrollo de grupos diferentes desde la ecología cultural.

Referencias bibliográficas

- ARROYO ALMARAZ, I. (1999). Cine, T.V. y videojuegos en la mente del niño. *Cuadernos de Pedagogía*, 278, 80-85.
- BAZARRA, L., CASANOVA, O., UGARTE, J. (2001). Adolescentes, televisión e internet ¿protagonistas o espectadores de la realidad? *Documentación Social*, 124, 155-173.
- BEENTJES, J. W. J., KONING, E., HUYSMANS, F. (2001). Children's comprehension of visual formal features in television programs. *Applied Developmental Psychology*, 22, 623-638.
- BONFRENBRENNER, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Madrid: Paidós.
- BRUTSAERT, H. (2004). Gender organization of schooling and television viewing among early adolescents: A test of two alternative hypotheses. *Educational Studies*, 30 (4), 471-483.
- BRYANT, J. Y ZILLMANN, D. (2002). *Media effects. Advances in Theory and Research*. New Jersey: LEA
- COMAS, D. (2003). *Jóvenes y estilos de vida. Valores y riesgos en los jóvenes urbanos*. Madrid: INJUVE.
- DEL RÍO, P., ÁLVAREZ, A., DEL RÍO, M. (2004). *Pygmalión. Informe sobre el impacto de la televisión en la infancia*. Madrid: Fundación Infancia Aprendizaje.
- DEL RÍO, P. Y ROMÁN, M. (2005). *Programación infantil de televisión: orientaciones y contenidos prioritarios*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- EVA, K. (2003). Televizios hatások a serdulokorúak szocializációjában. *Psichológia*, 23 (2), 163-191.
- GABELAS, J. A (2005). Televisión y adolescentes. *Comunicar*, 25, 137-146.

- HOFFNER, C. (1996). Children's Wishful Identification and Parasocial Interaction with Favorite Television Characters. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40, 389-402.
- KROSINICK, J. A., ANAND, S. N., HAITI, S. P. (2003). Psychosocial Predictors of Heavy Television Viewing Among Preadolescent and Adolescents. *Basic and Applied Social Psychology*, 25 (2), 87-110.
- LIVINGSTONE, S. Y BOVILL, M. (Ed.) (2001). *Children and Their Changing Media Environment. A European Comparative Study*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- MAIGRET, E. (1995). Strange grandit avec moi. Sentimentalité et masculinité chez les lecteurs de bandes dessinées de super-héros. *Rezeaux, Mars- Avril*, 70.
- MARTINEZ ZARANDONA (2002). *¿Quién decide lo que ven los niños?* México: Editorial Pax México.
- MEDRANO, C. (2005a). La familia como contexto básico del desarrollo de valores. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 58, 239-265.
- (2005b) ¿Se puede favorecer el aprendizaje de valores a través de las narraciones televisivas? *Revista de Educación*, 338, 245-270.
- MEDRANO, C., CORTÉS, A. Y PALACIOS, S. (2007). La televisión y el desarrollo de valores, *Revista de Educación*. 342, 307-32.
- MEDRANO, C., AIERBE, A. Y PALACIOS, S. (2008). La dieta televisiva y los valores: un estudio realizado con adolescentes en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Revista Española de Pedagogía*, 239, 65-84.
- MONTERO, Y. (2006). *Televisión, valores y adolescentes*. Barcelona: Gedisa.
- MORDUCHOWICZ, L. (2001). *A mí la televisión me enseña muchas cosas*. Buenos Aires: Paidós.
- NAVAL, C. Y SÁBADA, R. (2005). Jóvenes y medios de comunicación. *Revista de Estudios de la Juventud*, 68, 9-18.
- OROZCO, G. (2001). *Televisión, audiencias y educación*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.
- PASQUIER, D. (1996). Teen Series Reception: Television, Adolescent and Culture of Feelings, *Childhood: A Global Journal of Child Research*, 3 (3), 351-373.
- PINDADO, J. (2006). Los medios de comunicación y la construcción de la identidad adolescente. *ZER*, 21, 11-22.
- RIVIERE, M. (2003). *El malentendido. Cómo nos educan los medios de comunicación*. Barcelona: Icaria.
- SANDOVAL, M. Y ARDILLA, R. (2004). *Prácticas culturales en adolescentes, medios masivos de comunicación y diseño cultural*. Bogotá, Documento digitalizado: Comisión Nacional de Televisión CNTV.
- SEVILLANO, M. L. (2004). *Evaluación de programas culturales-formativos de la televisión pública*. Madrid: Dykinson.
- SIGNORIELLI, N. (2001). Television's gender-role images and contribution to stereotyping. En D.G. SINGER Y J.L. SINGER (EDS), *Handbook of children and the media* (pp. 341-358). Thousand Oaks: CA: Sage

- STANGER, J. D. (1997). *Television in the Home. The 1997 Survey of Parents and Children*. USA: Anneberg Public Center, University of Pennsylvania.
- STEELAND, S. (1990). *La educación en la programación en las horas de mayor audiencia. Un análisis sobre las adolescentes en la televisión*. Madrid: Comunidad de Madrid. Dirección General de la Mujer.
- TOLMAN, D. L., KIM, J. L., SCHOOLER, D. & SORSOLI, C. L. (2007). Rethinking the associations between television viewing and adolescent sexuality development: bringing gender into focus. *Journal of Adolescent Health*, 40 (1), 9-16.
- TURIEL, E. (2002). *The culture of Morality: Social development, Context, and Conflict*. Cambridge: Cambridge University Press.
- URRA, J., CLEMENTE, M., VIDAL, M. A. (2000). *Televisión: Impacto en la infancia*. Madrid: Siglo XXI.
- WAKFIELD, M., FLAY, B., NICTER, M., GIOVINO, G. (2003). Role of the media in influencing trajectories of youth smoking. *Addiction*, 98, 79-103.

Fuentes electrónicas

- GARITAONANDIA, C., JUARISTI, P., OLEAGA, J. A. (1998). Qué ven y cómo juegan los niños españoles. El uso que los niños y los jóvenes hacen de los medios de comunicación. *Revista de Estudios de Comunicación*. Recuperado el 26 de octubre de 2007, de: <http://www.quadernsdigitals.net/articles/zer/zer6/z6queven.html>
- GERBNER, G., GROSS, L., MORGAN, M. Y SIGNORIELLI, N. (2005). Crecer con la televisión: perspectiva de aculturación. *Comunicación y sociología de la cultura. Papeles de 2005*. Recuperado el 28 de septiembre de 2007, de <http://www.nombrefalso.com.ar/apunte.php?id=3>
- MEDRANO, C., PALACIOS, S. Y AIERBE, A. (2007) Los hábitos y preferencias televisivas en jóvenes y adolescentes: un estudio realizado en el País Vasco, *Revista Latina de Comunicación*, 62. Enero Diciembre 2007. Recuperado el 14 de abril de 2007, de http://www.ull.es/publicaciones/latina/Medrano_y_otros_200702

Dirección de contacto: Concepción Medrano. Universidad del País Vasco. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Avd. Tolosa, 70. 20009. San Sebastián. España. E-mail: mariaconcepcion@ehu.es



Ensayos e informes

Evaluación y mejora de los estudios de Doctorado

PhD assessment and improvement

Mario de Miguel Díaz

Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). Oviedo, España.

Resumen

Con la finalidad de avanzar en el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, el RD 1393/2007 establece una nueva estructura de las enseñanzas oficiales y especifica las directrices, condiciones y procedimientos que regulan la elaboración de los planes de estudio conducentes a la obtención de los correspondientes títulos académicos de grado, master y doctorado. De acuerdo con este texto legal, todas las universidades deberán efectuar una nueva ordenación de las enseñanzas que imparten entre las que se incluyen los Programas de Doctorado. Con este trabajo pretendemos poner de relieve algunos problemas y dificultades que tienen los estudios actuales de doctorado que consideramos importante tener en cuenta a la hora de elaborar los nuevos programas. Para ello hemos efectuado una evaluación de estas enseñanzas considerando al doctorado como un programa formativo que debe ser abordado de forma comprensiva; es decir, evaluando la coherencia de los diseños de los programas realizados, la adecuación del desarrollo de los mismos en sus dos fases (período de formación y período de investigación), y la calidad de los resultados y productos (tesis doctorales) que generan. Los datos y evidencias utilizadas en esta evaluación proceden de diversas investigaciones evaluativas –que ha dirigido o en las que ha colaborado el autor– sobre diversos programas de doctorado utilizando como metodología de trabajo la revisión de programas basada en datos estadísticos, opiniones de expertos y encuestas de opinión entre las audiencias implicadas. El estudio aporta una relación de los principales problemas que tienen actualmente las enseñanzas de doctorado en cada una de las etapas o fases de estos estudios y, en consecuencia, establece una serie de propuestas y recomendaciones que se estima oportuno que las universidades tengan en cuenta en este momento dado que es necesario elaborar nuevos diseños de los programas de doctorado de acuerdo con la normativa vigente.

Palabras clave: programas de doctorado, evaluación de programas, calidad de la enseñanza, tesis doctorales, investigación evaluativa.

Abstract

In order to go ahead in the EEES building process, the RD 1393/2007 regulation establishes a new structure for the official teachings and specifies the guidelines, conditions and procedures that rule the drawing up of the study plans to obtain the graduate, master and doctorate degrees. According with this law, every single university should carry out a new arrangement of the given teachings, including the doctoral programs. In this work we try to point out some problems and difficulties of the present PhD studies that should be taken in account to draw up further programs. Thus, we have assessed these teachings considering the PhD a program that should be approached in an understanding manner; assessing the programs' design, development (educational period and research period), results and final product (doctoral thesis). The data and evidences used in this assessment come from various evaluative researches –either led by the author or in collaboration with others– on different PhD programs, using as a work methodology the checking of programs based on statistic data, expert opinions, and opinion polls among the involved audience (stakeholders). This study gives an account of the main problems that present the doctoral programs at its different phases, and thus, offers some proposals and recommendations for the Universities to be taken in account now that it is necessary the redesigning of PhD studies under current regulations.

Key words: doctoral degrees, doctoral program, program assessment, teaching quality, doctoral thesis, evaluation research.

Introducción

La formación de doctores constituye uno de los objetivos específicos de las universidades que deben realizar con las máximas garantías ya que de ellos va depender la investigación futura y, en consecuencia, el desarrollo socioeconómico y la mejora social (OCDE, 1995). De ahí que deba constituir objetivo prioritario de nuestra preocupación por la mejora de la calidad de las enseñanzas universitarias. Sin embargo, las evidencias recogidas durante los últimos años sobre la situación de estas enseñanzas en el ámbito que nos ocupa (las Ciencias Sociales y de la Educación) resultan preocupantes: excesivo número de programas en cada universidad, bajo porcentaje de alumnos que cursan estos estudios, escaso número de becas, bajo porcentaje de éxito de estos estudios, altas calificaciones de las tesis defendidas, escasa movilidad de estudiantes, poco reconocimiento al profesorado, etc. En resumen, datos que ponen de relieve que es necesario introducir cambios en la organización y desarrollo de este tipo de enseñanzas.

En este momento, el hecho de contar con una nueva normativa (RD 1393/2007, de 29 de octubre) que regula los estudios de doctorado, constituye una ocasión oportuna para reflexionar sobre los principales problemas que tienen este tipo de enseñanzas e identificar los aspectos más críticos que reclaman actuaciones urgentes. Esto es lo que pretendemos con este trabajo: poner de manifiesto los principales problemas que tienen estos estudios a la luz de los datos que nos aportan evaluaciones realizadas al respecto y, en consecuencia, proponer un conjunto de mejoras que consideramos necesarias para incrementar la calidad de los mismos. En definitiva, formular algunas propuestas justificadas y pertinentes para mejorar la calidad de los estudios de doctorado.

Para realizar este informe hemos utilizado como aproximación metodológica el modelo clásico de evaluación denominado revisión de programas. Dicho modelo se define como un «proceso orientado a recoger y analizar información acerca de un programa académico específico con el fin de emitir juicios de valor sobre la pertinencia de sus objetivos, la adecuación de su organización y desarrollo, y sobre la calidad e idoneidad de los resultados alcanzados con el fin de tomar las decisiones oportunas en relación con su continuidad y la mejora del programa» (De Miguel, 1995). Los estudios de doctorado constituyen un programa formativo y como tal su estructura, desarrollo y resultados pueden ser evaluados utilizando esta metodología, a saber: evaluando la coherencia de los diseños de los programas, la adecuación de la implementación de los procesos en sus dos fases o etapas –período de formación y período de investigación– y, finalmente, la calidad de los resultados obtenidos (tesis doctorales).

Las estrategias metodológicas utilizadas en esta revisión son las propias de este tipo de evaluaciones institucionales: la formulación de valoraciones y propuestas sobre estas enseñanzas, partir de las evidencias obtenidas analizando registros sobre programas de doctorado, opiniones de los implicados en estos estudios (estudiantes, egresados, profesores, directores de tesis y presidentes de comisiones de doctorado) y valoraciones de expertos. Los datos utilizados han sido obtenidos de estudios y evaluaciones sobre programas de doctorado que hemos dirigido o en los que hemos colaborado –(De Miguel, 1995; De Miguel, 1997; Arias, 1997; Valcárcel, 2002; De Miguel, 2003)– y de los trabajos que hemos encontrado revisando la literatura relativa a las evaluaciones realizadas sobre esta temática en el ámbito disciplinar que nos ocupa (Villar, 1998; Valcárcel, 1998; Agudelo y otros, 2003; Torraldo y otros, 2003; Fernández Cano y otros, 2003; Miguel y otros, 2004).

Evaluación de los diseños de los programas de Doctorado

Hasta la fecha la evaluación del diseño de un programa de doctorado o evaluación *ex ante* es una competencia de las universidades. En la práctica esta evaluación se ha convertido en una «verificación de mínimos» centrada casi exclusivamente en el cumplimiento de la «normativa vigente» primando, por tanto, los aspectos organizativos y burocráticos de los programas sobre los científicos y académicos. Lo habitual es que se aprueben la gran mayoría de programas solicitados y que su calidad científica no sea cuestionada. De ahí que la información que suelen ofrecer las universidades en relación con estos programas sea bastante limitada y, por lo general, centrada en datos brutos (demanda, ocupación, créditos, profesorado propio, etc.) sin entrar en la valoración de su calidad intrínseca.

Esto sucede porque dicha evaluación generalmente queda en manos de la Comisión de Doctorado de la propia universidad ya que no es frecuente utilizar evaluaciones de expertos externos para dictaminar la autorización de este tipo de programas. Esta falta de rigor en la evaluación previa de los diseños ha generado un aumento considerable del número de programas aprobados y, al mismo tiempo, cierto desconcierto sobre cuáles constituyen realmente una oferta de calidad. De ahí que actualmente exista una normativa específica que permite identificar «Programas de Doctorado con mención de Calidad», una vez que han superado una evaluación externa que lleva a cabo la ANECA. Ante la falta de rigor de las universidades para asegurar calidad ha sido necesario otorgar a una agencia externa la realización de esta evaluación que sólo llegan a superar –aproximadamente– el 50% de los programas presentados.

Los problemas que se detectan al evaluar los diseños de programas de doctorado son bastante comunes: objetivos poco definidos, falta de coherencia entre los contenidos de los cursos y los objetivos del programa, contenidos de los cursos no vinculados a investigaciones reales, ausencia de líneas de investigación efectivas, falta de grupos y redes de investigación, escasa interdisciplinariedad entre las actividades formativas, distribución gremial de los cursos, escasa repercusión de la investigación realizada por el profesorado, etc. (Valcárcel, 2002). Este es el momento de «sacar a la luz» estas evidencias con el fin de que se tengan en cuenta a la hora de diseñar los nuevos programas que «deberán ser elaborados por las universidades, con la sujeción a las normas y condiciones que les sean de aplicación en cada caso... y habrán de ser verificados por el Consejo de Universidades y autorizados en su implantación por la correspondiente Comunidad Autónoma.» (art. 3.3). La norma establece que serán las universidades quienes deberán concretar todas las actividades formativas y de investigación conducentes a la obtención del título de doctor así como los procedimientos y criterios de admisión entre los cuales podrá figurar la exigencia de formación previa específica en algunas disciplinas (art. 20.1).

Evaluación del desarrollo del programa

El desarrollo de un programa de doctorado abarca dos etapas: el período de formación y el período de investigación. La evaluación de la fase de formación permite estimar en qué medida las enseñanzas impartidas durante este período han contribuido a facilitar a los sujetos los conocimientos, las habilidades y las destrezas necesarias para realizar una investigación. La evaluación del período de investigación se orienta a detectar los problemas y dificultades que encuentra el doctorando a la hora de realizar su trabajo personal como investigador y valorar la ayuda que le facilita su tutor, ya que la dirección de los trabajos de tesis constituye una de las cuestiones más controvertidas dada la escasa reglamentación que existe al respecto.

Evaluación del período de formación

El problema fundamental radica en la organización del programa formativo ya que normalmente se efectúa como una oferta variada de cursos que se planifican de forma poco coherente y escasa interdisciplinaria. Los alumnos esperan que estos cursos les suministren las herramientas necesarias para investigar y se encuentran con enseñanzas que reiteran los problemas habituales de la educación superior –cursos demasiado teóricos, contenidos poco relevantes, pocas enseñanzas prácticas sobre herramientas e investigaciones concretas, escasa coordinación entre profesorado, sesiones de clase poco participativas, etc. – lo que les lleva a considerar que este período formativo es «más de lo mismo» (Arias, 1997, Valcárcel, 1998). Todo ello les genera un gran desconcierto y determina que sólo aproximadamente un tercio de los matriculados en un programa obtengan el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) que acredita la superación de este período formativo, en parte también porque hasta la fecha este título no tiene ningún tipo de reconocimiento oficial.

Los profesores también expresan sus preocupaciones e insatisfacciones respecto a cómo se desarrollan estos cursos ya que opinan que la falta de formación inicial y de dedicación de los alumnos al doctorado les impide seguir las enseñanzas con el nivel de exigencia que sería requerido, además de otros problemas de orden interno como pueden ser el cómputo de estas enseñanzas en su carga docente, la falta de medios y recursos de investigación disponibles, la dotación de becas a los estudiantes, los espacios de comunicación entre el profesorado, etc. (De Miguel, 1997; Valcárcel, 2002). Igualmente señalan que no se puede realizar un adecuado proceso de seguimiento del progreso del alumno en el dominio de las herramientas de la investigación dada la disparidad de enfoques y planteamientos teóricos y prácticos a los que se haya

sometido durante este período formativo por lo que es difícil establecer criterios objetivos para otorgarle la «suficiencia investigadora».

Constatamos, pues, que existe más insatisfacción que satisfacción entre los implicados por lo que urge tomar decisiones orientadas a revisar los aspectos organizativos de esta fase de formación, vincular el programa a las líneas de investigación específicas, incrementar los contenidos prácticos de los cursos que debe realizar el alumno de forma obligatoria, potenciar la dedicación del profesorado, implicar las comisiones de docencia de los departamentos universitarios, establecer sistemas de evaluación externa sobre la calidad de los cursos impartidos, clarificar la función del tutor, y otras muchas estrategias que permitan que estos estudios cumplan la finalidad que deben tener –enseñar a investigar– y dejen de ser unas enseñanzas devaluadas (Valcárcel, 2002).

Evaluación del período de investigación

Una vez concluido el proceso formativo y obtenido el DEA comienza la fase que el alumno dedica a realizar su tesis. Ahora bien, los doctorandos que se comprometen en un proceso de investigación durante varios años también se encuentran con problemas y dificultades que debemos analizar y, en la medida de lo posible, tratar de solucionar. A través de nuestros trabajos hemos podido detectar cuáles son las principales dificultades que encuentran los estudiantes tanto desde la perspectiva científica como personal así como aquellas que surgen de sus relaciones con el director de la tesis. Nuestras observaciones al respecto coinciden, en buena parte, con las señaladas por otros investigadores (Leduc, 1990; Villar, 1998; Seagran, Gould y Pyke, 1998; Torralba y otros, 2003). En los cuadros adjuntos señalamos algunos de estos problemas:

Problemas relacionados con la investigación científica:

- Dificultad para definir el marco del problema objeto del estudio.
- Problemas de carácter metodológico y de tipo organizativo.
- Falta de dominio de las herramientas y habilidades necesarias.
- Carencia de grupos de investigación y de apoyo.
- Disponibilidad y acceso a recursos bibliográficos y técnicos.
- Falta de modelos concretos para orientar el trabajo investigador.

Problemas y dificultades de tipo personal:

- Disponibilidad de recursos económicos y medios.
- Inseguridad, soledad y desánimo en el desarrollo de la tarea.
- Falta de retroalimentación sobre las tareas realizadas.
- Dudas en relación con la validez y alcance del tema elegido.
- Aislamiento intelectual y carencia de estímulos institucionales.
- Problemas de comunicación con el tutor.

Problemas y dificultades relacionados con el director de la tesis:

- Interés que manifiesta el director sobre el tema del doctorando.
- Preocupación por los problemas personales del doctorando.
- Ayudas que facilita (estímulos, comentarios, controles periódicos).
- Prestigio/inexperiencia del director como investigador.
- Integración del director dentro de grupos y redes de investigación.
- Comunicación adecuada con el doctorando.
- Compromiso ético del director (responsabilidad, no aprovecharse).

Los problemas señalados constituyen los principales motivos que determinan las elevadas tasas de abandono que constatamos durante este período. Los alumnos se justifican alegando falta de disponibilidad de tiempo para el esfuerzo requerido, problemas económicos relativos a las cargas familiares y dificultades generadas en las relaciones con el director de la tesis. Los directores de tesis atribuyen el abandono durante esta fase a factores relacionados con la falta de dominio de las habilidades y herramientas de investigación por los doctorandos, el escaso interés y estímulos por el tema, y otros problemas relativos a la planificación y gestión del proyecto que tienen que realizar. En todo caso nadie cuestiona que es necesario intervenir con propuestas orientadas a disminuir este abandono (Shulman y otros, 2006).

Evaluación de los Resultados

La última fase del proceso corresponde a la evaluación de los resultados. Los resultados del doctorado pueden ser evaluados en dos niveles: a) desde una perspectiva global que nos permita estimar los productos del Programa de Doctorado desarrollado y b) desde una óptica más específica centrada sobre la calidad del producto, es decir, las Tesis Doctorales.

Evaluación de los resultados del programa de Doctorado

El objetivo esencial de la evaluación de resultados es comprobar cuántos de los alumnos que se inscriben en un programa de doctorado llegan a defender la tesis en los plazos establecidos. Para ello se utilizan diversos indicadores cuantitativos que permitan estimar la tendencia y magnitud de estos fenómenos y su evolución en el tiempo. En nuestro caso consideramos como indicadores que tienen un peso específico para valorar el éxito de un programa de doctorado los siguientes: 1) la tasa de éxito potencial o porcentaje de suficiencias respecto a los alumnos matriculados, dado que es el criterio que acredita la superación del período de formación y 2) tasa de éxito real o número de tesis defendidas en relación con los alumnos que se matriculan en el programa, dado que la defensa de la tesis es el objetivo que se ha de alcanzar (De Miguel, 2003).

Los datos más significativos obtenidos analizando los resultados de las evaluaciones que hemos realizado y revisado (Arias, 1997; Valcárcel, 2002; Agudelo y otros, 2003; Miguel y otros, 2004) son los siguientes:

- El número de alumnos que optan por realizar el doctorado tiende a disminuir. Las tasas de demanda descienden durante los últimos años.
- El índice de mortalidad de los programas es muy elevado. Aunque la mayoría de los alumnos finalizan los cursos y seminarios (en torno al 75%), sólo el 30% de los alumnos matriculados en los programas obtienen la suficiencia investigadora.
- El número de tesis defendidas, aunque ha crecido durante los últimos años, representa un nivel de éxito de los programas muy bajo (en torno al 10%).
- Existen diferencias notables en las tasas de suficiencia y tesis según programas y departamentos, especialmente entre las ramas de Ciencias y las Humanidades.
- Existe una relación clara entre becarios de investigación y suficiencias obtenidas y tesis defendidas
- El número de tesis defendidas es un buen indicador sobre los resultados de un programa pero debe contextualizarse cuando se utiliza con fines comparativos.

Analizando estos datos podemos obtener una valoración bastante realista sobre la eficacia de los programas de doctorado en el ámbito de las Ciencias Sociales y de la Educación y establecer las comparaciones oportunas con programas de otros campos disciplinares.

Evaluación de la calidad de la Tesis Doctoral

Como ya hemos señalado anteriormente, la evaluación del producto se centra sobre la calidad de las tesis. Ahora bien, el proceso de evaluación de la calidad de una tesis es complejo ya que se realiza en tres etapas o momentos distintos que requieren ser analizados de forma independiente, a saber: la evaluación previa que se realiza para autorizar su presentación (*ex ante*), la evaluación que se efectúa en el tribunal en el momento de la exposición y defensa pública de la tesis, y la evaluación que se hace posteriormente de las publicaciones y aplicaciones derivadas de la misma (Kilbourn, 2006). Analicemos cada una de ellas de forma separada.

El problema de la evaluación previa no radica en lo que hay que hacer sino en quién debe hacerlo. La experiencia nos dice que si esta evaluación queda en manos de la propia universidad, lo habitual es que sea un mero trámite con escaso rigor científico ya que el número de tesis rechazadas antes de su tramitación es muy bajo (en torno al 1%) a pesar de que la calidad de muchas sea dudosa. Hasta la fecha son muy pocas las universidades que utilizan evaluaciones externas de doble ciego como requisito imprescindible que debe avalar todo trabajo científico. Procede señalar estos hechos dado que la normativa actual, aunque dictamina que «la Universidad establecerá los procedimientos con el fin de garantizar la calidad de las tesis doctorales tanto en su elaboración como en el proceso de evaluación» (art.21.2), no precisa de manera específica la obligatoriedad de una evaluación externa del modo que hemos señalado. El texto legal se limita a regular que «en el proceso de evaluación y previo al acto de defensa, la Universidad garantizará la publicidad de la tesis doctoral finalizada de forma que otros doctores puedan remitir observaciones sobre su contenido» (art.21.4), lo que significa dejar en manos de las universidades las decisiones al respecto.

La evaluación que se efectúa sobre la exposición y defensa pública de las tesis tampoco ofrece datos empíricos muy distintos. La mayoría de los informes que emiten los miembros de los tribunales sobre las tesis no precisan los criterios utilizados ni la valoración específica sobre cada uno de ellos. Generalmente los juicios que se formulan en los informes preceptivos son muy genéricos y casi nunca negativos. Los índices de reprobación de las tesis son excepcionales y cuando suceden se producen con anterioridad al acto de presentación. Lo habitual es que todas las tesis defendidas sean aprobadas y que la mayoría obtengan la máxima calificación (alrededor del 85%), lo cual refleja una distribución atípica de la escala de calificaciones. De todo lo cual cabe deducir que la evaluación de la calidad de las tesis exige una revisión ya que el proceso es claramente mejorable.

Finalmente, la evaluación real de la calidad de una tesis depende de su contribución al conocimiento científico y a la resolución de problemas prácticos. Por ello es muy importante efectuar un seguimiento de los productos y aplicaciones derivadas de un trabajo de tesis a

través de las publicaciones, patentes, protocolos y proyectos que tienen su origen en una tesis concreta. De todas estas posibles aplicaciones el canal más inmediato para difundir las aportaciones de una investigación son las publicaciones científicas, considerando como tales «aquellas que constituyen una contribución real al progreso del conocimiento científico o al desarrollo técnico y que han sido difundidas a través de un medio adecuado dentro de la comunidad científica». En definitiva, la evaluación final de la calidad y reconocimientos (premios) de una tesis va depender del tipo de publicaciones que su autor realice a corto plazo (Fernández Cano y otros, 2003; Agudelo y otros, 2003). Lamentablemente, en el ámbito disciplinar que nos ocupa, es una evaluación pendiente por lo que no podemos ofrecer evidencias significativas al respecto.

Propuestas orientadas a mejorar los programas de Doctorado

Una vez analizados y justificados los principales problemas que presentan los estudios de doctorado según las evaluaciones mencionadas, procede formular soluciones al respecto (Shulman y otros, 2006). Éstas son nuestras propuestas de mejora elaboradas a partir de las evidencias que hemos constatado a lo largo de este estudio:

- *Organizar programas de doctorado con orientación académica y programas orientados al campo profesional.* Procede especificar los requisitos necesarios en cada caso, precisando no sólo las condiciones de estos tipos de estudios sino también los de admisión, entre los que «podrá figurar la exigencia de formación previa específica en algunas disciplinas».
- *Regular los procedimientos para el aseguramiento de la calidad de estos estudios.* De acuerdo con el texto legal citado, se deberán establecer «las normas y condiciones que les sean de aplicación en cada caso» así como el órgano encargado dentro de la universidad de estas enseñanzas ya que la calidad de estos estudios debe constituir un objetivo esencial.
- *Incrementar la financiación del doctorado.* Dada la alta mortandad existente en este tipo de enseñanzas procede incrementar la financiación tanto interna como externa de estos estudios, especialmente en el capítulo de becas destinadas a los estudiantes.
- *Impulsar la convergencia de los estudios de doctorado a fin de fomentar la movilidad de los estudiantes y profesores.* La escasa movilidad de los estudiantes y profesores entre universidades y países no sólo tiene impacto sobre la creación de redes temáticas sino que también

impide la obtención de doctorados «con mención europea» como establece la actual normativa.

- *Establecer los criterios y procedimientos para la acreditación de los programas.* Es necesario establecer criterios y procedimientos públicos que permitan diseñar programas que no sólo superen la evaluación interna de la propia universidad sino también las acreditaciones posteriores que se establezcan. No cabe la existencia de programas que no estén acreditados de forma pública.
- *Revitalizar las funciones de la comisión de Doctorado.* Procede revitalizar el papel técnico que debe ejercer dentro de cada universidad tanto como órgano de coordinación y gestión de los programas de doctorado como de planificación y evaluación de las enseñanzas y de la calidad de las tesis.
- *Prestigiar el Diploma de Estudios Avanzados.* De mantener el DEA en la nueva organización de estos estudios procede prestigiar este título con el fin de que sea reconocido como mérito académico ya que actualmente no tiene ningún tipo de consideración social.
- *Regularizar académicamente el período de investigación.* Dado que se establece que «los estudiantes admitidos al periodo de investigación tendrán derecho a la tutela académica, a la utilización de los recursos necesarios para el desarrollo de su trabajo y a la plenitud de los derechos previstos por la normativa para los estudiantes de doctorado» procede regular todas las actividades académicas relativas al período de investigación, especialmente las relativas a las relaciones entre el doctorando y el director o directores de la tesis.
- *Mejorar los procesos de evaluación de las tesis.* Dado que actualmente la evaluación previa de la mayoría de las tesis no suele efectuarse de forma rigurosa y anónima, procede que «las universidades establezcan procedimientos con el fin de garantizar la calidad de las tesis doctorales tanto en su elaboración como en el proceso de evaluación».
- *Potenciar la difusión de los resultados de las tesis y el reconocimiento del título de doctor por las empresas.* Procede establecer estrategias que permitan efectuar una difusión y seguimiento de los trabajos derivados de las tesis para valorar su productividad, así como para lograr el adecuado reconocimiento de este título en el mundo empresarial.

En la implantación de estas medidas no todas las audiencias implicadas tienen el mismo grado de responsabilidad. Aunque en unos casos son competencia del gobierno central, la mayoría competen a las universidades y los departamentos universitarios como promotores de estos programas. En todo caso urge establecer políticas sobre el doctorado que permitan revalorizar la calidad de estos estudios dada la importancia que tienen para nuestras instituciones y para nuestra sociedad.

Referencias bibliográficas

- AGUDELO, D. ET AL. (2003). Análisis de la productividad de la Psicología española a través de las tesis doctorales, en *Psicothema*, 15 (4), 596-609.
- ARIAS, J. M. (1997). *La evaluación de programas de tercer ciclo universitario*. Universidad de Oviedo, Tesis doctoral no publicada.
- FERNÁNDEZ CANO, A. ET AL. (2003). Análisis cuantitativo de las tesis doctorales españolas en educación matemática (1976-1998), en *Revista Española de Documentación Científica*, 26 (2), 162-176.
- GOLDBERGER, M., MAHER, B. Y FLATTEAU, P. (1995). *Research-doctorate programs in the United States: Continuity and change*. Washington, DC: National Academy Press.
- KILBOURN, B. (2006). The qualitative doctoral dissertation proposal, en *Teachers College Record*, 108 (4), 529-576.
- LEDUC, A. (1990). *La direction des mémoires et des thèses*. Brossard (Québec), Editions Behaviora Inc.
- MIGUEL, J. ET AL. (2004). ¿Sobran o faltan doctores?, en *Empiria. Revista de Ciencias Sociales*, 7, 115-155.
- MIGUEL DÍAZ, M. DE (1995). Revisión de programas académicos e innovación en la enseñanza superior, en *Revista de Educación*, 306, 427-454.
- (1997). La evaluación de la actividad investigadora del profesorado en el ámbito de las ciencias de la educación, en *Revista de Investigación Educativa*, 15 (1), 171-186.
- (2003). *Evaluación de la calidad de las titulaciones universitarias*. Madrid, MEC. Consejo de Coordinación Universitaria.
- OCDE, (1995). *La formation a la recherche*. Paris: OCDE. Service des Publications.
- SEAGRAN B., GOULD, J. & PYKE, S. (1998). An investigation of gender and other variables on time to completion of doctoral degrees, en *Research in Higher Education*, 39 (3), 319-335.
- SHULMAN, L. ET AL. (2006). Reclaiming education's doctorates: A critique and proposal, en *Educational Researcher*, 25 (3), 25-32.
- TORRALBO, M. ET AL. (2003). Tesis doctorales españolas en Educación Matemática, en *Enseñanza de las Ciencias*, 21(2), 295-305.
- VALCÁRCEL, M. (Coord.). (1998). *La evaluación y mejora del tercer ciclo en la Universidad de Córdoba*. Córdoba: Consejo Social. Diputación de Córdoba.
- (Coord.) (2002). *El doctorado en las universidades españolas. Situación actual y propuestas de mejora*. Madrid: MEC. Dirección General de Universidades, Programa Estudios y Análisis. Proyecto EA-7079.

VILLAR, E. (1998). Determinantes del progreso en los estudios de doctorado. Diferencias entre disciplinas científico-tecnológicas versus ciencias sociales y humanidades. *Revista de Investigación Educativa*, 16 (1)101-212.

Dirección de contacto: Mario de Miguel Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE). C/ Aniceto Sela, s/n, 33005 Oviedo, España. E-mail: mario@uniovi.es

¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo

Open the text-book! Reluctance, obstacles and alternatives in teachers training for the educational change

Carlos Monereo Font

Universidad de Autónoma de Barcelona. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación. Barcelona, España.

Resumen

¡Saquen el libro de texto! Esta exclamación clausura, con frecuencia, los ímprobos intentos de muchos docentes para instaurar algún tipo de innovación didáctica en su aula y suele expresar un sentimiento de fracaso y rendición ante los múltiples obstáculos y dificultades para llevarla a cabo. La revisión que presentamos pretende dar una respuesta tentativa a los obstáculos y dificultades que tienen los profesores cuando se trata de modificar sus prácticas educativas. Para ello se examinan, en primer lugar, un conjunto de investigaciones recientes que señalan tres grandes grupos de obstáculos que explican las resistencias de los docentes al cambio: factores de tipo personal-emocional, factores relativos a las competencias profesionales y factores de naturaleza institucional. Lógicamente se trata de factores que pueden –y suelen– combinarse, aumentando las situaciones de inmovilismo. *Posteriormente* se argumenta sobre la necesidad de propuestas de formación alternativas que, por una parte, minimicen el impacto de los obstáculos anteriormente analizados, y por otro, garanticen la sostenibilidad de los cambios logrados. En este sentido, se presentan y analizan cuatro propuestas formativas alternativas: el uso de incidentes críticos (tanto naturales como inducidos), el análisis de buenas prácticas docentes, el desarrollo de redes y comunidades profesionales, y la promoción de centros organizados para aprender a enseñar. Finalmente, a modo de conclusión, se propone un modelo de formación, inicial y permanente,

del profesorado sobre la base de los obstáculos para el cambio y de las propuestas de formación alternativas analizadas. Dicho modelo supone un intento de organizar toda secuencia de formación docente basándose en tres dimensiones dicotómicas: dependencia-autonomía, descontextualización-contextualización y aislamiento-cobertura emocional. En definitiva, se trata de diseñar itinerarios formativos que promuevan la transición del profesorado hacia cotas más elevadas de autonomía profesional, ajuste situacional y protección emocional, tres antidotos fundamentales para enfrentar la resistencia al cambio en los centros educativos.

Palabras clave: resistencia al cambio, estrategias de cambio; competencias del profesor; modelos alternativos de formación docente.

Abstract

Let's open the text book! Usually, this expression indicates the end of teachers' attempts to implement changes in their methodology and to carry out processes of innovation in their classes. Most of the times it goes along with a feeling of failure and frustration because it implies the impossibility to face and solve the multiple obstacles and difficulties that methodological changes and innovation processes require. This paper aims to explain those teachers' obstacles and difficulties when they try to modify their practices. From the revision of current research, three groups of obstacles are highlighted as explaining factors of teachers' reluctance to the mentioned changes: personal-emotional factors, factors related with professional competences and institutional factors. Evidently these factors can combine, increasing the situations of immobilization.

After we defended the need of alternative proposals, which, on one hand, minimizes the impact of the aforementioned obstacles and, on the other hand, guarantees the stability of initiated changes, is argued. Four of these alternative teachers' training proposals are presented and analyzed: the use of critical incidents (natural or induced), the systematic analysis of good practices, the development of professional communities and the promotion of schools able to learn how to teach. Finally, as a conclusion, a training model of in-service and pre-service teachers on the basis of the obstacles and the alternative approaches analyzed are articulated and discussed. This model supposes an attempt to organize every teachers' formative sequence in bases of three dichotomy dimensions: dependence-autonomy, non-contextualization/contextualization and isolation-emotional safety. Definitely it consists in design formative routes that promote the transition of teachers towards goals to professional autonomy, situational adjust and emotional protection, three basic antidotes to cope the opposition to change of educational centres.

Key words: reluctance to change; strategy change; teachers' competencies; alternative teachers' training models.

Introducción

«Saquen el libro de texto» es la expresión que, comúnmente, suele clausurar las innovaciones educativas que no han llegado a prosperar. Frente a la imposibilidad de hacer frente a las dificultades de todo orden que con frecuencia aparecen cuando se intentan cambiar unas prácticas educativas obsoletas, la escapatoria suele consistir en adoptar metodologías de enseñanza y formatos de interacción que restituyan el control y la seguridad del profesor. Y sin duda el libro de texto es un excelente refugio, pues a priori garantiza un contenido «objetivo», preestablecido y poco negociable, y devuelve la centralidad del discurso, la comunicación y la autoridad al docente (Benejam, 1993; Hargreaves, 2000).

Las dificultades que tienen los profesores para cambiar sus prácticas, aún cuando cuenten con herramientas teóricas y prácticas para hacerlo, constituyen el centro de interés de este artículo. Se trata de una preocupación que, en los últimos tiempos, se ha situado en el punto de mira de muchos profesionales involucrados en la formación docente: responsables de los servicios de formación, formadores de formadores e investigadores en temas psicoeducativos. Tal interés no es de extrañar. A pesar de la cantidad de recursos que se invierten en la formación del profesorado de todos los niveles educativos, la trascendencia de esa formación a las aulas, en forma de prácticas educativas más motivadoras, impactantes y duraderas, es decepcionante (Cano y Revuelta, 1999).

En este artículo, sin pretender ser exhaustivos, y obviando las posiciones más esencialistas e ideológicas, revisaremos en primer lugar las aportaciones de las investigaciones más recientes sobre la temática, desde una mirada netamente psicoeducativa para, posteriormente, examinar algunas propuestas de formación docente alternativas y proponer, a modo de conclusión, un nuevo modelo formativo.

¿Por qué nos cuesta tanto cambiar?

El profesor Emilio Sánchez (2007) se ha quejado en más de una ocasión de la postura prescriptiva que suele adoptarse en los ámbitos educativos (lo que se tiene que hacer), obviando una visión más naturalista y, en definitiva, posibilista: lo que se puede hacer a partir de lo que ya tenemos (para lo que resulta indispensable conocer bien lo que tenemos). Ciertamente

hemos valorado muy poco los «costes del cambio» que supone transitar de unas sesiones de formación, más o menos bien resueltas, a las prácticas cotidianas de nuestras aulas, influidas por multitud de obstáculos de muy diversa naturaleza.

Revisando la literatura científica de los últimos años sobre los motivos que explicarían esa resistencia a cambiar o, más apropiadamente, las dificultades que encuentran los profesores para instaurar innovaciones educativas en sus aulas, encontramos tres grandes bloques de variables.

Un conjunto de factores tiene que ver con variables de índole personal relativas al *coste emocional* que supone cambiar unas prácticas que están bajo nuestro control, que nos dan seguridad, para adoptar otras inciertas y que nos ponen en situación de vulnerabilidad. Lansky (2005) subraya que esa vulnerabilidad no se refiere solamente al hecho de exponerse a un posible fracaso o a las quejas o críticas de estudiantes que no desean abandonar la comodidad de unos papeles pasivos, también atañe al hecho de ponerse en la palestra, de ostentar un protagonismo que puede ser censurado por los propios compañeros, cuando en realidad lo que se requeriría es el apoyo y la cobertura emocional de toda la comunidad educativa.

Esta situación de vulnerabilidad se combina con la comprensible falta de seguridad que conlleva desarrollar una nueva competencia. Autores como Atherton (1999, 2008) o Darby (2008) se han hecho eco de la sensación de pérdida de aprendizaje (*lost learning*) que supone abandonar la confianza que ofrecen unas prácticas rutinizadas y pasar a la incertidumbre que acompaña a nuevas formas de actuación, en un escenario público como es el salón de clase. La metáfora que sugiere Atherton de estar nadando entre dos orillas, de lo conocido a lo desconocido, es elocuente. Si en ese trayecto no ha existido un calentamiento previo, no se han dispuesto zonas de avituallamiento y, finalmente, flotadores y botes salvavidas, las posibilidades de llegar exhausto y sin fuerzas para avanzar o, lo que es peor, de «ahogarse» en el intento, resultan evidentes.

Claro está que en esta travesía las habilidades personales para discernir y auto-regular las propias emociones (Ibáñez Delgado, 1998; Zembylas, 2005) suponen asimismo un componente crucial para sobrevivir a los fracasos, desajustes o presiones que pueden producirse al iniciar un cambio sustancial en las prácticas educativas habituales.

En todos los casos, como ya hemos apuntado, el cobijo socio-emocional de los colegas resulta insustituible. La posibilidad de compartir ideas y sentimientos y de recibir el apoyo emocional de los iguales ha sido también un aspecto destacado en las investigaciones sobre el tema. Por ejemplo, Rosenholtz (1989) y Huberman (1993) otorgan a la calidad de las relaciones personales entre el profesorado, a la percepción de pertinencia al grupo y al nivel de integración social, un peso decisivo para que los cambios e innovaciones tengan posibilidades reales de éxito y permanencia. Por otra parte la presencia de esta cobertura favorece el que los docentes

salvaguarden su autoestima como buenos profesionales y la auto-comprensión de sus actos, reduciendo la disonancia entre lo que piensan y sienten que deberían hacer, y lo que realmente hacen, aspecto que también ha sido resaltado por la investigación (Kelchtermans, 2005).

Un segundo bloque de cortapisas se centra en factores de carácter profesional y más concretamente en lo que denominaríamos en un sentido amplio las *competencias profesionales* del docente que englobaría al conjunto de concepciones, teorías y conocimiento que sustentan sus decisiones y prácticas frente a los problemas prototípicos de su profesión (Monereo y Pozo, 2007). En este sentido, buena parte de las investigaciones (Lortie, 1975; Day, Elliot & Kington, 2005; Pozo et al., 2006) insisten en que las concepciones epistemológicas e instruccionales de los profesores sobre el significado de saber, aprender, enseñar o evaluar, se producen de forma muy temprana, en los primeros años de formación en la propia disciplina, y suelen escorarse hacia el polo positivista/objetivista, según el cual existen verdades indiscutibles que deben transmitirse tal cual son, con independencia de los contextos en los que se han producido o vayan a aplicarse.

Otro aspecto crucial en el desarrollo de toda innovación parece ser el grado de competencia que se atribuye a los profesores y que desencadena un mayor o menor *compromiso profesional*, según Day, Elliot & Kington (2005), el término que con más frecuencia surge en las entrevistas con profesores cuando se les pregunta por los condimentos más relevantes de su profesión. Estos autores encuentran en su estudio que los factores que en mayor medida merman ese compromiso con, por ejemplo, las reformas educativas, son la poca capacidad de participación y decisión que se permite a los docentes y una especie de desesperanza, aprendida a través de los años, sobre la transitoriedad de los cambios y la falta de condiciones reales para llevarlos a cabo.

Esta auto-representación negativa de los docentes en calidad de posibles agentes de cambio, entronca claramente con el tercer y último grupo de variables que se han identificado como parcialmente responsables de su resistencia al cambio; nos referimos a los *factores de naturaleza institucional*.

Como dijimos, el profesor, lejos de ser un actor aislado e independiente, se halla inmerso en un contexto que, recíprocamente, influye sobre él, pero sobre el que puede también ejercer su influencia. La investigación alude a algunos mecanismos, presentes en muchas instituciones educativas y comúnmente aceptadas, que tenderían a minorizar, cuando no a directamente evitar y rechazar, cambios en las prácticas educativas habituales. También subraya determinadas actitudes de la comunidad educativa tendentes a desvalorizar el conocimiento profesional de los profesores y a reducir su función a la de un técnico transmisor de lecciones, lo que contribuye a dificultar la construcción de una cultura colaborativa que permita compartir fines y objetivos parecidos (Rosenholtz, 1989; Day, Elliot & Kington, 2005; Schmidt & Datnow, 2005).

Frente a todos esos obstáculos están surgiendo algunas alternativas a los modelos convencionales de formación docente predominantes, alternativas que seguidamente revisaremos.

Alternativas para una formación eficaz y sostenible del profesorado

Vamos a exponer brevemente algunos trabajos de investigación que pueden representar alternativas válidas para que los docentes optimicen su enseñanza y logren que las innovaciones propuestas permanezcan en el tiempo. Las hemos agrupado en cuatro bloques atendiendo a distintos niveles de análisis y aplicación, desde las que inciden en una esfera más personal hasta las que tienen una aplicación de carácter colectivo e institucional. Antes, sin embargo, es preciso realizar dos indicaciones. En primer lugar que se trata de propuestas perfectamente compatibles y que resultaría recomendable conciliar. En segundo lugar, todas ellas cuentan con una base empírica rigurosa, pero se hallan actualmente en pleno desarrollo y, por consiguiente, aún es pronto para medir su impacto a medio y largo plazo.

El análisis de incidentes críticos

La utilización de incidentes críticos, en calidad de instrumentos para la investigación de la conducta docente, ya tiene un cierto recorrido (Tripp, 1993). Un incidente crítico se define como aquella situación o evento que supone un punto de inflexión en el desarrollo de una clase, sea en un sentido positivo (p. ej. cuando se logra motivar a los alumnos empleando una determinada técnica) o negativo (p. ej. cuando los alumnos dejan de prestar atención al profesor al perder éste el hilo argumental de su exposición). En todo caso los incidentes críticos van siempre acompañados de un impacto emocional en el profesor que puede tener efectos de distinto tipo sobre sus decisiones y estrategias docentes, fortaleciéndolas o inhibiéndolas.

La utilización de incidentes para la formación del profesorado es una alternativa más reciente y se basa en dos opciones: el análisis de incidentes naturales y la inducción de incidentes críticos.

En el primer caso se trata de grabar sesiones de clase habituales e identificar situaciones problemáticas, significativas y/o emocionalmente desestabilizadoras que resulte interesante analizar con el profesor protagonista para ayudarle a tomar consciencia de las decisiones que adoptó y proponerle posibles cambios en futuros eventos de similares

características. En la segunda posibilidad, basada en incidentes inducidos, son los propios formadores quienes introducen esas situaciones desestabilizadoras con el fin de analizar las estrategias de regulación que pone en acción el docente. En un reciente estudio sobre formación de profesores universitarios (Monereo et al., 2009) utilizamos el análisis de incidentes naturales e inducidos con tres profesores experimentados en un curso de postgrado en el que tres investigadores (y al mismo tiempo estudiantes del curso) grabaron las respuestas de sus profesores a ciertos incidentes naturales (p. ej. la falta de participación de los alumnos en una sesión organizada sobre la base de esa participación) e inducidos (p. ej. un alumno realizaba una pregunta que demostraba que no había comprendido nada de la anterior sesión). Los resultados mostraron que los profesores no son siempre conscientes del ajuste de sus respuestas a estas situaciones críticas y que su análisis a posteriori, con el soporte de las grabaciones, supone una oportunidad privilegiada para acceder a sus pensamientos –de manera retrospectiva–, comparar sus concepciones explícitas (registradas en entrevistas previas) con sus concepciones en acción, y dialogar sobre cuáles hubiesen sido las decisiones y estrategias más coherentes y recomendables en esa coyuntura.

Un uso distinto de la identificación y formación a través de incidentes lo proponen Adger, Hoyle & Dickinson (2004) quienes toman las reuniones de formación que organizan un grupo de profesores durante un curso para detectar momentos significativos. Específicamente los autores grabaron todas esas sesiones y después, mediante entrevistas individuales a los participantes, identificaron los momentos clave en que éstos aseguraban haber realizado algún aprendizaje realmente trascendente. Entonces localizaban la secuencia en la que se había producido ese aprendizaje y analizaban detalladamente qué elementos y peculiaridades presentaba el contenido de la interacción en ese segmento. En los resultados los autores subrayan el interés formativo de las modalidades interactivas que denominan de autoría compartida, en las que los participantes construyen interpretaciones y ayudas adecuadas a los problemas que aparecen de manera, a menudo, imprevista.

Compartir buenas prácticas docentes

Un segundo bloque de estudios se ha orientado a comprobar hasta qué punto y bajo qué circunstancias es cierta la asunción de que la presentación de buenas prácticas docentes puede servir directamente de inspiración para que otros profesores cambien sus propias prácticas. En realidad no existe evidencia empírica de que esto sea así, por lo que Kelchtermans y su equipo (Kelchtermans & Labbe, 2005; Kelchtermans, Ballet, Peeters & Verckens, 2007) han tratado de establecer, mediante investigaciones de naturaleza interpretativa-cualitativa de

análisis de casos, cuáles son los factores que se revelan más efectivos en la presentación de esas buenas prácticas. Tras un seminario sobre buenas prácticas docentes, efectúan un seguimiento de los participantes y encuentran dos factores clave para que tenga una influencia efectiva: las características del formato de presentación de las prácticas y las características del usuario potencial y de su contexto profesional. En síntesis, la presentación de una buena práctica debe ejemplificarse con sumo detalle, describir lo que realmente se está haciendo y de que modo repercute en las distintas instancias del centro, y aportar argumentos convincentes que justifiquen porqué se está llevando a cabo de ese modo y no de otro. Por lo tanto, y una vez más, tener en cuenta los condicionantes relativos a los actores, a la estructura y a la cultura del contexto en el que va a transferirse la buena práctica, es un prerrequisito ineludible si se espera que ese tipo de formación sea útil.

Comunidades para la socialización profesional

El tercer bloque, y probablemente el que está teniendo una mayor actividad y proyección, en buena parte gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son las redes y comunidades de «aprendizaje de la enseñanza». La perspectiva que considera a los profesores como aprendices permanentes de su profesión de enseñantes (Carpenter & Franke, 1998; Franke et al., 1998) ha encontrado en los trabajos sobre comunidades de socialización profesional un excelente nicho para comprobar qué tipos de comunidades resultan más eficaces en el momento de garantizar la adquisición, aplicación eficaz y sustentación de competencias profesionales (Grossman, Wineburg & Woolworth, 2001). En una investigación reciente de tipo longitudinal (Kooy, 2007) se compararon varias comunidades de socialización profesional en las que se daban distintas combinaciones entre profesores solos, profesores y alumnos, y profesores, padres de alumnos y alumnos en diferentes dinámicas de trabajo (p. ej. *focus group*, clubs de lectura, etc.). A través de un diseño etnográfico en el que se recogieron y analizaron todos los diálogos y narraciones que tuvieron lugar durante los intercambios, se llegó a la conclusión de que los aprendizajes profesionales se producían de manera más efectiva cuando se daban situaciones de conflicto, cuestionamiento o comparación entre distintas evidencias aportadas por los interlocutores y se constató que la voz de los alumnos constituía un inesperado recurso para aprender a enseñar.

También interesados en una formación centrada en un progresivo proceso de socialización pero, en este caso, durante la formación inicial de los futuros profesores, en el seno de la universidad, autores como Hung & Der-Thanq (2007) proponen una serie encadenada de métodos y actividades formativas que tienen como objetivo hacer mucho más permeable la

frontera entre comunidad académica y comunidad profesional. Se trata de fases de un continuo que acercan al futuro docente a sucesivos niveles de autenticidad, es decir a contextos similares, en exigencias y condiciones, a los que encontrará al finalizar esa formación inicial. Pasamos a definir brevemente cada uno de esos eslabones de la cadena formativa:

- La *extrapolación* agruparía aquel conjunto de actividades consistente en aplicar determinados conceptos y principios psicoeducativos «abstractos» a situaciones y problemas que se producen habitualmente en las aulas. Los ejemplos, experiencias personales, noticias de actualidad, etc., pueden constituir recursos idóneos para efectuar esas conexiones.
- La *simulación* consistiría en reproducir algunos escenarios y prácticas educativas extra-académicas, en el aula universitaria. El punto de partida podría ser la explicitación de las decisiones que toman los profesores experimentados en la planificación, desarrollo y evaluación de una unidad didáctica, haciendo especial hincapié en situaciones inesperadas que puedan aparecer y en el modo de gestionarlas (regulación).
- La *co-apropiación* partiría de la resolución de problemas profesionales en pareja que exigirían la cooperación entre ambos para dar con una solución ajustada.
- La *extensión* trataría precisamente de «extender» el aula universitaria a las aulas escolares en las que trabajarán los futuros docentes. Para ello sería fundamental la implicación directa de profesores en ejercicio que asistirían a algunas clases y compartirían con los alumnos experiencias e hitos profesionales, casos, dificultades, concepciones sobre su trabajo, y en definitiva sus «lenguajes» para significar su práctica.
- La *participación restringida* involucraría ya actividades al otro lado de la frontera, en el espacio genuinamente profesional del centro educativo. El estudiante debería enfrentarse a tareas, problemas o actividades profesionales reales, pero previamente preparadas y simplificadas, con el fin de minimizar posibles errores y sus consecuencias.
- Finalmente la *co-evolución*, implicaría la realización de un trabajo plenamente profesional, junto con otros profesionales, compartiendo los distintos procesos de intervención de igual a igual, y desarrollando un papel activo en el que no solo se recibiría soporte y formación, sino que también se prestaría ayuda y se efectuarían aportaciones al equipo, estableciendo una dinámica de influencia bidireccional y recíproca que permitiría la evolución del equipo de trabajo y la plena socialización de todos sus miembros.

Centros educativos en los que se aprende a enseñar

La idea de promover centros que, además de cumplir sus obligaciones usuales con el alumnado que atienden, introduzcan mecanismos para *enseñar a enseñar* a su profesorado se debe, entre otros, a los trabajos de Van Veen y sus colaboradores (Imants & Van Veen, 2009; Van Veen, 2008). Estos investigadores han estudiado cuáles son las condiciones sustanciales que deben estar presentes en los centros educativos para que los programas de formación del profesorado que se impulsen, impacten realmente en las aulas y perduren en el tiempo. Para ello emplean una metodología de corte cualitativo en la que analizan toda la documentación sobre la formación realizada y posteriormente efectúan entrevistas en profundidad a todos los agentes de la comunidad educativa implicados. Concluyen que los centros educativos que logran mantener la calidad de la enseñanza que imparten, a través de la formación permanente de su profesorado, disponen de las condiciones siguientes: (a) Los profesores comparten y asumen colectivamente las finalidades de los procesos formativos; (b) la institución apoya sin reservas el proyecto y ofrece facilidades para la formación, asignado a la misma un tiempo estable dentro del horario lectivo; (c) el resto de profesores muestra una actitud de soporte y apoyo a la formación, a la espera de poder participar en la misma, y (d) la variable más decisiva, vinculada a la motivación de los participantes, es la percepción subjetiva de que el esfuerzo resulta rentable y que las consecuencias de la formación serán tomadas muy en cuenta por el centro.

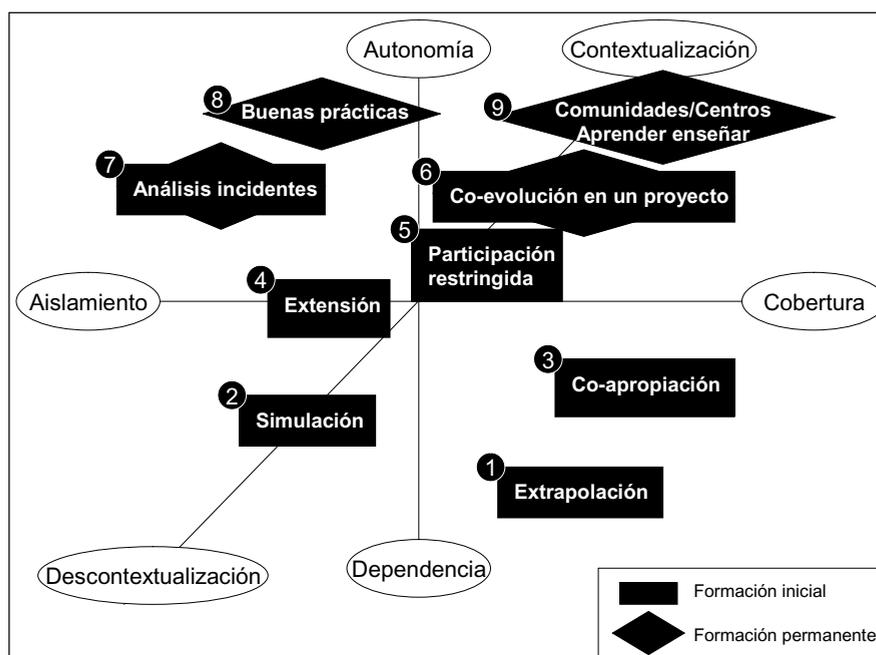
Como puede constatarse, esas condiciones deseables para posibilitar y sostener el cambio, resumen con bastante fidelidad algunas de las recomendaciones derivadas de los estudios que revisábamos anteriormente sobre la resistencia y coste del cambio docente. Seguidamente trataremos de articular un modelo formativo sustentado en estas alternativas a la formación docente convencional.

A modo de conclusión: una propuesta de formación eficaz y sostenible

En este trabajo hemos revisado cuáles son los factores que, según la investigación desarrollada en el último lustro, contribuyen en mayor medida a obstaculizar la implantación de innovaciones en las aulas, como consecuencia de la formación recibida por los profesores. Resumiendo esas aportaciones, autonomía, cobertura emocional y contextualización son las

tres dimensiones que, atendiendo al actual estado de la investigación sobre la temática, deberían articular toda propuesta formativa. Tratando de sintetizar las propuestas formativas más recientes, que hemos descrito y analizado en el apartado anterior, y situándolas en las coordenadas que conformarían las tres dimensiones comentadas, obtendríamos un gráfico parecido al que se muestra seguidamente (ver Tabla I).

TABLA I. Un modelo para la transferencia entre formación y práctica docente



En la Tabla I podemos observar cómo se distribuirían las diferentes acciones formativas en los cuatro cuadrantes que establecen las dimensiones definidas. Así, por una parte, tendríamos acciones formativas más dependientes del formador, más descontextualizadas –o si se prefiere, menos auténticas– y más individuales y aisladas, al no requerir la participación de otros. En este punto estarían la extrapolación de conceptos y principios y la simulación de escenas educativas pero que, finalmente, se producirían en entornos académicos controlados. La co-apropiación, al involucrar la colaboración al menos con un par, contemplaría un mayor apoyo o cobertura emocional. Por su parte las acciones que involucrarán una extensión de actividades entre el aula y el centro educativo, se situarían en la frontera de las experiencias

formativas más contextualizadas; en todo caso tanto la autonomía permitida como la cobertura emocional dispuesta para dar seguridad a los participantes, podrían variar mucho y, por consiguiente, no estaría garantizada.

En el cuadrante que supone mayor cobertura emocional, contextualización y autonomía, aparecerían en primer lugar las actividades basadas en una participación restringida del aprendiz a profesor en las que, recordemos, éste se enfrenta a problemas reales pero acotados en su complejidad para que resulten más manejables y que, ante una hipotética resolución errónea, las consecuencias no sean ni dramáticas ni irreversibles. Hasta aquí las propuestas de formación comentadas (de la 1 a la 5 en la Tabla I) serían especialmente apropiadas para la formación inicial de docentes al centrarse más en el trabajo realizado en el ámbito académico y requerir un mayor control por parte del formador. Sin embargo, en los cuadrantes superiores, encontramos dos propuestas formativas (6 y 7) aptas tanto para la formación inicial como permanente.

Por lo que se refiere a la co-evolución, la participación en un mismo proyecto de profesores en formación inicial y permanente posibilita el intercambio e influencia recíproca tanto de conocimientos de naturaleza más académica (presumiblemente a cargo del alumno, futuro docente) como de competencias de tipo profesional (previsiblemente por cuenta del profesor en ejercicio).

En el caso de los incidentes críticos pensamos que en la formación inicial debería tenderse a analizar incidentes naturales y sólo en momentos muy bien controlados (p.ej. prácticas con un supervisor) y en relación a competencias profesionales que difícilmente pueden enseñarse de otro modo (p.ej. respuesta a conductas de indisciplina), introducir incidentes imprevistos o inducidos. Contrariamente, en cursos de formación permanente, la experiencia previa de los profesores permitiría ser algo menos precavido en la inducción de algunos incidentes críticos.

Por último, las acciones formativas que suponen un mayor grado de autonomía y contextualización, como serían la presentación e intercambio de buenas prácticas docentes, y la participación en comunidades profesionales cuyo objetivo sea enseñar a enseñar, se reservaría para la formación permanente de los profesores en ejercicio que, lógicamente, son los que estarían en condiciones de participar en este tipo de propuestas.

Entendemos que a partir del modelo de formación propuesto es imprescindible iniciar trabajos empíricos que demuestren su viabilidad y eficacia en términos de cambio y sustentación de prácticas educativas que promuevan el aprendizaje de competencias para que los alumnos puedan hacer frente a los desafíos del siglo XXI.

Referencias bibliográficas

- ADGER, C. T., HOYLE, S. M. & DICKINSON, D. K. (2004). Locating learning in in-service education for preschool teachers. *American Education Research Journal*, 41, 4, 867-900.
- ATHERTON, J. S. (1999). Resistance to Learning: a discussion based on participants in in-service professional training programmes. *Journal of Vocational Education and Training*, 51, 1, 77-90.
- BENEJAM, P. (1993). Los contenidos de la Didáctica de las Ciencias Sociales en la formación del profesorado. En L. MONTERO Y J. M. VEZ (Eds.) *Las Didácticas específicas en la formación del profesorado* (pp. 341-347). Santiago de Compostela: Tórculo.
- CANO, R. Y REVUELTA, C. (1999). La formación permanente del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2, 1, 55-62.
- DARBY, A. (2008). Teachers' emotions in the reconstruction of professional self-understanding. *Teaching and teacher education*, 24, 1160-1172.
- DAY, C., ELLIOT, B. & KINGTON, A. (2005). Reform, standards and teacher identity: challenges, of sustaining commitment. *Teaching and teacher Education*, 21, 563-577.
- FRANKE, M.L., CARPENTER, T., FENNEMA, E., ANSELL, E. & BEHREND, J. (1998). Understanding teachers; self-sustaining generative change in the context of professional development. *Teaching and Teacher Education*, 14, 1; 67-80.
- GROSSMAN, P., WINEBURG, S. & WOOLWORTH, S. (2001). Toward a Theory of Teacher Community. *The Teachers College Record*, 103; 942-1012.
- HARGREAVES, A. (2000). Mixed Emotions: Teachers' Perceptions of their Interactions with Students. *Teaching and Teacher Education*, 16, 8, 811-826.
- HUBERMAN, M. (1993). *The lives of teachers*. London: Teachers College Press.
- HUNG, D. & DER-THANQ, V. (2007). Context-process authenticity in learning: implications for identity enculturation and boundary crossing. *Educational Technology Research and Development*; 55; 147-167.
- IBÁÑEZ DELGADO, N. (1998). Los profesores y la reforma. *Estudios Pedagógicos*, 24; 99-106.
- KELCHTERMANS, G. (2005). Teachers' emotions in educational reforms: Self understanding, vulnerable commitment, and micro-political literacy. *Teaching and Teacher Education*, 21; 995-1006.
- KELCHTERMANS, G. & LABBE, J. (2005). The problematic self-evidence of «examples of good practice»: a critical analysis. *Pedagogische Studiën*, 82; 470-477.
- KELCHTERMANS, G., BALLEET, K., PEETERS, E. & VERCKENS, A. (2007). *Good examples of practice as a lever for school development*. Leuven: Center for Educational Policy and Innovation.

- KOOY, M. (2007). *Telling Stories in Book Clubs: Women Teachers and Professional Development*. New York: Springer-Verlag.
- LANSKY, S. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary School reform. *Teaching and Teacher Education*, 21, 899-916.
- LORTIE, D. (1975). *The Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- MONEREO, C., BADIA, A., BILBAO, G., CERRATO, M. Y WEISE, C. (2009). Ser un docente estratégico: cuando cambiar la estrategia no basta. *Cultura y Educación*, 21(3), 1-20.
- MONEREO, C. Y POZO, J. I (COORD.) (2007). Monográfico sobre competencias básicas. *Cuadernos de Pedagogía*, 370.
- POZO, J. I., SCHEUER, N., PÉREZ ECHEVARRÍA, M. P., MATEOS, M., MARTÍN, E. Y DE LA CRUZ, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- ROSENHOLTZ, S. (1989). *Teachers' Workplace: The Social Organization of Schools*. New York: Longman.
- SÁNCHEZ, E. (2007). La universalización de las competencias culturales. Más allá de una visión descriptiva. *Cuadernos de Pedagogía*, 370, 82-86.
- SCHMIDT, M. & DATNOW, A. (2005). Teachers' sense-making about comprehensive school reform: The influence of emotions. *Teaching and Teacher Education*, 21, 8, 949-965.
- TRIPP, D. (1993). *Critical Incidents in Teaching: Developing Professional Judgement*. London: Routledge.
- VAN VEEN, K. (2008). Analysing teachers' working conditions from the perspective of teachers as professionals: The case of Dutch high school teachers. En J. AX & P. PONTE (Eds.), *Critiquing Praxis: Conceptual and empirical trends in the teaching profession* (91-112). Rotterdam: Sense publishers.
- ZEMBYLAS, M. (2005). Discursive practices, genealogies, and emotional rules: A poststructuralist view on emotion and identity in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 21, 935-948.

Fuentes electrónicas

- ATHERTON, J. S. (2009). *Learning and Teaching: Resistance to Learning*. Recuperado el 22 de abril de 2009 de: <http://www.learningandteaching.info/learning/resistan.htm>
- CARPENTER, T. P & FRANKE, M. L. (1998). *Teachers as Learners*. Wisconsin. Center for Education Research. Recuperado el 22 de abril de 2009 de: <http://www.wcer.wisc.edu/ncisla>
- IMANTS, J. & VAN VEEN, K. (2009). Teacher learning as workplace learning. En N. VERLOOP (ed.). *International Encyclopedia on Education*, 3th Edition. Recuperado el 18 de agosto de 2009 de: <http://www.klaasvanveen.nl/texts/imantsvanveen2009.pdf>

Dirección de contacto: Carlos Monereo Font. Universidad de Bellaterra (Barcelona).Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación. Campus de Bellaterra, 08193, Bellaterra. Barcelona. España. E-mail: carles.monereo@uab.es



Experiencias educativas (Innovación)

Evaluación del conocimiento matemático temprano en una muestra de 3º de Educación Infantil¹

Assessing early mathematic preschool children

José I. Navarro Guzmán
Manuel Aguilar Villagrán
Esperanza Marchena Consejero
Concepción Alcalde Cuevas
Jesús García Gallardo

Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Psicología. Cádiz, España.

Resumen

En el ámbito de las diferentes concepciones teóricas sobre el aprendizaje matemático temprano, se justifica la necesidad de contar con un instrumento de evaluación de los niveles de desarrollo matemático en alumnos y alumnas de Educación Infantil. Presentamos un estudio inicial de la adaptación del *Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrecht* (TEM TU) que fue administrado a 127 alumnos de 3º de Educación Infantil. Esta prueba presenta ciertas ventajas, tales como facilitar mediante un *screening* rápido el conocimiento matemático y darnos información sobre los procesos lógicos y los numéricos involucrados en el conocimiento matemático. Los participantes procedían de tres centros escolares del distrito escolar de una ciudad de 135.000 habitantes y acogen a alumnos/as de nivel socioeconómico medio y medio-bajo. La media para los niños fue de 63,65 meses ($dt= 3,75$) y para las niñas de 63,42 ($dt = 3,49$); (rango 57-70 meses). El test evalúa ocho componentes del conocimiento matemático temprano: conceptos de comparación, clasificación, correspondencia uno a uno, seriación, conteo (verbal, estructurado y resultante) y conocimiento general de los números. El objetivo de este trabajo fue conocer el desarrollo matemático en alumnos de 3º de Educación Infantil en sus aspectos relacionales y de conteo,

⁽¹⁾ Este trabajo fue financiado por el proyecto de investigación BSO2003-04188 y SEJ2007-62420/EDUC del MEC.

a través de una prueba de reconocida validez. El TEMTU ha sido usado en numerosas investigaciones en países europeos, tanto para su validación con estudios longitudinales como para su uso en la intervención con alumnado de edades tempranas, necesidades educativas especiales y con dificultades de aprendizaje matemático. Se presentan los resultados establecidos para el rango de edades evaluados. Un análisis correlacional de ítems permite asumir la unidimensionalidad de la prueba. El índice de fiabilidad calculado mediante el coeficiente Alpha de Cronbach fue de 0,89. Finalmente, se presentan los índices de dificultad de los ítems, indicando que a estas edades los distintos conteos son los de más difícil resolución.

Palabras clave: matemática temprana, competencia matemática, test evaluación matemática, evaluación de Educación Infantil.

Abstract

In the field of different theoretical conceptions about the early mathematics learning, it is required to have an assessment instrument to evaluate the mathematical development of kindergarten students. An initial research of the *Utrecht Early Mathematical Competence Test* (EMTC) was carried out on 127 third year Spanish kindergarten school children. This test has new advantages: obtain the mathematic knowledge level of the students by *screening* them and also to get the logical and numeric processes involved in the mathematic knowledge. The students are from three different school of a 135.000 population town and they're ranked on a medium or medium-high economical level. The boys average age was 63,65 months ($dt=3,75$) and 63,42 ($dt= 3,49$) for girls; (range of 57-70months). This test evaluates eight mathematical concepts: Comparison of quantitative and qualitative characteristics of objects; Classification of objects in class or subclass; Correspondence one to one relation; Seriation of objects in class or subclass based on criteria; Counting words, forward and backward; Structured counting, synchronous counting, shortened counting from the dice structure; Resultative counting, structured and unstructured quantities as well as counting hidden quantities; and General knowledge of numbers. The objective of this research was to know the mathematical development of kindergarten students concerning how they make relate concepts and count through an evaluation. The EMTC has been used in many European researches to validate longitudinal researches as well as to use it with early age students, special learning needs and with children that have difficulties on mathematics. We show the result on the established age range. A correlational analysis of the items allows us to have a single perspective about the evaluation. Reliability range estimated by Alpha de Cronbach was 0,89. To end with, we show the level of difficulty of the items and specify that at this age, different type of counting is one of the hardest.

Key words: early mathematics, mathematic competence, mathematical evaluation test, pre-school assessment.

Antecedentes

En los últimos años, los sistemas educativos de muchos países occidentales han puesto gran énfasis en el aprendizaje de las matemáticas con la finalidad de mejorar los resultados en este área de conocimiento y prevenir la aparición de dificultades de aprendizaje. Uno de los enfoques fundamentales en educación matemática se ha centrado en la denominada matemática temprana.

Bryant y Nunes (2002) han sugerido que la base del desarrollo matemático es el pensamiento lógico, la enseñanza del sistema de numeración convencional y el aprendizaje significativo y contextualizado de los contenidos matemáticos. En la investigación sobre matemática temprana se describe el constructo «*number sense*» (sentido numérico o desarrollo numérico) como un conocimiento del niño que se relaciona con el rendimiento y el aprendizaje matemático. Una revisión sobre el polémico origen de este constructo puede encontrarse en Pérez-Echeverría & Scheuer (2005). El sentido numérico guarda cierta relación con lo que tradicionalmente conocemos como desarrollo del número en el niño. En la literatura especializada encontramos varios puntos de vista opuestos sobre este concepto. Por un lado los que consideran que el desarrollo del pensamiento lógico es la base del concepto del número. Este punto de vista está claramente representado por el enfoque piagetiano que durante mucho tiempo ha dominado la investigación psicológica y didáctica de las matemáticas (Baroody, 1988; Dehaene, 1997; Fayol, 1990).

Un segundo enfoque teórico defiende que no es clara la relación entre el desarrollo del número y las operaciones lógicas. Al contrario, defiende que la comprensión del número se desarrolla gradualmente a través de las experiencias de conteo (Gelman & Gallistel, 1978; Barrouillet & Camos, 2002; Lehalle, 2002). Las conclusiones de estos estudios asumen que además de las mencionadas operaciones lógicas piagetianas, varias destrezas de conteo son también importantes para el desarrollo del número y así, el aprendizaje del sistema de numeración convencional empezaría en la infancia temprana con la adquisición de la secuencia verbal de la cadena numérica.

Un tercer punto de vista que podríamos denominar interaccionista (Van de Rijt, 1996; Van de Rijt & Van Luit, 1998) asume que las operaciones piagetianas y el conteo no tienen por qué ser separados y que juntos contribuyen al desarrollo del número. Con este enfoque, el desarrollo del número es reformulado por el constructo denominado *numeración temprana* o *competencia matemática temprana*.

Por otra parte, se constata que hay una gran variabilidad individual entre el alumnado en el desarrollo numérico temprano (Van de Rijt & Van Luit, 1994). Por ejemplo, Wright (1994) en

una muestra de niños de 5 y 6 años encontró diferencias de hasta tres años en este desarrollo numérico. Algunos estudios sugieren que esta variabilidad está muy relacionada con la desventaja socio-económica y las lenguas minoritarias (Bowman, Donovan & Burns, 2001; Denton & West, 2002). Los estudios longitudinales muestran que estas diferencias se mantienen a lo largo del desarrollo y los estudiantes permanecen en el mismo rango con respecto a sus iguales a lo largo de la escolaridad primaria y secundaria o incluso se incrementan conforme se avanza en la escolaridad (Aubrey, 1993). Estos hallazgos sugieren que reforzar tempranamente el aprendizaje matemático podría reportar un gran beneficio para los estudiantes.

Parece, pues, necesario contar con instrumentos que permitan valorar estos conocimientos matemáticos tempranos y en el ámbito español son escasas estas pruebas de evaluación. Algunos trabajos (Aguilar, Ramiro & López, 2002, Bermejo, Morales & García de Osuna, 2004) han evaluado determinados conocimientos matemáticos en niños pequeños. Los resultados de esos estudios confirmaron que existen grandes diferencias en el conocimiento numérico en el alumnado que se incorpora a la escolaridad obligatoria. Algunos niños de cinco años poseen principios numéricos básicos avanzados para su edad: conocen que siempre que a un número se le suma o resta uno, el resultado es el número siguiente o el anterior; tienen un conocimiento informal de los dobles de los diez primeros dígitos; leen y escriben más allá de los diez primeros numerales; pueden contar hacia adelante o hacia atrás en un rango mayor del 1 al 20, etc. En cambio, otros conocen sólo con esfuerzo los diez primeros numerales, para contar hacia adelante siempre tienen que empezar en el uno, no pueden contar hacia atrás de diez a uno, etc.

Conocer los niveles y procesos de adquisición del conocimiento matemático temprano permitiría implementar programas de intervención que ayuden a limar las diferencias de las que hemos hablado antes. Parece claramente establecido que la intervención temprana con actividades numéricas en niños que presentan dificultades aritméticas mejora su rendimiento de forma significativa (Butterworth, 2005; Fuson, 1988). Otros trabajos confirman la importancia de esta intervención temprana (Aunio, Hautamäki, & Van Luit, 2005; Greenes, Ginsburg, y Balfanz, 2004; Starkey, Klein & Wakeley, 2004; Young-Loveridge, 2004).

Dadas las consideraciones anteriores, el objetivo de este trabajo fue conocer el desarrollo matemático en alumnos de 3º de Educación Infantil en sus aspectos relacionales y de conteo, a través de una prueba de reconocida validez (Aubrey, Dahl, & Godfrey, 2006). Se trata del *Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrecht* (TEMTU) (Van de Rijt, Van Luit & Pennings, 1999). El TEMTU ha sido usado en numerosas investigaciones en países europeos, tanto para su validación con estudios longitudinales como para su uso en la intervención con alumnado de edades tempranas, necesidades educativas especiales y con dificultades de aprendizaje matemático (Van de Rijt, Godfrey, Aubrey *et al.*, 2003). Esta prueba presenta ciertas ventajas

respecto a las anteriormente citadas, tales como facilitar mediante un *screening* rápido el conocimiento matemático, además de darnos información sobre los procesos lógicos y los numéricos involucrados en el conocimiento matemático temprano.

Método

Participantes

El TEMTU fue administrado a 127 alumnos (64 niños y 63 niñas) de 3º de Educación Infantil. Los participantes procedían de tres centros escolares (uno público y dos concertados) del distrito escolar de una ciudad de 135.000 habitantes que acogen a niños y niñas de nivel socioeconómico medio y medio-bajo. La media de edad para los niños fue de 63,65 meses ($dt= 3,75$) y para las niñas de 63,42 ($dt = 3,49$); (rango 57-70 meses). La administración de los tests contó con la autorización de los responsables del centro y de los padres de los alumnos. Para la elección de esta muestra fueron determinantes dos criterios. Por un lado, las características del test de evaluación matemática que exige escolares en edades de Educación Infantil para evitar su «efecto techo». Por otro, la representatividad y disponibilidad de los padres y centros escolares permitiendo legalmente que los estudiantes fueran evaluados.

Material

El TEMTU es una prueba de papel y lápiz dirigida a evaluar el nivel de competencia matemática temprana (Van de Rijt, Van Luit y Pennings, 1999). En su origen fue desarrollado para grupos de 4 a 7 años y no está vinculado a un método específico de enseñanza de las matemáticas. El test consta de tres versiones paralelas (A, B y C) de 40 ítems cada una. El TEMTU se compone de 8 subtests y cada uno de ellos tiene cinco ítems. Los ocho subtests reúnen tareas relacionadas con las operaciones piagetianas pero también incluye tareas de conteo. Cada ítem acertado se puntúa con 1 y los errores con 0. La puntuación directa máxima que puede obtenerse es de 40. Los cuatro subtests primeros (ítems 1 a 20) evalúan habilidades de

tipo piagetiano y los cuatro últimos (ítems 21 a 40) estiman las habilidades numéricas de corte cognitivo. Los subtests del TEMTU son los siguientes.

- *Conceptos de comparación.* Este aspecto se refiere al uso de conceptos de comparación entre dos situaciones no equivalentes relacionados con el cardinal, el ordinal y la medida. Un ejemplo de ítem de este subtest es «Mira estos edificios. Señala el edificio más pequeño».
- *Clasificación.* Se refiere al agrupamiento de objetos basándose en una o más características. Un ejemplo de ítem es: «Mira estos dibujos. ¿Puedes señalar el que tiene cinco cuadrados pero ningún triángulo?». Con la tarea de clasificación se pretende conocer si los niños, basándose en la semejanza y en las diferencias, pueden distinguir entre objetos y grupos de ellos.
- *Correspondencia uno a uno.* Evalúa el principio de correspondencia uno a uno. El niño debe ser capaz de establecer esta correspondencia entre diferentes objetos que son presentados simultáneamente. Una muestra de este subtest es el ítem 12: el evaluador le da al niño 15 cubos y le presenta un dibujo que representa las caras de dos dados con el patrón de puntos de 5 y 6. «Yo he lanzado dos dados y he conseguido estos puntos. ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos?».
- *Seriación.* Se trata de averiguar si los niños son capaces de reconocer una serie de objetos ordenados en un rango determinado. Por ejemplo: «Aquí ves unos cuadrados que tienen unos palitos. Señala el cuadrado donde los palitos están ordenados del más delgado al más grueso».
- *Conteo verbal.* En este subtest se evalúa la secuencia numérica oral hasta el 20. Puede ser expresada contando hacia adelante, hacia atrás y relacionándola con el aspecto cardinal y ordinal del número. Por ejemplo: «Cuenta desde el 9 hasta el 15».
- *Conteo estructurado.* Este aspecto se refiere a contar un conjunto de objetos que son presentados con una disposición ordenada o desordenada. Por ejemplo: El evaluador pone sobre la mesa un total de 20 cubos de forma desorganizada. El niño es requerido a que cuente todos los cubos. Se le permite señalar o mover los cubos.
- *Conteo resultante (sin señalar).* El niño tiene que contar cantidades que son presentadas como colecciones estructuradas o no estructuradas y no se le permite señalar o apuntar con los dedos los objetos que tiene que contar. Un ejemplo es: Se le presenta al niño 15 cubos en tres filas de cinco cada una con un espacio entre ellos y se le pregunta: «¿Cuántos cubos hay aquí?».
- *Conocimiento general de los números.* Se refiere a la aplicación de la numeración a situaciones de la vida diaria que son presentadas en dibujos. Un ejemplo es: «Tú tienes 9 canicas. Pierdes 3 canicas. ¿Cuántas canicas te quedan?».

Procedimiento

Los autores del trabajo administraron el TEMTU en su versión A de forma individual, dentro del centro escolar al que pertenecían los participantes, durante los meses de octubre y noviembre, y tras un período de entrenamiento en el manejo del mismo. Completar el test lleva aproximadamente entre veinte y treinta minutos. Todos los ítems son presentados oralmente y los niños responden señalando en un material con dibujos o, en el caso de las tareas de contar y de numeración, manipulando pequeños cubos de madera del tipo *unifix*. Tres de los ítems requieren que el alumno o alumna use el lápiz para unir los objetos del dibujo presentado. La adaptación del test al castellano se hizo siguiendo las normas internacionales establecidas para la adaptación de material de pruebas de evaluación recogidas en el informe de Muñiz y Hambleton (1996).

Antes del inicio de la administración de las pruebas, los investigadores convenían con el orientador y el director del centro una reunión para exponerle el proyecto. Tras esto se reunían con los profesores o profesoras de los escolares implicados donde se enseñaba una versión de la prueba y se explicaba el proceso de evaluación. A partir de aquí, el profesorado se encargaba de solicitar formalmente la autorización familiar para que los participantes fueran evaluados de acuerdo con un modelo standard que se les facilitaba. Una vez recogidos las correspondientes autorizaciones se procedía a realizar las evaluaciones individualizadas. Tabulados los datos de todos los alumnos de cada centro, el director recibía un informe escrito detallado de los resultados. Dicho informe fue en ocasiones explicado verbalmente a los profesores de los escolares evaluados por parte del grupo de investigación.

Resultados

El análisis estadístico se ha realizado en varios niveles. Por un lado, se han contrastado los índices de dificultad de cada ítem. Se ha aplicado el *alpha* de Cronbach para calcular la fiabilidad de la prueba. Se han contabilizado los parámetros medios para cada uno de los subtests administrados y se han correlacionado los diferentes componentes de valoración cualitativa que evalúa el TEMTU.

Los datos en los subtest de Comparación y Clasificación indican unos buenos resultados en la muestra estudiada. La Tabla I expone la media y desviación típica en cada uno de los

subtests. Recordemos que el máximo que puede obtenerse en cada subtest es una puntuación directa de 5. Los resultados dan cuenta también que los subtests de Conteo (resultante, estructurado y verbal) y seriación son los más difíciles para los niños de este grupo de edad.

TABLA I. Media, desviación típica, valores mínimos y máximos en los subtest del Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrech en toda la muestra

Subtest	Media	dt	Mínimo	Máximo
Comparación	4,4	0,76	2	5
Clasificación	3,5	1,06	0	5
Correspondencia	2,01	1,47	0	5
Seriación	1,55	1,48	0	5
Conteo Verbal	1,63	1,55	0	5
Conteo Estructurado	1,61	1,33	0	5
Conteo Resultante	0,99	1,17	0	5
Conocimiento General de los n°	2,08	1,46	0	5

Comparando estos resultados con los obtenidos por Van de Rijt y Van Luit (1994) en el grupo de edad correspondiente (4 ½ a 6 años) se observan similitudes y diferencias. Las medias obtenidas en su estudio en los subtests de tipo piagetiano fueron muy similares en los dos estudios, pero en los subtest de habilidades numéricas las medias de nuestros participantes ha sido menores, excepto en el subtest de conocimiento general de los números.

Si agrupamos los resultados en subtests de tipo piagetiano o relacionales y en subtests que evalúan las habilidades de conteo o numéricas, en la línea del modelo teórico explicativo de Van de Rijt (1996) (ver Tabla II), se da una diferencia de más de 5 puntos entre las habilidades de tipo lógico y las habilidades numéricas propiamente dichas.

TABLA II. Media, desviación típica, valores mínimos y máximos en los subtests del Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrech agrupados en los dos componentes: piagetianos y habilidades numéricas

Subtest	Media	dt	Mín	Máx
Piagetianos (Comparación, Clasificación, Correspondencia y Seriación)	11,48	3,5	3	18
Habilidades Numéricas (Conteo Verbal, Estructurado, Resultante y Conocimiento General de los Números)	6,3	4,6	0	19
Puntuación Subtest Piagetianos más Habilidades Numéricas	17, 81	7,46	5	36

En la Tabla III se presentan los índices de dificultad de los ítems del test. Para su cálculo hemos seguido el procedimiento de García Hoz y Pérez Juste (1984) que señalan los valores que limitan las categorías de ítems por su dificultad de la siguiente forma: muy fáciles, mayor de 0,74; fáciles, entre 0,55 y 0,74; dificultad media, 0,45 a 0,54; difíciles, 0,25 a 0,44 y muy difíciles los menores de 0,25. Establecen una distribución de los niveles de dificultad que es: 10% de ítems muy fáciles, 20% fáciles, 40% de dificultad media, 20% difíciles, y 10% muy difíciles. En relación con esta categorización los resultados encontrados no se ajustan al patrón descrito por los autores citados. Sin embargo, era previsible encontrar estos desajustes pues estamos valorando destrezas y habilidades que aparecen en edades más tardías; habilidades como el principio de correspondencia uno a uno, la cardinalidad (evaluada en el subtest de conteo resultante). No obstante, la resolución de determinados problemas aplicando conocimientos numéricos (subtest de conocimiento general de los números) obtiene una buena puntuación (*Media* = 2.08; *dt* = 1.46), indicando que los participantes evaluados disponen ya de un conocimiento informal para resolver este tipo de problemas. Esto confirma que la resolución de sencillos problemas aritméticos (las cantidades de los enunciados no sobrepasan 10), pueden verse facilitados por las ayudas gráficas que están presentes en algunos ítems del test.

TABLA III. Índices de Dificultad (ID) para cada ítem del *Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrech*

ÍTEM	ID	ÍTEM	ID	ÍTEM	ID	ÍTEM	ID
1 Com.	0,89	11 Cor.	0,7	21 Cont.V.	0,4	31 Cont.Re.	0,3
2 Com.	0,9	12 Cor.	0,3	22 Cont.V.	0,5	32 Cont.Re.	0,2
3 Com.	0,95	13 Cor.	0,5	23 Cont.V.	0,4	33 Cont.Re.	0,4
4 Com.	0,77	14 Cor.	0,3	24 Cont.V.	0,2	34 Cont.Re.	0,5
5 Com.	0,84	15 Cor.	0,2	25 Cont.V.	0,1	35 Cont.Re.	0,4
6 Cla.	0,92	16 Ser.	0,4	26 Cont.Es.	0,6	36 Con.Gen.	0,5
7 Cla.	0,86	17 Ser.	0,3	27 Cont.Es.	0,5	37 Con.Gen.	0,4
8 Cla.	0,75	18 Ser.	0,4	28 Cont.Es.	0,2	38 Con.Gen.	0,3
9 Cla.	0,59	19 Ser.	0,4	29 Cont.Es.	0,2	39 Con.Gen.	0,6
10 Cla.	0,33	20 Ser.	0,2	30 Cont.Es.	0,1	40 Con.Gen.	0,3

Com. = comparación; Cla. = clasificación; Cor. = correspondencia; Ser. = seriación; Cont.V. = conteo verbal; Cont.Es. = conteo estructurado; Cont.Re. = conteo resultante; Con.Gen. = Conocimiento general de los números.

TABLA IV. Correlaciones entre los ocho subtest del Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrech

	Compara- ción	Clasifi- cación	Correspon- dencia	Seriación	Conteo Verbal	Conteo Estruc- turado	Conteo Resultante	Cono- cimiento G. N°	TOTAL TEST
Comparación	I								
Clasificación	,486 ^(**)	I							
Correspon- dencia	,344 ^(**)	,423 ^(**)	I						
Seriación	,170	,272 ^(**)	,453 ^(**)	I					
Conteo Verbal	,282 ^(**)	,413 ^(**)	,589 ^(**)	,427 ^(**)	I				
Conteo Estructurado	,369 ^(**)	,327 ^(**)	,584 ^(**)	,270 ^(**)	,607 ^(**)	I			
Conteo Resultante	,205 ^(*)	,249 ^(**)	,525 ^(**)	,302 ^(**)	,645 ^(**)	,604 ^(**)	I		
Conocimiento G. N°	,321 ^(**)	,332 ^(**)	,639 ^(**)	,431 ^(**)	,632 ^(**)	,582 ^(**)	,539 ^(**)	I	
TOTAL DEL TEST	,496 ^(**)	,578 ^(**)	,811 ^(**)	,612 ^(**)	,828 ^(**)	,768 ^(**)	,727 ^(**)	,806 ^(**)	I

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Para comprobar la unidimensionalidad de los resultados es común empezar con un estudio correlacional. Para cada participante hemos computado su puntuación en cada uno de los ocho subtests y compuesto una matriz de correlaciones entre los ocho subtests y el total de la puntuación (Tabla IV). Se muestra que todos los subtests están fuertemente correlacionados entre sí. Este patrón de correlación sugiere que los ocho subtests están vinculados a la misma competencia matemática, lo que es confirmado por la alta correlación de los subtests individuales con la puntuación total. Este presupuesto es comprobado por el análisis factorial (Tabla V). Un análisis de los componentes muestra que dos factores con un valor de 5,17 explican el 64% del total de la varianza. Estos resultados permiten concluir que la unidimensionalidad de las puntuaciones del test puede ser asumida.

TABLAV. Resultados del análisis factorial realizado con todos los subtest del *Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrech*

VARIABLE	TOTAL	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO	COMUNALIDAD
1 Comparación	4,099	51,244	51,244	,760
2 Clasificación	1,073	13,410	64,654	,711
3 Correspondencia	,818	10,229	74,883	,670
4 Seriación	,539	6,732	81,615	,336
5 Conteo verbal	,452	5,656	87,271	,721
6 Conteo estructurado	,380	4,754	92,025	,627
7 Conteo resultante	,346	4,330	96,355	,669
8 Conocimiento general de los números	,292	3,645	100,000	,678

Para el cálculo de la fiabilidad hemos utilizado el coeficiente *alpha* de Cronbach. Este coeficiente indica el grado en que covarían los ítems del test, por lo que es un indicador de sus consistencia interna (Muñiz, 1992). El valor *alpha* obtenido en esta forma del TEMTU ha sido de 0,89 que se corresponde con una buena consistencia interna. Este índice de fiabilidad es coincidente con el encontrado en muestras y adaptaciones de otros países de Europa en los que se ha baremado el test, oscilan entre el 0,83 encontrado en alumnado de Inglaterra y el 0,92 de Grecia (Van de Rijt *et al.*, 2003).

Discusión

Las puntuaciones más bajas encontradas en los subtest relacionales pueden estar vinculadas a la dificultad de los ítems de conteo verbal y conteo estructurado. Por ejemplo, si tenemos en cuenta alguno de los ítems de conteo verbal, se pide al participante que cuente hasta el 20 (índice de dificultad = 0.4), resultando que el 60% del alumnado no lo realiza correctamente. En el ítem 25 se le pide que cuente hasta 14, de dos en dos, reflejando que el 90% de los participantes fracasan (índice de dificultad = 0.1). El diseño del test precisamente trata de recoger estas diferencias por cuanto tienen un carácter evolutivo. De manera que hay algunas habilidades de conteo que surgen tempranamente a los 4 y 5 años (Gelman y Gallistel, 1978),

mientras que otras son posteriores (Fuson, 1988). Los datos encontrados en este tipo de estudio en Finlandia e Inglaterra (*Media* = 10,39 y *Media* = 11,31, respectivamente) son similares a los nuestros en la escala relacional (Aunio *et al.*, 2006). Es en las medias de los subtests de habilidades numéricas donde las diferencias son mayores con respecto a nuestros resultados (*Media* = 6,33; frente a *Media* = 9,12 de Finlandia y *Media* = 13,89 de Inglaterra). Una posible explicación de estas diferencias se puede encontrar en que estos países incluyen en sus currículos escolares del área de matemáticas en los primeros años de escolaridad la enseñanza explícita de actividades de conteo. Estas diferencias en los subtests agrupados en las habilidades numéricas son aún mayores con respecto a los países asiáticos (Aunio *et al.*, 2004). Las medias de países como Singapur (*Media* = 14,85), Hong Kong (*Media* = 13,75) y China (*Media* = 14,65) son mayores que las encontradas en nuestra muestra. Parece que en China ya a los 4 años los niños suelen saber contar oralmente hasta 50 y, en cambio, los niños europeos apenas llegan a 15 (Fayol, 2005). En nuestro entorno, en el currículo general de Educación Infantil se insiste mucho en actividades relacionales de tipo piagetiano, más que en las de conteo, al partir de la idea general que aquéllas constituyen un prerrequisito para el desarrollo del sentido numérico en este nivel educativo.

Los resultados nos permiten conocer también el porcentaje de niños que tendría una puntuación más baja y fueran susceptibles de no haber desarrollado las competencias matemáticas suficientes antes de iniciar la escolaridad obligatoria. Esto hace que haya que establecer una norma para diferenciar entre los estudiantes con puntuación promedio y los que presentan dificultades. Van de Rijt y Van Luit (1994, p. 285) plantean considerar como criterio el 40% de los ítems bien contestados (16 aciertos) para una puntuación promedio. Implica también que al menos tiene que tener dos ítems correctos de cada subtest. Con estos criterios el 39,3% de los participantes presentan una puntuación por debajo de 16 aciertos (50 casos), que es una cifra que podemos considerar muy alta en relación al 25% encontrado por Van de Rijt (1996) en grupos de edad similar.

Un tema importante en el contexto del aprendizaje temprano es la evaluación de los niños y niñas con la finalidad de detectar problemas en el desarrollo de las distintas habilidades académicas. Muchas de las destrezas que los niños desarrollan en el período preescolar (conteo, destrezas de numeración, etc.) forman parte de la base de la aritmética posterior. Para asegurar que esta base sea sólida, los problemas que aparezcan en su desarrollo necesitan ser detectados tempranamente. La utilización del TEMTU permite conocer qué niños y niñas en Educación Infantil presentan un retraso significativo en los componentes del sentido numérico. Así, el profesor puede prestar atención extra y prescribir un mejor diseño instruccional.

El propósito de este trabajo ha sido mostrar unos primeros resultados de la aplicación del test de Utrech para evaluar el conocimiento numérico temprano. Los resultados señalan

que es un instrumento fiable con los cálculos realizados según la teoría clásica de los tests. No obstante, se abren algunas expectativas dado que la muestra debe incrementarse y el análisis de ítems no se ha realizado según la teoría de respuesta a los ítems, que permitiría obtener una información más precisa de las variables medidas (Fidalgo, 2005). Así mismo se precisa completar el estudio mediante la realización de una prueba de validez concurrente que avalaría la pertinencia del instrumento presentado.

Referencias bibliográficas

- AGUILAR, M., RAMIRO, P. Y LÓPEZ, J. M. (2002). Conocimiento numérico en una muestra de niños y niñas de cinco años. Comunicación presentada al II Congreso Internacional de Educación Infantil, Granada, 19-21 Marzo.
- AUBREY, C. (1993). An investigation of the mathematical knowledge and competencies which children bring into school. *British Educational Research Journal*, 19(1), 27-41.
- AUBREY, C., DAHL, S. & GODFREY, R. (2006). Early mathematics development and later achievement: Further evidence. *Mathematics Education Research Journal*, 18(1), 27-46.
- AUNIO, P., HAUTAMÄKI, J. & VAN LUIT, J. H. E. (2005). Mathematical thinking intervention programmes for preschool children with normal and low number sense. *European Journal of Special Needs Education*, 20(2), 131-146.
- AUNIO, P., E. J., LIM, A., HAUTAMÄKI, J. & VAN LUIT, J. H. E. (2004). Young children's number sense in Finland, Hong Kong and Singapore. *International Journal of Early Years Education*, 12(3), 195-216.
- AUNIO, P., HAUTAMÄKI, J., HEISKARI, P. & VAN LUIT, J. E. H. (2006). The early numeracy test in finish. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 369-378.
- BAROODY, A. J. (1988). *El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- BARROUILLET, P. & CAMOS, V. (2002). *Savoirs, savoir-faire arithmétiques, et leurs déficiences*. Paris: Rapport pour le Ministère de la Recherche.
- BERMEJO, V., MORALES, S. & GARCÍA DE OSUNA, J. (2004). Supporting children's developing understanding cardinality. *Learning and Instruction*, 14, 381-389.
- BOWMAN, B. T., DONOVAN, M. S. & BURNS, M. S. (Eds.). (2001). *Eager to learn: Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.

- BRYANT, P. & NUNES, T. (2002). Children's understanding of mathematics. En U. GOSWAMI (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 412-439). Malden: Blackwell.
- BUTTERWORTH, B. (2005). The development of arithmetical abilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(1), 3-18.
- DEHAENE, S. (1997). *La bosse des maths*. Paris: Odile Jacob.
- FAYOL, M. (1990). *L' enfant et le nombre*. Neuchatel: Delachaux & Niestlé.
- (2005). ¿Cuentan mejor los niños asiáticos? *Mente y Cerebro*, 15, 19-23.
- FIDALGO, A. M. (2005). Enfoque de teoría de respuesta a ítems. En J. MUÑIZ, A. M. FIDALGO, E. G. CUETO, R. MARTINEZ ET AL. R. MORENO, *Análisis de los ítems* (79-131). Madrid: La Muralla.
- FUSON, K. (1988). *Children's Counting and Concepts of Number*. New York: Springer-Verlag.
- GARCÍA HOZ, V. & PÉREZ JUSTE, R. (1984). *La investigación del profesor en el aula*. Madrid: Escuela Española.
- GELMAN, R. & GALLISTEL, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge: HUP.
- GREENES, G., GINSBURG, H. P. & BALFANZ, R. (2004). Big Math for Little Kids. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 159-166.
- LEHALLE, H. (2002). Connaissances numériques et modèles de développement. En J. BIDEAUD & H. LEHALLE (Eds.), *Le développement des activités numériques chez l'enfant* (pp. 29-54). Paris: Lavoisier.
- MUÑIZ, J. (1992). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide.
- MUÑIZ, J. & HAMBLETON, R. K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests. *Papeles del Psicólogo*, 66, 63-70.
- NUNES, T. & BRYANT, P. (1996). *Children doing mathematics*. Oxford: Blackwell.
- PÉREZ-ECHEVERRÍA, M. P. & SCHEUER, N. (2005). Desde el sentido numérico al número con sentido. *Infancia y Aprendizaje*, 28(4), 393-407.
- STARKEY, P., KELIN, A. & WAKELEY, A. (2004). Enhancing young children's mathematical knowledge through a pre-kindergarten mathematics intervention. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 82-98.
- VAN DE RIJT, B. (1996). *Early mathematical competence among young children*. Doetinchem: Graviant.
- VAN DE RIJT, B. & VAN LUIT, J. (1994). The results of different treatments on children's weak performance in preparatory and initial arithmetic. En J. VAN LUIT (Ed.), *Research on learning and instruction of mathematics in kindergarten and primary school* (pp. 281-295). Doetinchem: Graviant Publishing Company.
- (1998). Effectiveness of the Additional Early Mathematics program for teaching children early mathematics. *Instructional Science*, 26, 337-358.

- VAN DE RIJT, B., VAN LUIT, J. & PENNING, A. H. (1999). The construction of the Utrecht Early Mathematical Competence Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 59(2), 289-309.
- VAN DE RIJT, B., GODFREY, R., AUBREY, C., VAN LUIT, J., GHESQUIÈRE, P., TORBEYNS, J., HASEMANN, K., TANCIG, S., KAVKLER, M., MAGAJNA, L. & TZOURIADOU, M. (2003). The development of early numeracy in Europe. *Journal of Early Childhood Research*, 1-2, 155-180.
- VAN LUIT, J., VAN DE RIJT, B. & PENNING, A. (1999). *The Utrecht Early Numeracy Test*. Doetinchem: Graviant Publishing Company.
- WRIGHT, R. J. (1994). A study of the numerical development of 5-year-olds and 6-year-olds. *Educational Studies in Mathematics*, 26, 25-44.
- YOUNG-LOVERIDGE, J. (2004). Effects on early numeracy of a program using number books and games. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 82-98.

Fuentes electrónicas

- DENTON, K. & WEST, J. (2002). *Children's reading and mathematics achievement in kindergarten and first grade*. National Center for Education Statistics.
Recuperado el 3 de marzo de 2006 de <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2002125>

Dirección de contacto: José I. Navarro Guzmán. Universidad de Cádiz. Departamento de Psicología. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Río San Pedro. 11510 Puerto Real. Cádiz, España. E-mail: jose.navarro@uca.es

Portal do Professor do Brasil

Portal do Professor do Brasil

Carlos Eduardo Bielschowsky

Carmem Lúcia Prata

Ministerio de Educación de Brasil. Secretaría de Educación a Distancia. Brasilia, Brasil

Resumen

La implantación de la Tecnología de la Información y Comunicación al servicio de la mejoría de los procesos educacionales en las escuelas públicas brasileñas se realiza en régimen de colaboración entre el Ministerio de Educación y las Secretarías Estaduales y Municipales de Educación bajo el nombre de Proinfo Integrado. Este programa envuelve diferentes acciones, como la implantación de la infraestructura de TIC en 75.000 escuelas públicas, la capacitación de centenas de miles de profesores y la producción de contenidos digitales. Además, es fundamental crear un ambiente favorable para que nuestros profesores, una vez capacitados, se mantengan motivados con el tema de las TIC en la educación y su uso en las aulas. Con este objetivo fue creado el Portal do Professor que abordamos en este artículo, que pretende envolver a los profesores en comunidades virtuales bajo el objetivo de intercambio de experiencias e ideas, compartir contenidos y actividades, fomentar la producción individual y colectiva de metodologías y materiales, el acceso a informaciones específicas del área, entre otras actividades. El portal fue creado hace aproximadamente un año y medio, con una media de 11.000 visitas diarias, y accedido por cerca de un millón de usuarios diferentes, 60.000 de los cuales eran usuarios frecuentes.

Palabras clave: tecnología educacional, formación de profesores, comunidades virtuales, portales educacionales, aprendizaje en red.

Abstract

Under the name Proinfo Integrado there is a collaboration of the Ministry of Education and the State Secretary of Education to implement information and communication technologies to improve

educational processes in Brazilian public schools. This program involves different actions such as ICT infrastructure implementation in 75 thousand public schools, increase the ability of thousands of teachers and creation of digital content. Moreover, it is essential to create good working environment so that once teachers have the needed ability, they will be motivated with educational ICT issues on their classrooms. Along with this aim, this program created the *Portal do Professor* (teacher's homepage) which consists on gathering the teachers into virtual communities to share experiences and ideas, share contents and activities, increase the production of individual and collective methodologies and materials, have access to the specific contents of the subject, etc. This page was created approximately a year and a half ago and has an average of 11 thousand visits per day, around a million different users from which 60 thousand are frequent users.

Key words: educational technology, teacher training, virtual communities, educational homepages, online learning.

Introducción

La fase actual de implementación de la Tecnología de la Información y Comunicación en las escuelas públicas brasileñas fue precedida de una vasta discusión, donde se indicaron algunos objetivos principales, entre los cuales familiarizar a los alumnos con las TIC teniendo como consecuencia la reducción gradual de la exclusión digital en Brasil; desarrollar una pedagogía de proyectos, haciendo la escuela más atractiva y, al mismo tiempo, dotar a los estudiantes de una mayor autonomía y llevar al aula elementos multimedia que hagan estos ambientes más atractivos para desarrollar la curiosidad de los estudiantes en la búsqueda del conocimiento.

Con base en estos objetivos principales se desarrollaron una serie de acciones que vienen siendo realizadas en régimen de colaboración por el Ministerio de Educación (MEC) y los Gobiernos estatales y municipales a través del programa Proinfo Integrado (Bielschowsky, 2009).

Actualmente, más de 45 mil escuelas públicas brasileñas disponen de una infraestructura inicial de TIC compuesta por laboratorios de informática conectados por banda ancha. En diciembre de 2010 serán 70 mil escuelas, que atenderán a 92% de los alumnos de las escuelas públicas del país. Aunque sean significativos, estos avances deben estar acompañados de un esfuerzo permanente para que reviertan en mejoras concretas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y sean, efectivamente, utilizados por nuestros profesores y alumnos de forma cotidiana en el ambiente escolar.

Uno de los elementos fundamentales para fortalecer el uso pedagógico por parte de nuestros profesores es ofrecer capacitación en las TIC para la educación. Para ello, en el contexto del régimen de colaboración entre los gobiernos federal, estatales y municipales, se implementaron dos acciones de capacitación: la primera es el curso de actualización Proinfo Integrado», dividido en tres módulos que suman 180 horas, y la segunda el curso de especialización «Mídias na Educação» de 360 horas. Entre ambas acciones, atienden actualmente (noviembre de 2009) a aproximadamente 320 mil profesores en 3.200 municipios brasileños.

A pesar de que los profesores cuentan con orientación y apoyo en ese periodo de capacitación para que alcancen familiaridad con la cultura de la informática y con una pedagogía de proyectos con el uso de las TIC, es natural que al final de los cursos ocurra un distanciamiento entre estos profesores y sus formadores, y también con los grupos de estudios en los que participaron. Esa ruptura, en determinados casos, puede comprometer la eficacia del uso de las TIC en las aulas. Es común escuchar de los profesores relatos sobre la necesidad de más capacitaciones, de más orientaciones e intercambios, tanto en relación al dominio de la tecnología como a las prácticas pedagógicas. En este sentido, es importante favorecer la posibilidad de que se apoyen mutua y continuamente a través de la comunicación en red, vía internet.

Esta comunicación puede darse mediante la participación activa en comunidades virtuales creadas para intercambiar experiencias e ideas, acceso a informaciones de modo amplio y no restringido, para compartir contenidos y actividades, para fomentar nuevas metodologías por la vía de la producción colectiva, envolviendo a profesores de dentro y fuera del país. De hecho, la comunicación y el intercambio entre profesores con intereses comunes, con retos parecidos y proyectos comunes, son legitimados en una comunidad donde el aprendizaje en colaboración y cooperación existe entre ellos. Además, es importante viabilizar también condiciones para que nuestros profesores utilicen contenidos digitales en sus clases, haciendo la escuela más interesante. Para ello, necesitamos ofrecerles acceso a estos contenidos, tanto en formato de objetos educacionales aislados, tales como videos o simuladores, como mediante programas completos con contenidos multimedia sobre un determinado asunto.

Con el objetivo de fomentar la participación de nuestros profesores en comunidades educacionales, con la oferta de contenidos digitales, espacios de comunicación y otros elementos fue creado en 2007 el Portal do Professor, operativo desde 2008, y que presentamos en este trabajo. La segunda sección discute la cuestión de las comunidades virtuales, en particular, el sentimiento de pertenencia que estas comunidades ofrecen a sus participantes. La tercera sección presenta el Portal do Professor, su estructura básica y sus diferentes funcionalidades. La cuarta sección muestra los resultados alcanzados por el Portal do Professor hasta este momento y la quinta sección presenta las conclusiones de este trabajo.

Comunidades virtuales y objetivos principales del Portal do Professor

Los brasileños son propensos a participar en comunidades virtuales, tal y como concluye Marcelo Coutinho (2009) que, utilizando resultados del Ibope/NetRatings¹ mostró que la popularización de las «tecnologías de colaboración social» fue uno de los fenómenos más importantes en Internet en los últimos años. Según él, estos datos del Ibope muestran que los internautas domiciliarios brasileños presentan una navegación mensual alrededor de 23h, superando a países como EEUU, Francia, Japón e Inglaterra. Otra investigación, de la Universal McCann², realizada en 29 países, muestra que los internautas brasileños son líderes en la lectura diaria de blogs (52%, contra una media mundial de 31%), actualización diaria de páginas personales en redes sociales (57%, contra 31% de la media mundial) y *upload* de vídeos (68% de los internautas brasileños, contra 25% de los americanos).

Este acceso creciente a las redes sociales puede observarse en el mapa de las redes sociales en el mundo³.

Figura I. Mapa de las redes sociales en el mundo.



(1) http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=6&proj=PortalIbope&pub=T&db=cald&comp=pesquisa_leitura&nivel=Análises%20e%20Índices&docid=04550BFD66F5DBEA83256EDD0074CDA

(2) http://www.universalmccann.com/Assets/wave_3_20080403093750.pdf

(3) <http://www.techcrunch.com/2009/06/07/a-map-of-social-network-dominance/>

¿Cómo aprovechar esa aptitud de los brasileños para participar en comunidades virtuales en beneficio de la mejoría de nuestros procesos educacionales? Y ¿cómo hacerlo en consonancia con los objetivos y acciones del Proinfo Integrado?

Incentivar la participación de nuestros profesores en comunidades virtuales dirigidas a propósitos educacionales propicia espacios para la creación de sinergias favoreciendo un sentimiento de pertenencia a la clase docente, la producción de conocimiento e intercambio de experiencias, como apuntan varios autores. De hecho, Hunter (2002) identifica una comunidad virtual «como un grupo de personas que interactúan entre sí, aprendiendo con el trabajo de las otras y proporcionando recursos de conocimiento e información al grupo, en relación a temas sobre los cuales hay acuerdo de interés mutuo.»

Illera (2007) llama la atención sobre el carácter social y comunitario del aprendizaje en red y la importancia de los diferentes contextos de socialización o de práctica para la generación de dicho aprendizaje.

Rojo (2000) apunta la cuestión del sentimiento de pertenencia, mostrando que las comunidades virtuales contribuyen a que grupos de interés puedan establecer contacto con ideales corrientes, adquiriendo el sentimiento de formar parte de una comunidad de interés; tener la oportunidad de expresar ideas y sentimientos; tener la oportunidad de intensificar contactos con personas y compartir intereses comunes.

Costa (2005) enfatiza ese sentimiento afirmando que «la posibilidad de integración de simpatías dentro de la cibercultura es algo nunca visto en nuestra historia. Los hombres consiguen encontrar zonas de proximidad allí donde parecía imposible: las personas comparten ideas, conocimientos e información sobre sus problemas, dificultades y carencias.»

Levy (2002) va más lejos y crea el concepto de inteligencia colectiva, surgida a partir del intercambio de información y conocimientos ocurrido en comunidades virtuales potencialmente organizadas. Según él, «una red de personas interesadas en los mismos temas no sólo es más eficiente que cualquier mecanismo de búsqueda, sino que sobre todo es más eficiente que la intermediación cultural tradicional, que siempre filtra demasiado, sin conocer en detalle las situaciones y necesidades de cada uno (pág. 101).

Además de la cuestión del intercambio de experiencias, estímulo a la autoría y sentimiento de pertenecer a una comunidad, el intercambio de materiales es otro elemento importante en el desarrollo de acciones educacionales apuntado por diferentes autores. Por ejemplo, Rojo (2000) apunta que uno de los beneficios de participar en comunidades virtuales es que éstas contribuyen para que sus miembros puedan conseguir materiales de valor, o indicaciones para encontrarlos.

Hace mucho se observó que los alumnos que tienen acceso a internet han buscado oportunidades de inclusión en otros locales además de la escuela. No sólo acceden a los contenidos

digitales disponibles en páginas diversas, sino que también producen y publican contenidos en espacios virtuales para compartir información, tales como Youtube. También interactúan en blogs y participan activamente en redes sociales tales como Orkut, Facebook, Myspace entre otros. Esta no es, aparentemente, la situación de nuestros profesores, donde una cultura de relación virtual con frutos para los procesos educacionales todavía necesita ser mejor fomentada.

Varios países del mundo ya disponen, desde hace algunos años, de portales educacionales creados en el ámbito federal. En América Latina, en particular, cabe destacar los portales educacionales de Argentina, Chile, Colombia, México, República Dominicana y Uruguay, entre otros, desarrollados según patrones y metodologías apropiadas a su cultura educacional local. Esos portales forman parte de una comunidad en red, la Relpé – Red Latinoamericana de Portales Educativos,⁴ que favorece el intercambio de experiencias y de contenidos entre los países.

En Brasil, hasta hace poco, no disponíamos de un portal nacional, sin embargo debemos destacar y loar los esfuerzos para la creación y manutención de portales educacionales por parte de gobiernos estatales, como, por ejemplo, el «Dia a dia na educação»⁵ del gobierno de Paraná, el «Conexão Professor»⁶ del gobierno de Río de Janeiro y el «Centro de Referência Virtual» del gobierno de Minas Gerais. También en la iniciativa privada tenemos buenas iniciativas en el área de portales, tales como el «EducaRed»⁷ de la Fundación Telefónica, el «Oi Futuro» de Fundação Oi, el «Arte na Escola»⁸ de la Fundação Iochpe⁹ y el portal «Ponto de Encontro»¹⁰, de la Nova Escola.

Con el objetivo de ofrecer también en Brasil un portal educacional para profesores de ámbito nacional fue concebido en 2007 y está siendo ejecutado desde junio de 2008 el Portal do Professor de Brasil con los siguientes objetivos principales:

- Apoyar los cursos de capacitación del ProInfo Integrado (actualmente con 320 profesores aproximadamente);
- Ofrecer a estos profesores un ambiente para que, una vez concluido el curso, se sientan incluidos en una comunidad de personas que utilizan TIC en la educación;

⁽⁴⁾ El RELPE se constituyó como una red de portales educacionales y fue creado en 2004 mediante el acuerdo entre los ministros de educación de 16 países latinoamericanos. Tiene por objetivo incentivar la creación de portales educacionales entre los países participantes para el almacenamiento y circulación de contenidos educativos y estimula la práctica de intercambio y colaboración tanto entre los responsables de las políticas educacionales de los diferentes países como entre las coordinaciones de los portales. <http://www.relpe.org/relpe/>

⁽⁵⁾ <http://www.seed.pr.gov.br/diaadia/diaadia/index.php?PHPSESSID=a86a50f31b6e11252c0c8e7b6f425155>

⁽⁶⁾ <http://www.conexao professor.rj.gov.br/>

⁽⁷⁾ http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?&pg=comunidade_virtual.home&id_comunidade=0

⁽⁸⁾ <http://www.artenaescola.org.br/>

⁽⁹⁾ <http://www.fiochpe.org.br/>

⁽¹⁰⁾ <http://itn.abril.com.br/>

- Disseminar experiencias educacionales de las y en las diferentes regiones de Brasil;
- Ofrecer recursos multimedia en diferentes formatos, así como materiales de estudio, indicaciones pedagógicas, *links* para otros portales, herramientas de autoría, entre otros;
- Favorecer la interacción, incentivando la reflexión crítica e intercambios de experiencias entre profesores de diferentes lugares, formación e intereses;
- Ofrecer un periódico electrónico para divulgar eventos, ideas de nuestros educadores, así como una revista electrónica que permita a nuestros profesores ejercer, de forma crítica, la divulgación de sus ideas y experiencia

El Portal do Professor

En el planeamiento y la implementación del portal procuramos crear un ambiente de *layout* agradable, con funciones atractivas para nuestros profesores, para ofrecerles una opción de comunidad virtual útil y en la cual ellos se reconozcan. Para ello, contamos con contribuciones de las demás secretarías del Ministerio de la Educación, de las secretarías estaduais y municipales de educación representadas por los coordinadores de programas de TIC en las escuelas, de multiplicadores de los Núcleos de Tecnología Educacional - NTE¹¹ y de profesores individualmente. Para intensificar este trabajo colectivo utilizamos, entre otras estrategias, listas de discusión¹² que existían en el momento, viabilizando abarcar al máximo las expectativas de diferentes agentes educacionales sobre el Portal do Professor.

Otro colaborador fundamental tanto para la concepción como para la implementación del portal fueron nuestras universidades públicas, mediante sus institutos, facultades y colegios de aplicación. Cabe destacar también la colaboración de diferentes empresas y fundaciones privadas y públicas, entre las cuales destacan: Unesco, Fundación Telefónica (Educared), Bradesco, Vivo, Oi Futuro, Claro, OEI, Cezar, Instituto Algar y empresas como Intel, Corel, Cisco, Adobe, Microsoft; Agência Espacial Brasileira, Embrapa.

⁽¹¹⁾ Estructuras creadas en los estados y municipios para dar apoyo a las escuelas con laboratorios de informática u otra estructura tecnológica en lo que a formación pedagógica de los profesores y soporte técnico se refiere.

⁽¹²⁾ La Secretaría de Educación a Distancia - MEC, mantiene tres listas de discusión como un canal abierto de comunicación con todo el país: Lista comunidad Proinfo (agrega más de 2.300 profesores, gestores y multiplicadores de los Núcleos de Tecnología Educacional), Lista gestores Proinfo (compuesta por los coordinadores de Proinfo y TV Escola de los estados y municipios) y Lista NTEDUTEC para dar apoyo a los técnicos de soporte presentes en los Núcleos de Tecnología.

El portal se estructuró en seis grandes áreas: Periódico del Profesor; Recursos Educativos; Espacio del Aula; Herramientas de Interacción y Comunicación; Links; Cursos y Materiales.

La figura de abajo muestra la página de entrada del portal, con acceso inmediato a estos seis elementos principales mencionados.

Figura II. Página inicial del Portal do Professor.



Puede apreciarse que la página inicial también dirige a los profesores a los portales del MEC, del MCT, de sus secretarías y escuelas¹³. A continuación se discuten con detalle cada uno de estos seis elementos, en forma de subsecciones:

Recursos Educativos

El profesor puede tener acceso a esos recursos filtrando según:

- Nivel de enseñanza (Educación Infantil, enseñanza fundamental, Enseñanza Media, Enseñanza Profesional) y modalidades (educación de jóvenes y adultos y educación escolar indígena);

⁽¹³⁾ Esta definición de las áreas fue una sugerencia de Vicent, en 2007, entonces presidente de la UNESCO Brasil.

- Componente curricular (física, química, matemáticas, lengua portuguesa, biología, artes, filosofía etc);
- Subcomponente Curricular (por ejemplo, en el caso de física, podrá optar por mecánica, óptica, ondas, termodinámica, etc);
- Tipo de objetos educativos: (vídeos, simuladores, audios, imágenes o experimentos prácticos).

La búsqueda también considera los comentarios y destacados dados por los profesores usuarios de los recursos. La siguiente figura muestra una página en la que el profesor optó por objetos de la enseñanza media, de física, tema de mecánica y en formato de vídeo.

Figura III. Ejemplo de resultado de búsqueda por recursos educativos en el Portal do Professor.

	<p>► Física Elemental - Trabalho Mecânico Ensino Médio Física Movimento, variações e conservaçãoes</p> <p>3,9 MB 08/01/2009 ★★★★★ 0 comentário(s) 159 acessos</p>	La comprensión de los conceptos de la física relacionados con trabajo y de sus aplicaciones
	<p>► Onda transversal Ensino Médio Física Movimento, variações e conservaçãoes</p> <p>1,5 MB 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 96 acessos</p>	Comprender el concepto físico de propagación y velocidad de ondas sonoras
	<p>► Ondas Ensino Médio Física Movimento, variações e conservaçãoes</p> <p>4,2 MB 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 111 acessos</p>	Explicar el concepto físico de la onda mecánica para que se entienda que una perturbación no sistema atmosférico polar puede causar problemas en una isla tropical
	<p>► Energia Potencial Elástica Ensino Médio Física Movimento, variações e conservaçãoes</p> <p>3,3 MB 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 101 acessos</p>	Explicar el fenómeno físico do intercambio entre la energía potencial elástica y la energía cinética y la conservación de la energía en un movimiento armónico
	<p>► Ecuacion de Onda Ensino Médio Física Movimento, variações e conservaçãoes</p> <p>11,6 MB 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 56 acessos</p>	La comprensión de la base para la ecuación de onda
	<p>► Onda Sonora Ensino Médio Física Movimento, variações e conservaçãoes</p> <p>1,5 MB 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 64 acessos</p>	Explicar el concepto de ondas de sonido y la propagación

Al escoger un objeto determinado, el profesor tiene acceso al propio objeto para visualización, opción para *download* y una ficha de clasificación que contiene: estructura curricular, objetivo, descripción, autor, licencia, fuente del recurso, idioma y tamaño del archivo.

Los recursos utilizados en el Portal do Professor son oriundos del Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais.mec.gov.br/>), creado para esa finalidad por el Ministerio de Educación en colaboración con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y con la Universidade de Brasília – UNB, responsable de su construcción técnica. Parte de los recursos del Banco proviene de un conjunto de acciones patrocinadas durante los últimos años por el MEC y colaboradores, que han estado invirtiendo en la producción y catalogación de los recursos, mediante los siguientes programas:

- TV Escola.
- Portal do Domínio Público.
- Programa Rived (MEC)¹⁴.
- Contenidos digitales de la llamada pública número 01/2007 (llamada publica MEC y MCT)¹⁵ que están siendo producidos en las áreas de física, química, matemáticas, biología y lengua portuguesa de la enseñanza media por 13 Instituciones diferentes.
- Contenidos obtenidos en acuerdos de colaboración entre instituciones como las Universidades de Colorado, California y Utah (USA), Universidad de Alicante (España), Instituto de Tecnología de California (USA), Skool (Irlanda), Howard Hughes Medical Institute (USA), IOP - Institute of Physics (Inglaterra), NASA, Universidad de Hong Kong, entre tantos otros.
- Contenidos obtenidos por equipos de las universidades, mediante búsquedas en internet o conocimiento personal e institucional, seguido de un pedido de autorización para su uso.

Para alcanzar los contenidos buscados en internet, mencionados anteriormente, constituimos un acuerdo de colaboración con las universidades federales de Ceará, de São Carlos, de Río de Janeiro, de Minas Gerais, de Río Grande do Sul, la Federal Fluminense, la UnB y la Unespe de Presidente Prudente con equipos capaces de localizar archivos, páginas web y portales con materiales en cualquier parte del mundo, contemplando la evaluación de su potencial pedagógico, identificando el tipo de *media*, catalogando estos objetos y, en caso de no ser de

⁽¹⁴⁾ El RIVED fue un programa de la Secretaría de Educação a Distância - SEED, que tuvo por objetivo fomentar en las universidades la producción de contenidos pedagógicos digitales, bajo el formato de animaciones y simulaciones. Con el lanzamiento del concurso para la producción de contenidos digitales el programa fue discontinuo.

⁽¹⁵⁾ De los 13 proyectos aprobados, apenas 12 desarrollan los contenidos previstos: Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal Fluminense (poseen dos proyectos: matemática y química), ÁGORA (Cooperativa de Profissionais em Educação Ltda), LACTEC (Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento), Instituto Atlântico (Faculdade Integrada Grande Fortaleza), UNICSUL (Instituto São Miguel Paulista), IBTF (Instituto Brasileiro de Educação, Tecnologia e Formação a Distância), IGGE (Instituto Universidade Federal de Santa Maria Galileu Galilei), Secretaria de Educação do Estado da Bahia, Pontifícia Universidade Católica/RJ e Unicamp.

dominio público, solicitando las licencias para su uso. Actualmente, son aproximadamente 300 alumnos y profesores de nuestras universidades los que participan en el proyecto - <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/themes/Classic/comite/comite.html>

Todos los objetos seleccionados pasan por un comité, compuesto por profesores especialistas, que valida en el sistema los objetos seleccionados por estos equipos y, cuando son aprobados, autoriza la publicación en el Banco.

Espacio del aula

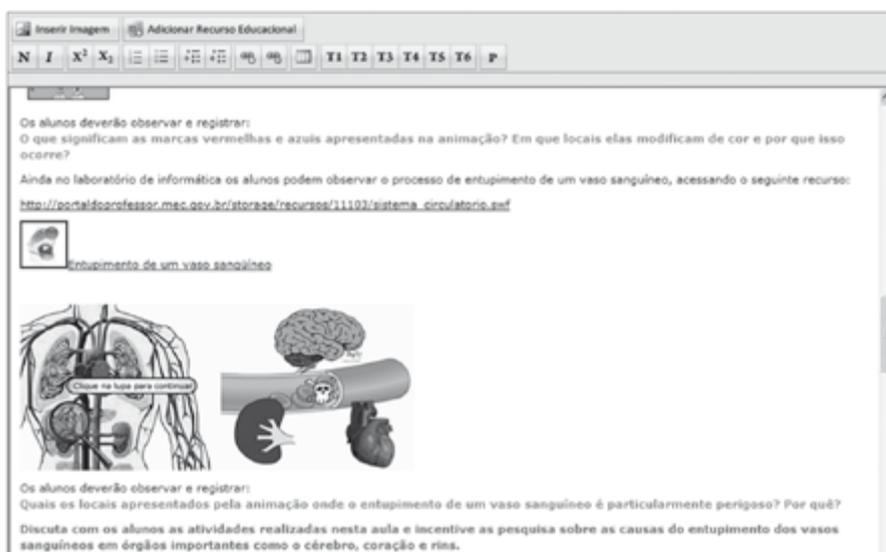
Queremos que nuestros profesores ofrezcan clases más dinámicas, más alegres, que contengan objetos educacionales y retos pedagógicos que trasciendan de la pizarra y el libro didáctico impreso. Para que el profesor pueda llevar físicamente estos contenidos para el aula, desarrollamos el Proyecto ProInfo (Bielschowsky et al, 2009). Para que él cree u obtenga contenidos, organizados ya en hojas de ruta de clase¹⁶, desarrollamos en el portal un ambiente específico, el Espacio del Aula, permitiendo al profesor:

- Utilizar una herramienta de edición con la cual pueda construir individual o colectivamente su(s) hoja(s) de ruta para una clase determinada a partir de los objetos educacionales disponibles en el propio portal, o de otras fuentes cualesquiera,
- Encontrar hojas de ruta de clases en soporte multimedia y cursos para el uso en sus clases,
- Encontrar un espacio para publicación de sus hojas de ruta y discusión de otras.

Para que el profesor pueda crear individual o colectivamente sus clases ponemos a su disposición un editor de hojas de ruta donde el profesor puede escribir o insertar textos e incluir objetos educacionales, componiendo la hoja de ruta de una o varias clases. La figura IV muestra uno de los campos del editor de clases.

⁽¹⁶⁾ Este fue un término adoptado por ser de uso privado del profesor, pero se trata de un programa de clase que contiene el abordaje de interés y conocimiento de ese profesor.

Figura IV. Pantalla del editor de clases del Portal do Professor.



Cada hoja de ruta requiere que el profesor ofrezca informaciones que permitan su catalogación, tales como el título de la clase, objetivos de aprendizaje, periodo de realización, prerrequisitos de aprendizaje, estrategias, recursos complementarios y evaluación. El portal presenta al profesor algunas sugerencias en la preparación de las clases, tales como:

- Privilegiar estrategias en las que los alumnos sean los actores principales, proponiendo búsquedas y debates, para que haya construcción, colaboración entre colegas, registros y divulgación de los nuevos conocimientos.
- Proponer actividades que puedan contribuir al desarrollo de los alumnos en los diversos aspectos: conceptuales, de procedimiento y de comportamiento.
- Sugerir actividades relevantes que impliquen a los alumnos en temas de impacto social, en la mejoría de la propia escuela, o de la comunidad en la que viven.
- Evitar elaborar metodologías simplemente para el uso de recursos multimedia (vídeo, simuladores y otros), y si proponer el uso de las TIC de forma integrada al currículo y enriquecer la dinámica de trabajo de los alumnos, son algunas de las directrices propuestas para los profesores.

El profesor puede guardar todas sus producciones, sirviendo, por lo tanto, como una especie de portafolio, conteniendo tanto las hojas de ruta en construcción como las publicadas

en el área pública del portal. Él puede autorizar compartir toda o parte de su producción con otros colegas

Al enviar sus clases para publicación en el área pública, éstas pasan por un comité editorial. Las clases identificadas como incompletas por el comité se devuelven al profesor autor, con orientaciones pedagógicas para su reelaboración y posterior reenvío. Éste ha sido un acto continuo vivido por el equipo del portal y comprendido como un proceso también de formación de ese profesor.

Con esto, estamos constituyendo un banco de sugerencias de clases producidas por los profesores y socializadas por ellos en el área pública del portal. También consta de un conjunto de clases que están siendo producidas por los equipos de las universidades que participan en el proyecto. Esas clases son localizadas por palabras-clave, nivel de enseñanza, componente curricular, tema o por el resultado de la búsqueda hecha por los propios profesores (las más visitadas, más comentadas, mejor clasificadas por ellos). Además de conocer las sugerencias, los profesores podrán también comentar, descargar, destacar, crear una nueva a partir de ésta, alterándola, adaptándola de acuerdo con su deseo y publicando como una nueva clase, en una propuesta de construcción en equipo.

En este espacio el profesor puede conocer una pluralidad de propuestas para el desarrollo del currículo, así como la creatividad de los profesores en la búsqueda de aprendizajes más efectivos para los alumnos de un determinado tema. También deja patente la diversidad que compone el sistema de enseñanza brasileño en lo que se refiere a los abordajes, a las diferencias en la cultura tecnológica, a las diferencias en las formaciones y a las directrices pedagógicas locales.

Con este dibujo, el espacio del aula funciona como una pequeña red social que permite al profesor localizar personas de su interés (por el nombre, institución, municipio, UF (Unidades Federativas de Brasil), área de actuación) para crear grupos de trabajo, permitiendo la elaboración de material didáctico compartido. La posibilidad de compartir experiencias docentes revela una dificultad usualmente encontrada por el profesor, que es pensar en una situación de aprendizaje basada en el currículo y utilizando recursos digitales. Leer, analizar, comentar propuestas metodológicas, intercambiar informaciones es un gran estímulo para la reflexión de la propia práctica, ampliando la comprensión acerca de las posibilidades pedagógicas, todavía no pensadas. Y, por otro lado, vencer esas dificultades a partir de la producción de algo nuevo o de la reelaboración de una idea preconcebida, perfeccionándola animado por la experiencia de colegas, incentiva al profesor a ponerla en práctica, ejercitando y experimentando esa posibilidad. Esa característica de aprendizaje en red ha sido discutida por varios autores que fueron pioneros en el uso de TIC en la educación, como Valente (2002), Fagundes (1993) y Prado (1998) entre otros.

Esa práctica permite vencer uno de los puntos neurálgicos de los programas de TIC en procesos educacionales, que es encontrar formas productivas y viables de integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cuadro de los currículos actuales y dentro de los condicionantes existentes en cada escuela (Ponte, 2000). Y las clases construidas por los profesores aportan elementos para entender como piensan y desarrollan el currículo en la escuela con los alumnos, o sea, con qué objetivos de aprendizaje, abordajes metodológicos, tecnologías y evaluación.

Concluyendo esta sección, consideramos el Espacio del Aula como el área más importante del Portal do Professor, cuya tónica es: conocer, producir, colaborar y reconstruir.

Diario del Profesor

La idea es mantener al profesor conectado con el portal y el Diario del Profesor es un área que puede ayudar, despertando la curiosidad por noticias en el área, para la llamada de eventos y para la autoría de noticias, creamos un elemento más que atrae a los profesores hacia el uso cotidiano del portal y hacia participar en una comunidad virtual en la educación.

Esta publicación tiene una edición quincenal, con prioridad en la diseminación de experiencias educacionales desarrolladas en todo el país, así como en la socialización de prácticas y orientaciones de temas seleccionados por los profesores, vía encuesta en el portal. Quincenalmente, es posible acceder a nuevas entrevistas con diferentes personalidades de la educación, contenidos multimedia, experiencias educacionales, indicaciones de lecturas de un tema en particular, además de noticias educacionales del MEC, estados y municipios, eventos y otros. En esta área los profesores no sólo pueden divulgar sus experiencias y enviar informaciones sino que también pueden conocer la realidad de escuelas de otros lugares, las buenas prácticas, el resultado de proyectos y otras acciones educacionales.

Todas las ediciones están disponibles para su acceso.

Cursos y Materiales

Esta área presenta *links* para páginas Web que contienen información de los cursos ofertados por el MEC vía universidades y otros. También dispone de materiales de estudio que contienen información categorizada como: materiales de los cursos realizados por el MEC y colaboradores, publicaciones, entrevistas, consejos, todos los contenidos e información de la TV Escuela, programas periodísticos, evaluaciones educacionales, parámetros y directrices

curriculares, estrategias pedagógicas y otros. Es un área que aún está en formación, pero tiende a ser rica porque contiene una diversidad de información específica para la formación continua del profesor y para su actualización constante. Esta colección agrega, incluso, indicaciones hechas por la comunidad de profesores usuarios del portal.

Herramientas de Interacción y Comunicación

De acuerdo con Correia (2004), cuando se trata de redes y comunidades virtuales, la producción del conocimiento está basada en compartir saberes, opiniones e ideas y a partir de ellos, surge un nuevo conocimiento. Pero para eso es necesario un compromiso común, es necesario el sentido de la colaboración, es necesaria una actitud interactiva.

La Web 2.0 generó nuevas perspectivas en el proceso de aprendizaje de los profesores, rompiendo con los paradigmas tradicionales e innovando en el acceso y en la gestión de la información. *Softwares* para la creación de redes sociales (Blogs, Orkut, Hi5); herramientas para edición en colaboración (Blogs, Wikis, Podcasts, Google Docs); herramientas de comunicación *online* (Skype, VoIp, Google Talk); herramientas para acceso a vídeos (YouTube, Google Vídeos); herramientas para *bookmark* social (Del.icio.us), son algunas aplicaciones apuntadas por Bottentuit Junir y Coutinho (2008) que integran esa nueva era tecnológica.

Esas posibilidades se contemplaron en el portal, pero - con una diferenciación – sólo se crearon dos herramientas interactivas para esa área: sala de chat y foro. Los foros están dispuestos en categorías y después del periodo de interacción están disponibles únicamente para lectura, impresión o *download*. Cada uno de los foros del portal contiene vídeos u otros materiales producidos por sus coordinadores con información que suscitará los debates.

Las temáticas parten de las necesidades apuntadas por la comunidad de profesores y, en su mayoría, han focalizado las prácticas educativas. Aquí está el contacto de profesores de todo el país, de profesores con diferentes niveles de uso de las TIC con diferentes expectativas. Ese canal de comunicación ha dado la oportunidad a esa comunidad de valorizar sus experiencias educativas, la ayuda mutua, los nuevos descubrimientos y los nuevos procesos formativos.

Para el resto de funcionalidades de Web 2.0 se investigaron otras posibilidades disponibles en la red, con acceso público, y categorizadas en esa área del portal. Esto da al profesor la oportunidad de escoger la aplicación más adecuada para sus objetivos, además de darle a conocer muchas otras que podrán agregar nuevos conocimientos en diversas ocasiones. Muchas indicaciones fueron hechas por los propios profesores después de haberlas usado con los alumnos.

Links

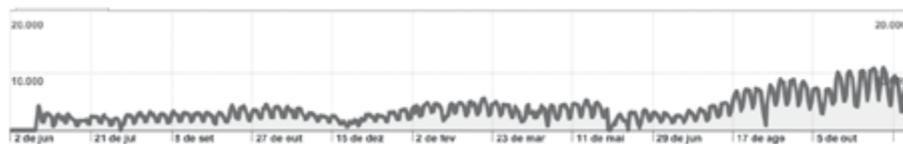
Contiene una colección de *links*, organizados en categorías, para asuntos demandados por los profesores: museos virtuales, bibliotecas virtuales, softwares educacionales, proyectos de escuelas, producciones de profesores, revistas digitales, diccionarios, traductores y enciclopedias, *softwares* de edición, entre otros. Los *links* enviados por profesores y otros usuarios del portal son validados e insertados en la categoría correspondiente conteniendo una descripción de su contenido. La búsqueda se puede hacer por palabras-clave o por localización geográfica. De este modo, los profesores podrán no sólo compartir nueva información como también conocer otras prácticas desarrolladas en Brasil y en otros países, además de poder dinamizar todavía más sus planeamientos didácticos.

Es posible también, en esta área, acceder a toda la red de enseñanza del País: federal, estadual, municipal y privada; escuelas, secretarías de educación, centros de formación. En caso de que estas instituciones tengan blogs o páginas web, éstos son enviados por los profesores e insertados en el sistema para que la comunidad pueda acceder a ellos. Estos mismos profesores han sido los responsables de gran parte de los contenidos existentes en el portal (sugerencias de clases, materiales de estudio, links). Es una red constituyéndose a través de un proceso natural para producir y compartir información.

Resultados

En este año y medio de funcionamiento, el portal ha alcanzado resultados cuantitativos y cualitativos que merecen ser apuntados:

Figura V. Evolución del número de accesos al Portal do Professor (fuente: google analytics).



La figura V muestra la evolución del acceso al portal desde su creación, que cuenta actualmente con aproximadamente 11 mil usuarios diarios diferentes y más de 1 millón de usuarios diferentes desde su creación. Son casi 2 millones de visitas realizadas al portal en ese periodo. Usuarios de 117 países han accedido al portal en ese periodo, tales como Portugal,

Estados Unidos, Japón, Colombia, Argentina, Angola, España, Mozambique, Francia, Chile, Italia, Alemania, entre otros. La mayoría de usuarios son brasileños, entre los que destacan ciudadanos de São Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza, Goiânia, Campo Grande, Cuiabá, Porto Alegre.

Figura VI. Usuarios del Portal do Professor (fuente: google analytics).



Figura VII. usuarios de e-Proinfo, profesores de nuestras escuelas en formación (fuente: google analytics).



Las figuras VI y VII muestran las regiones con más accesos al Portal do Professor y las regiones con más accesos a cursos de formación de TIC que son realizados a través de la plataforma e-Proinfo, respectivamente. Podemos observar una clara correlación entre los dos mapas, indicando que la política de ofrecer capacitación integrada a la iniciativa del Portal do Professor tiende a mantenerlos en contacto con las TIC durante y después de su formación.

Actualmente, hay aproximadamente 60.000 profesores inscritos en el portal. Cabe recordar que la inscripción es necesaria únicamente para la interacción en los foros y para la producción de clases. Las otras áreas del portal son abiertas. Analizando el perfil de aquellos que se han inscrito formalmente, observamos la participación de profesores de educación infantil, básica, profesional y superior en el portal, así como alumnos de cursos de licenciaturas de formación de profesores.

En términos de uso del portal por parte de los profesores podemos resaltar:

- En los 3 primeros meses después del lanzamiento del portal, el foco de interés de los profesores estaba en el acceso a los recursos educacionales. Poco a poco, el interés fue

migrando hacia el área de sugerencias de clases, con el acceso y desarrollo de estrategias para sus clases que contienen elementos digitales. Hasta la fecha han sido 525.660 accesos al Espacio de la Clase y 434.185 a Recursos Educativos.

- Hasta este momento, profesores de todo el país han elaborado y publicado más de 3.000 sugerencias de clases, destacando São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Minas Gerais, Distrito Federal, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia. Además, hay más de 2.500 clases en construcción en el área privada de los profesores. La mayor producción de sugerencia de clases está en la enseñanza fundamental, con un gran foco en la educación infantil, en función del interés y de la colaboración de los colegios.
- La clase con más accesos posee 26.167 accesos y existen otras con más de 150 comentarios, llegados de todo el País, con opiniones diversas sobre su contenido. Hasta ahora los recursos más visitados por los profesores son los vídeos, cuyo formato exige poca manipulación. Simuladores conteniendo experimentos virtuales curiosamente, a pesar de su potencialidad, no son ampliamente utilizados por los profesores.
- Las sugerencias de clases compartidas por los profesores han sido objeto de estudio de muchos cursos, tanto de licenciatura como de formación continua, como el Proinfo Integrado y el Mídias na Educação. Desarrollar y compartir nuevas prácticas de clases también ha sido una acción incluida en estos cursos como actividades para que los alumnos desarrollen. Es común ver, en el portal, muchas clases publicadas por alumnos de determinadas universidades o escuelas de educación básica en función de esas acciones. Muchos profesores han reconocido esas sugerencias de clases como producciones personales y las han publicado en el Currículo Freire - Plataforma Freire¹⁷, lugar donde los profesores realizan sus inscripciones en los cursos de formación.
- El uso del portal por parte de los profesores ha orientado la implementación y creación de nuevas funcionalidades, o sea, consideramos en la definición y en el desarrollo del portal las demandas de nuestros profesores. En este contexto, el portal ha sido constantemente modificado.

⁽¹⁷⁾ <http://freire.mec.gov.br>

Conclusiones

Hemos presentado en este trabajo las principales ideas y funcionalidades del Portal do Professor, construido para ofrecer a los integrantes del magisterio el perfeccionamiento cotidiano de la práctica educativa con el uso de las TIC, mediante un proceso de enseñanza y aprendizaje más significativo y contextualizado, etc... No se pretende crear un modelo único de uso de la tecnología ni tampoco una metodología específica, una vez que las escuelas viven situaciones muy diferenciadas, tanto en lo que se refiere a la formación de los profesores como a las condiciones físicas y sociales de las escuelas. Lo que queremos es crear un abanico de posibilidades para ofrecer a los profesores de cualquier región del País, la condición necesaria para conocer, evaluar y seleccionar situaciones más adecuadas a la realidad de su escuela y de sus alumnos, y poder, a partir de las experiencias conocidas, enriquecer, transformar e innovar su práctica.

Es pronto para evaluar el alcance efectivo del portal, pero algunos elementos apuntan que estamos en la dirección correcta, entre los cuales:

- El número de usuarios frecuentes (que han usado el portal más de 10 veces) va creciendo, indicando que ya se ha constituido como un instrumento para agregar a nuestros profesores;
- El número de clases construidas de forma aislada o en conjunto va creciendo, así como el número de accesos a las clases producidas por profesores no inscritos;
- La conexión entre capacitación y uso del portal parece estar funcionando, como muestra la correlación entre las figuras de capacitación (6) y uso del portal (7).

La colaboración para alcanzar los recursos educacionales del Banco Internacional de Objetos Educativos está teniendo éxito, ya que además de universidades, institutos y empresas brasileñas, se han obtenidos recursos de diferentes sectores de instituciones extranjeras.

El portal se diseñó para promover el uso, cada vez mayor, de colaboración de la comunidad escolar. Está formado por herramientas de colaboración, de modo que, a medida que nuevos profesores vayan accediendo a él y nuevos colaboradores vayan surgiendo, resultará en la producción y publicación de nuevos recursos, en la conexión de más escuelas y en el ofrecimiento de una mayor gama de servicios para ser utilizados por nuestros profesores. La forma en que estas posibilidades serán comprendidas y adecuadas para las escuelas dependerá, en gran parte, del proyecto político y pedagógico de cada una de ellas.

Estos proyectos se irán modificando con los avances en la formación pedagógica de nuestros profesores, en su cultura del uso de las TIC y en su alfabetización y fluencia tecnológica,

de aquí la importancia de la conexión entre los programas de capacitación y la concepción e implementación del portal, viabilizando una creciente participación de gestores y profesores en comunidades en red que traigan innovaciones en sus procesos educacionales.

Finalmente, cabe destacar que la interacción con los usuarios está trayendo nuevas ideas y nuevas funcionalidades que, paulatinamente, se agregan al Portal do Professor. Un ejemplo es la introducción, tanto en el Portal de Profesor como en el Portal del Alumno (que estamos creando) de herramientas de la plataforma de enseñanza y aprendizaje e-Proinfo como materiales, calendario y actividades que propiciarán una relación entre profesores y alumnos mediante la interrelación de los dos portales.

Referencias bibliográficas

- DA COSTA, R. (2005). Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. *Interface Comunicação, Saúde e Educação* 9, 235.
- DA CRUZ FAGUNDES, L. (1993). Em busca de novos recursos para ajudar o desenvolvimento cognitivo de crianças surdas: uso do computador e comunicação a distância. *Em Aberto*. Brasília, año 13, n.60, oct./dic. 1993.
- HUNTER, B. (2002). Learning in the Virtual Community Depends upon Changes in Local Communities. In K. A. Renninger & W. Shumar (eds.), *Building Virtual Communities. Learning and Change in Cyberspace*. New York: Cambridge University Press. Pág. 96 a 126.
- LEVY, P. (2002). *Cyberdemocratie*. Paris: Odile Jacob.
- PRADO, M. E. B. B. (1998). O uso do computador na formação do professor: Um enfoque reflexivo da prática pedagógica. *Coleção Informática para a mudança na educação*. Ministério da Educação. Secretário de Educação a Distância.
- VALENTE, J. A. A (2002). Espiral da Aprendizagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação: repensando conceitos. In JOLY, M.C. (Ed). *Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem* (pp. 15-37). São Paulo: Casa do Psicólogo Editora.
- MENDES DA PONTE, J. P. (1994). *O Projeto MINERVA. Introduzindo as NTI na Educação em Portugal*. Lisboa: Departamento de Programação e Gestão Financeira, Ministério da Educação.

Fuentes electrónicas

- BIELSCHOWSKY, C. E. (2009). Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas brasileiras: o programa ProInfo Integrado. *Revista e-Curriculum. Revista eletrônica científica de Educação: Currículo*. <http://www.pucsp.br/ecurriculum/>
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B., COUTINHO, C. M. P. (2008). As Ferramentas da Web 2.0 no apoio à Tutoria na Formação em E-learning. In: *Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique em Education (AFIRSE)*. Recuperado em noviembre de 2009 <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7767>.
- CORRÊA, C. H. W. (2009). Comunidades Virtuais gerando identidades na sociedade em rede. *Universiabrasil.net*. Recuperado em noviembre de 2009 <http://www.uff.br/mestcii/cyntia1.htm>
- COUTINHO, M. (2009). Novas tecnologias, velhas práticas? *Revista Aurora*. Núcleo de Mídia e Política da pós-graduação da PUC/SP. Recuperado em noviembre de 2009 de <http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=5&proj=PortalIBOP E&pub=T&db=caldb&comp=Notícias&docid=FA17399176148B1F8325756900478A58>.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2007). Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação. Texto da conferência proferida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, a 31 de Maio de 2007. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, 03, pp. 117-124. Recuperado em noviembre de 2009 de <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PTConf.pdf>
- PRADO, M. E. B. B. (1998). *(Re)visitando o contrucionismo para a formação do professor reflexivo*. IV Congresso RIBIE, Brasília. Recuperado em noviembre de 2009 de <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt20034242034239.PDF>
- ROJO, A. (1995). Participation in Scholarly Electronic Forums. *Tese de Doutoramento pela University of Toronto*. Recuperado em enero de 2009 de <http://www.oise.on.ca/~arojo/tabcont.html>.

Dirección de contacto: Carlos Eduardo Bielschowsky. Ministerio de Educación de Brasil. Secretaría de Educación a Distancia. E-mail: CarlosBiel@mec.gov.br



Recensiones y libros recibidos

Recensiones y libros recibidos

Libros reseñados

CABALLERO, P., ET.AL. (2007). *Políticas y prácticas pedagógicas: Las competencias TIC en educación*. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional. 142 pp. ISBN: 978-958-8316-34-5. (David Benítez de la Rosa)

GINÉ, C. (COORD.), DURAN, D., FONT, J. Y MIQUEL, E. (2009). *La educación inclusiva. De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado*. Barcelona: Editorial Horsori. 182 pp. ISBN: 978-84-9610-853-0. (Mónica Ortiz Cobo)

MARTÍNEZ USARRALDE, M.J. (COORD.). (2009). *Educación Internacional*. Valencia: Tirant lo Blanch. 433 pp. ISBN: 978-84-9876-451-2. (Karla Villaseñor Palma)

MARTÍNEZ, M. (2008). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Barcelona: Octaedro. 224 pp. ISBN: 978-84-8063-969-9. (Juan Luis Fuentes Gómez-Calcerrada)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE. (2008). *Pequeña memoria recobrada. Libros infantiles del exilio del 39*. Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones. 310 pp. ISBN: 978-84-369-4592-8. (Beatriz González Dorrego)

MONEREO, C. (COORD.) (2009). *Pisa como excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Barcelona: Editorial GRAÓ. 208 pp. ISBN: 978-84-7827-706-3 (Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso)

MURGA MENOYO, M^a. A. (COORD.). (2009). *Escenarios de innovación e investigación educativa*. Madrid: Editorial Universitas, S.A. 331 pp. ISBN: 978-84-7991-243-7. (M^a Paz Trillo Miravalles).

NAVAL, C. (2009). *Educación de la sociabilidad*. Pamplona: EUNSA/Astrolabio. 88 pp. ISBN: 978-84-31326-15-9. (Elena Arbués Radigales)

PAREDES, J. (COORD.), ET.AL. (2009). *La práctica docente de la innovación educativa*. Madrid: Editorial Síntesis. 387 pp. ISBN: 978-84-975665-5-1 (Noemí Álvarez Lorenzo)

SUÁREZ GUERRERO, C. (2008). *Educación y virtualidad*. Lima: Universidad Ricardo Palma, 415 pp. ISBN: 978-9972-236-46-4. (Bárbara Fernández López)

VALLÉS HERRERO, J. (2009). *Manual del educador social. Intervención en Servicios Sociales*. Madrid: Ediciones Pirámide. 294 pp. ISBN: 978-84-368-2270-0. (Paloma González Chasco)

VÉLAZ DE MEDRANO, C. (COORD.), ET.AL. (2009). *Educación y protección de menores en riesgo*. Barcelona: Editorial GRAÓ. 294 pp. ISBN: 978-84-7827-713-1. (Miguel Melendro Estefanía)

Libros recibidos

BESALÚ COSTA, X. Y TORT COMA, J. (2009). *Escuela y sociedad multicultural: Propuesta para trabajar con alumnado extranjero*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): Editorial MAD.

CALATAYUD, E. (2009). *La educación de los jóvenes: una tarea social compartida*. Sevilla: Fundación ECOEM.

DOÑA POZO, M. (2009). *Alas de Libertad: Prevención de la violencia de género en Educación Infantil*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): Editorial MAD.

FUNDACIÓN GERMÁN SÁNCHEZ RUIPÉREZ (2009). *La música en la literatura Infantil y juvenil*. Salamanca: Centro de Documentación e Investigación de Literatura Infantil y Juvenil. Fundación Sánchez Ruipérez.

GABINETE PSICOTÉCNICO MUNICIPAL DE TORRENT (2009). *Educar en Convivencia: Actas de las XVIII Jornadas Municipales de Psicopedagogía*. Torrent (Valencia), Gabinete Psicotécnico Municipal de Torrent. Ajuntament de la Ciutat de Torrent

LLUIS ZARAGOZÀ, J. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria: competencias docentes y aprendizaje*. Editorial GRAÓ: Barcelona.

LÓPEZ, S., ET.AL. (2009). *Eneagrama para adolescentes: Una fuente de conocimiento para mejorar la práctica*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

MOLINA SAORÍN, J. Y ILLÁN ROMEU, N. (2008). *Educar para la diversidad en la escuela actual: Una experiencia práctica de integración curricular*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): Editorial MAD.

NODDINGS, N. (2009). *La educación Moral: Propuesta alternativa para la educación del carácter*. Buenos Aires: Amorrortui Editores.

PINILLA VÁSQUEZ, R. (2009). *La palabra cuenta: Relatos de niñas y niños en condición de desplazamiento*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

QUINTERO MEJÍA, M. (2009). *Narraciones, memorias y ciudadanía: Desplazamiento forzado*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

REGGINI, H. (2008). *Florencio de Basaldúa, un vasco Argentino*. Buenos Aires (Argentina): Academia Nacional de Educación.

SALCEDO TORRES, L.E., ET.AL. (2008). *Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Química*. Bogotá (Colombia): Universidad Pedagógica Nacional.

VALENCIA MENDOZA, G., ET.AL. (2007). *La inteligencia emocional y relacional desde lenguajes artísticos*. Bogotá (Colombia): Universidad Pedagógica Nacional.

VANOSSI, J. R. (2008). *Legislación educativa: Reflexiones y propuestas para su reforma*. Buenos Aires (Argentina): Academia Nacional de Educación.

WERNER CANTOR, E. (2008). *Homofobia y convivencia en la escuela*. Bogotá (Colombia): Universidad Pedagógica Nacional.

GINÉ, C. (COORD.) ET.AL. (2009). *La educación inclusiva. De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado*. Barcelona: Editorial Horsori. 182 pp. ISBN: 978-84-9610-853-0.

Este libro vinculado al ámbito educativo escolar supone un importante recopilatorio de valiosas aportaciones de diferentes especialistas fundamentalmente psicólogos y pedagogos del marco nacional e internacional, que ofrecen una reflexión en torno a la educación inclusiva desde una doble perspectiva teórico-práctica. La relevancia del tema abordado radica en que pese a lo conseguido en este terreno, la inclusión en la escuela continúa siendo uno de los grandes retos del sistema educativo y todos aquellos agentes implicados. Al respecto a menudo los avances políticos y las prácticas educativas no acaban de reflejar una voluntad de cambio por parte de la Administración y el profesorado. La obra se concibe en dos partes, aunque no formalmente diferenciadas, que dan respuesta a dos cuestiones fundamentales: qué debería entenderse hoy en día por inclusión y qué razones de fondo la avalan y por otro lado, cómo podemos promover cambios en los centros educativos de Primaria y Secundaria que permitan al profesorado avanzar hacia una escuela más inclusiva, es decir, que promueva la participación y el éxito de «todo» el alumnado.

En esa primera parte (capítulos 1-3) Climent Giné aborda la confusión en torno al uso del concepto de inclusión, señalando diversos usos del mismo y haciendo una propuesta en la que inclusión es: un proceso inacabado, que pone el énfasis en la participación y que supone fundamentalmente combatir toda forma de exclusión tratando de responder a la diversidad de necesidades de «todo» el alumnado en busca de su éxito. Por su parte, Gerardo Echeita considera que haciendo un repaso del proceso de inclusión en los últimos años en España «todavía tampoco» estamos cerca de una escuela inclusiva. Para ello presenta una serie de datos empíricos de los que cabe destacar el escaso bienestar emocional y social (exclusión invisible) vivido por el alumnado pese a la integración en términos espaciales. De ahí la necesidad, desde mi punto de vista, de buscar criterios o medidas de inclusión alternativos a los actuales.

De la segunda parte del libro en la que se aborda el ¿qué hacer? (capítulos 4-10) debe destacarse la propuesta de Teresa Huguet que señala la necesidad de flexibilizar la fronteras entre los profesionales especializados y docentes curriculares para construir redes de apoyo mutuo favoreciendo un clima de cooperación y colaboración y dando cabida a la modalidad de dos profesores en el aula. Del mismo modo, David Durán apuesta por el aprendizaje entre iguales aportando resultados de investigación que avalan su uso para la inclusión. Este mismo autor apunta una serie de sugerentes condiciones y modalidades de colaboración entre el alumnado. Por su parte, Josep Font en su aportación, plantea el debate de las funciones de los centros de educación especial con respecto a la inclusión del alumnado en los centros ordinarios. Al respecto, apoya la función puente de dichas instituciones, no obstante, en este punto debo discrepar y considerar otras posibilidades en las que se disipen esa dicotomía entre instituciones. ¿Por qué no ir más allá en la inclusión? y apostar por la existencia de centros ordinarios con servicios y recursos «propios» de dicha índole? Por último, la presentación que nos hace Ester Miguel de una experiencia llevada a cabo en Cataluña en el uso del «Index for Inclusión» tomado del Reino Unido,

cuya experiencia piloto se encuentra en proceso y de la que será muy interesante tener resultados en un futuro no muy lejano.

La obra en su conjunto supone una notable contribución al conocimiento en torno a la gestión de la diversidad y la inclusión en el contexto escolar. Cabe destacar el tratamiento de la temática desde la doble panorámica teórico-práctica, prestando una especial atención al «qué se hace» y al «qué se puede hacer».

Resulta pues un trabajo muy interesante, actual y sugerente, donde el lector encontrará un rico material que le permitirá adquirir un profundo conocimiento en la temática y que le incitará a la reflexión y búsqueda de fórmulas alternativas próximas a los principios de normalización e igualdad en el contexto de la intervención educativa y escolar.

Mónica Ortiz Cobo

MARTÍNEZ USARRALDE, M.J. (COORD.) (2009). *Educación Internacional*. Valencia: Tirant lo Blanch. 433 pp. ISBN: 978-84-9876-451-2.

Hoy día resulta imposible negar el valor de la educación como un recurso del cual se valen las sociedades modernas para promover el desarrollo y la paz social, objetivos fundamentales de la Educación Internacional. Desafortunadamente, también es claro que, a pesar de los esfuerzos realizados, este objetivo no ha sido alcanzado en su totalidad. De ahí el valor de esta obra coordinada por Martínez Usarralde, que reúne la voz de distintos autores quienes reflexionan en torno a las bases conceptuales, los escenarios presentes y retos futuros de la Educación Internacional.

En la primera parte se abordan las bases conceptuales de la Educación Internacional. Allí, Antonio Luzón y Mónica Torres presentan el estado actual teórico-epistemológico de la Educación Internacional vinculándola con la Educación Comparada, así como las principales áreas de estudio y de investigación. Luego, María Jesús Martínez nos habla de los rasgos idiosincrásicos de las tres principales perspectivas que abordan el polémico concepto de «desarrollo»: económica, social y política. Martínez identifica los aspectos convergentes y divergentes de las tres perspectivas poniendo especial énfasis en el papel que juega la educación en cada una de ellas.

Otro de los temas que conforman las bases de la Educación Internacional es la globalización. Por ello, Francesc Raventós nos habla de las múltiples dimensiones del término y sus diversas perspectivas: económica, política, tecnológica, cultural, social y educativa. El autor describe los marcos jurídicos internacionales que velan por la formulación y aplicación de las políticas educativas, y pone en evidencia situaciones de desigualdad educativa que a su vez son consecuencia de la desigualdad social. La Educación Permanente es otro elemento a tener en cuenta para entender el contexto actual sobre la Educación Internacional. Macarena Esteban analiza y profundiza este concepto y su práctica como una de las nuevas metodologías de la Educación de Adultos. Asimismo, nos habla de cómo la Educación

Permanente es asumida por los organismos comunitarios dedicados a la formación y el empleo. Al cierre de esta primera parte, Francesc Pedró analiza las diferencias entre los países de la OCDE respecto a sus políticas educativas sobre educación de los emigrantes y sus factores de éxito. El autor hace hincapié en las fortalezas y debilidades de las políticas españolas y en el papel de la investigación empírica comparada en los debates políticos sobre educación de los emigrantes.

La segunda parte se refiere a los escenarios presentes y retos futuros de la Educación Internacional. En el primer capítulo, Valle López describe cómo las políticas educativas son fundamentales para consolidar y garantizar la paz entre los países miembros de la Unión Europea. En esta misma lógica, Vázquez Verdura analiza las coincidencias entre la educación como una función pública y las políticas para la igualdad efectiva entre varones y mujeres. La autora da cuenta de la vigente necesidad de incluir la perspectiva de género, no solamente en el discurso, sino, sobre todo, en las prácticas educativas para desarrollar sociedades democráticas e igualitarias. Paulí Dávila y Luis María Naya exponen el rol de los Derechos del Niño en el marco de las políticas educativas internacionales. A partir de la descripción del surgimiento y evolución de los derechos de la infancia. Se destaca el rol de diversos organismos internacionales, como la UNICEF, en la incorporación de los aspectos educativos en la agenda internacional, tal y como sucedió con la Convención sobre los Derechos del Niño. En consonancia, Ana Ancheta hace un repaso sobre aquellos procesos que han llevado a concebir las actuales teorías y prácticas educativas sobre la primera infancia. Estos discursos han contribuido a reconocer y revalorizar la atención durante los primeros años de la vida favoreciendo la existencia de recursos legales a nivel internacional. Como cierre a esta segunda parte, Andrés Paya presenta el panorama actual sobre políticas educativas de los principales organismos internacionales dándonos a conocer las prioridades y estrategias que de cada visión se derivan.

En la tercera y última parte, María de Jesús Martínez propone un modelo de programa, con su respectiva didáctica, para la disciplina de Educación Internacional en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

Como decía al principio de esta nota, «Educación Internacional» es una referencia importante tanto para los investigadores como para los practicantes del área educativa.

Karla Villaseñor Palma

MARTÍNEZ, M. (2008). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Barcelona: Octaedro. 224 pp. ISBN: 978-84-8063-969-9.

Si pudiéramos realizar cambios en la universidad que posibilitaran una mayor calidad en la formación académica de los alumnos, a la vez que se prestara un servicio a la sociedad que contribuyese a su mejora, pocos serían los que rechazarían esta oportunidad aunque muchos los que se preguntarían como hacer

tal cosa. Este libro, editado por Miquel Martínez, aborda esta cuestión proponiendo una innovadora estrategia denominada aprendizaje servicio.

Con este sencillo nombre se identifican un conjunto de propuestas que posibilitan a los estudiantes la adquisición de competencias y el aprendizaje en la comunidad, en una perfecta integración entre teoría y práctica, que además genera un servicio a la sociedad.

Introducir propuestas de aprendizaje servicio en el ámbito universitario implica concebir esta institución como agente educativo que contribuye a la formación ética y ciudadana de sus estudiantes. Yendo más allá de la deontología profesional, se ofrece la oportunidad de que participen en actividades que contribuyan, con la guía de los profesores y mediante la reflexión sobre los contenidos curriculares, a abordar problemas sociales reales. De esta manera, el aprendizaje académico se dota de mayor significado social y se fomenta la responsabilidad ciudadana de los alumnos. Un aprendizaje que tiene, según Laura Campo, un claro referente en Dewey y Makarenko y sus propuestas de aprendizaje a través de la acción.

El aprendizaje servicio, tal y como explica Tapia, es capaz de romper las impermeables barreras que suelen separar la investigación, la docencia y la extensión universitaria, así como de generar una dinámica de refuerzo mutuo entre ellas en torno a la calidad académica y la responsabilidad social.

Pero el libro no sólo presenta y propone el aprendizaje servicio, sino que nos muestra que es posible ponerlo en práctica, ya que se lleva haciendo varios años tanto dentro como fuera de nuestro país. De esta forma, la profesora Naval deja constancia del macroproyecto de aprendizaje servicio llamado «Campus Compact» que implica a unos 1000 *colleges* y universidades en Estados Unidos.

Antonio Madrid relata la experiencia del proyecto «derecho al *Derecho*», desarrollado en la Universidad de Barcelona con el objetivo de mejorar la formación de los alumnos así como de posibilitar el acceso a recursos jurídico-sociales a personas pertenecientes a colectivos desfavorecidos.

En el ámbito de la formación de profesionales de la educación se presentan tres propuestas diferentes. Primeramente la profesora Ríos, de la Universidad de Barcelona, expone el proyecto en el que está inmersa hace ya más de 12 años, donde se utiliza la educación física como recurso de intervención educativa-social en el ámbito penitenciario, de la salud mental, o la discapacidad.

En segundo lugar, Maribel de la Cerda, Xus Martín y Josep María Puig también de la Universidad de Barcelona, explican el proyecto «Amigos y amigas de lectura» mediante el cual, se pretende fomentar la afición a la lectura así como la mejora de la competencia lectora de los alumnos de Primaria y Secundaria.

Asimismo, Carbonell y Carrillo presentan la experiencia de aprendizaje servicio que se desarrolla desde 1994 en la Universidad de Vic, donde a través de las prácticas de diferentes carreras que se realizan en países de América Central, se posibilita a los alumnos una experiencia de cooperación internacional en el marco de su formación universitaria.

Araujo y Arantes exponen el proyecto de la Universidad de Sao Paulo, en el que se implica a una facultad con muy diversas disciplinas, en una metodología de aprendizaje basado en problemas y actividades de servicio a la comunidad.

Y por último, Schlierf, Boni y Lozano, aportan interesantes reflexiones y alguna experiencia en torno a la necesidad de contar con la participación de los ciudadanos en el proceso de desarrollo tecnológico, de tal forma que se encuentre regido no sólo por criterios científicos sino también por aquellos criterios que tienen en cuenta el beneficio de la comunidad.

La puesta en marcha de propuestas de aprendizaje servicio requieren un cambio en la universidad y en la mentalidad de sus miembros. Es un cambio importante que este libro nos muestra que es necesario y que además es posible llevar a cabo, porque de hecho los mecanismos que lo hacen realidad ya han empezado a moverse en nuestro entorno cercano.

Juan Luis Fuentes Gómez-Calcerrada

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE. (2008). *Pequeña memoria recobrada. Libros infantiles del exilio del 39*. Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones. 310 pp. ISBN: 978-84-369-4592-8.

En el Prólogo de esta obra Alejandro Tiana Ferrer no solo recuerda la creatividad, imaginación, rigor y empuje de Ana Pelegrín, sino que hace un reconocimiento explícito del trabajo llevado a cabo por esta estudiosa y por los otros editores y autores que colaboran en esta obra, a quienes les agradece el esfuerzo y la tenacidad por haber contribuido a la recuperación de una parte de nuestra memoria.

La obra ofrece, por un lado, un panorama general de las publicaciones de la literatura infantil, la ilustración y el teatro producidos en Argentina, México y Cuba durante el exilio español de 1939 y, por otro lado, aporta estudios de obras, representaciones y autores concretos. Se completa este estudio con un análisis sobre el exilio interior y la recuperación de la memoria y finalmente, concluye con la inclusión de un catálogo de autores y obras.

En el primer artículo *Una aproximación a los libros infantiles en el exilio español (1939-1977)* Ana Pelegrín realiza una exposición general de las publicaciones (narrativa, poesía y teatro) destinadas al público infantil centrándose en las producidas en Argentina, México y Cuba y en algunas recuperadas en España tras el retorno de la democracia.

En el siguiente, *Letras para cambiar el mundo. Los libros para niños en las Misiones Pedagógicas* María García Alonso analiza la labor de las Misiones Pedagógicas, los títulos de la Biblioteca Z y la actuación de Luis Cernuda en las Misiones Pedagógicas.

Seguidamente Alberto Urdiales en *La imagen Exiliada* estudia y expone quiénes fueron los ilustradores infantiles en el exilio, quiénes, sin ser ilustradores en su origen, lo serían después en el exilio y quiénes no hicieron ilustración antes de la contienda pero, debido a las circunstancias, se vieron forzados a ello.

En *Tarde de enero de 1923* Juan Mata escribe acerca de la representación de títeres en casa de García Lorca en 1923 y en *Memoria de la escena: el teatro infantil de los exiliados* Victoria Sotomayor dibuja la trayectoria de una ruptura, una ausencia y un retorno posible o imposible de aquellos autores teatrales exiliados que buscan la renovación del teatro español.

Tras este panorama general de la literatura infantil, la ilustración y el teatro de los exiliados y tras el estudio de aspectos concretos comentados más arriba, se pasa al análisis de obras concretas. María Jesús Ruiz estudia la obra de Alejandro Casona en *De Sanabria a Buenos Aires: el destierro escénico de Alejandro Casona*. El escritor Miquel Desclot examina la obra de Anna Muriá. Juan Kruz Igerabide valora la versión *Leoi-Kumea* del poeta vasco Orixe, adaptación de *Le petit lion* de J. Prévert. Y Blanca Ana Roig Rechou en *Memorias de un neno labrego y la obra de Xosé Neira Vilas* profundiza en la obra de este autor gallego. Por último, en *El exilio interior de la posguerra en la narrativa y la recuperación de la memoria* Nieves Martín Rogero revisa obras representativas de la literatura infantil y juvenil que nos permiten conocer cómo vivieron niños y jóvenes la guerra y el exilio interior y cómo, a través de la ficción, se intenta recuperar la memoria histórica.

Finaliza esta obra con un *Catálogo* en el que se relacionan las obras infantiles publicadas en el exilio, o relacionadas con él, en el período de 1939-1977. El catálogo se estructura en tres apartados: 1) *La Edad de Plata y los libros infantiles: 1920-1933*, 2) *Exilio. Memoria del olvido. En manos del silencio: 1939-1977* y 3) *Retornos de lo vivo lejano: 1978-2000*.

Pequeña memoria recobrada. Libros infantiles del exilio del 39 permite al lector recobrar esa pequeña memoria y a la sociedad española recuperar un cuantioso patrimonio cultural olvidado. Cabe destacar el rigor y minuciosidad con que han trabajado los editores y autores, así como la sensibilidad y el interés demostrados para la recuperación de un pasado tan silenciado.

Ana Pelegrín fue la impulsora de esta obra. Consiguió su propósito: publicar este libro, aunque no logró verlo editado.

Beatriz González Dorrego

MONEREO, C. (COORD.). (2009). *Pisa como excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Barcelona: Editorial GRAÓ. 208 pp. ISBN: 978-84-7827-706-3

El libro presenta una interesante reflexión sobre un tema pedagógico clave como es la evaluación de los aprendizajes y su relación con la metodología de enseñanza a través de un lenguaje sencillo y directo que pretende llegar a dar orientaciones prácticas para los docentes. Aprovechando el impacto mediático del proyecto PISA y los informes derivados de él, así como la preocupación de las instituciones educativas para mejorar los resultados obtenidos, el texto recoge los principios que orientan la elaboración de las pruebas PISA y propone una guía para que los profesores puedan reflexionar y replantearse el tipo de

evaluación empleada. Asimismo, se presentan algunas experiencias realizadas por profesores de Secundaria en este sentido que resultan muy sugerentes y hacen realidad una de las pretensiones del proyecto PISA, contribuir a la mejora de la enseñanza a través de unas adecuadas estrategias de evaluación.

El libro se divide en tres partes. La primera se centra en la exposición de algunos conceptos claves vinculados a la evaluación educativa. Para comenzar se plantea la estrecha relación entre evaluar y enseñar, y se parte de la tesis de que los alumnos aprenden para la evaluación, ajustándose a los requerimientos que planteen las pruebas de evaluación, de modo que la evaluación tendría efectos retroactivos sobre la enseñanza y el aprendizaje. La evaluación propuesta se vincula a las competencias, las cuales requieren la movilización de conocimientos, su utilización en contextos específicos y a través de actividades complejas, que exijan, a ser posible, resolver un problema. El análisis de las estrategias para llevar a cabo la evaluación se enmarca en los ejes: autenticidad-academicismo; disciplinario-interdisciplinario e individual-social, señalando la utilidad de las diferentes propuestas (dossier de apuntes, formulación de cuestiones, simulaciones, resolución de problemas, casos, incidentes...) en función de los objetivos pretendidos. Finalmente, la profesora holandesa Monique Boekaerts hace hincapié en la autorregulación del estudiante como un proceso complejo que se pone en marcha para la consecución de los objetivos propios y que influirá de manera importante en sus procesos de aprendizaje y logros conseguidos.

En la segunda parte del libro se presenta el proyecto PISA como un modelo de cambio en las prácticas evaluativas. Se abordan las competencias específicas de los docentes para realizar la función evaluativa, entendiendo que ésta abarca mucho más que plantear actividades para comprobar lo que los alumnos han aprendido. Se analizan, pues, competencias que implican la delimitación del contexto de la evaluación, la selección o construcción de instrumentos y métodos de evaluación, competencias reguladoras, de interpretación de resultados y evaluación del propio proceso y, por supuesto, comunicativas.

A continuación se aborda el proyecto de evaluación internacional PISA y se defiende el modelo adoptado por cuanto se basa en la concepción de una evaluación auténtica basada en competencias, en tanto que se vincula con la vida cotidiana, planteando tareas que implican la solución de problemas con cierta complejidad en contextos reales y significativos y que suelen implicar conocimientos de distintas disciplinas. En base a estos principios psicoeducativos se presenta una guía (GAPPISA) para que los profesores puedan reflexionar sobre la adecuación de sus pruebas de evaluación. La guía está centrada en el análisis de la autenticidad, la creación de situaciones o problemas, la movilización de procesos cognitivos de orden superior, el uso de diferentes formatos para presentar información, explicitación del proceso de pensamiento además del resultado, el ofrecimiento de ayudas para la resolución del problema y la explicitación de los criterios de corrección.

En la tercera parte se exponen algunas experiencias realizadas por profesores de Secundaria de diferentes áreas (lengua inglesa, griego, sociolingüística, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales) consistentes en analizar sus pruebas de evaluación y replantearlas a la luz de los criterios propuestos. Estas experiencias muestran que los profesores son capaces de introducir cambios en las mismas con objeto de hacerlas más auténticas y adecuadas a los criterios expuestos, lo que repercute en una mayor

motivación y satisfacción del alumnado y un aumento de su rendimiento, así como generan algunos cambios en las prácticas docentes y la metodología de enseñanza, lo cual viene a confirmar las hipótesis de partida.

Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso

MURGA MENOYO, M^a. A. (COORD.). (2009). *Escenarios de innovación e investigación educativa*. Madrid: Editorial Universitas, S.A. 331 pp. ISBN: 978-84-7991-243-7.

El libro que nos ocupa está relacionado con la creciente demanda de educación superior surgida en los últimos años a propósito del desarrollo e implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. Abarca las derivadas de la *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior* (UNESCO, 1998), cuyo alcance reviste no solo aspectos metodológicos y de estructura del sistema, sino también el desarrollo sociocultural y económico, la construcción del futuro y el desarrollo de nuevas competencias y conocimientos ideales para la sociedad del conocimiento.

Entre los principales focos de interés que señalan los organismos internacionales de educación, y que destacan igualmente los autores del libro, se encuentran: promover la educación a lo largo de toda la vida, el papel de las tecnologías como herramienta de intercambio de conocimiento, la atención a necesidades sociales y desarrollar los valores en que reposa la ciudadanía.

Como consecuencia de ese planteamiento integrador, se presentan cinco escenarios de innovación e investigación educativa. El primero, *educar para la calidad de vida: medio ambiente y desarrollo sostenible*, analiza el papel de la educación desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa. Se centra en el desarrollo sostenible, en las aportaciones del movimiento conservacionista y en la educación para la salud y ambiental que permiten generar bienestar social.

La investigación sobre el ser humano y los valores en el ámbito educativo, es el segundo escenario de análisis. Desde una perspectiva teórico-filosófica hace referencia a la metodología hermenéutica y narrativa, dando respuesta a la actividad profesional de los educadores y analizando detalladamente sus principales componentes. Entre las líneas clásicas de investigación destacan las centradas en la naturaleza del ser humano y su educabilidad y la educación como actividad moral. Como conclusión, se hace referencia al influjo de los afectos en la educación en valores.

El tercero de los escenarios, *la cohesión, equidad y promoción social*, recoge el análisis de la función de la Pedagogía Social y la Animación Sociocultural. En una sociedad crecientemente cambiante era necesario contemplar el marco conceptual y las dinámicas e investigaciones socioeducativas de inclusión y exclusión social, hasta situarse en las estrategias de intervención social, cuyo objetivo concreto se focaliza en la mejora y cambio personal, grupal y comunitario. Educar en la sociedad global y desde un enfoque de humanización del ser humano, donde todo fenómeno que acontezca en la vida familiar será

susceptible de tener un valor educativo añadido, son las temáticas que cierran esta línea de innovación e investigación.

La educación a lo largo de la vida, penúltimo de los escenarios, estudia los distintos ámbitos de la educación y las etapas formativas de la vida de una persona, hasta llegar a los «ajustes» entre estos y el trabajo que adopte el sujeto. Se focaliza el interés en la formación de la ciudadanía, no sólo por su capacidad de gestión económica, sino social. Abre el debate sobre la coexistencia entre ser buena persona y ser buen ciudadano y analiza aspectos disciplinares diversos, que permitirán a los formadores colaborar en la mejora de los discentes. Para finalizar, se detalla el papel de organismos internacionales y europeos que promueven la educación permanente y la comprensión de los distintos paradigmas que aborda la educación a lo largo de la vida.

Finalmente, el escenario titulado *educación a distancia y la formación virtual*, comienza ofreciendo las claves teóricas de la educación a distancia, centrándose en la «teoría del diálogo didáctico mediado» que incluye todos y cada uno de los componentes del proceso, sus modalidades y su relación. En la planificación de los procesos formativos se profundiza en el diseño instruccional y su implantación tanto en ámbitos convencionales como virtuales. Los recursos educativos y la evaluación, contenidos de los capítulos posteriores, ofrecen la visión de la política educativa en la Unión Europea, aludiendo a la relación formación-tecnologías y a la necesidad de acreditación de la calidad educativa, entendiendo la evaluación como instrumento de mejora. Para concluir, se analizan las últimas tendencias en educación a distancia como: uso de tecnologías sociales, folksonomías y *software* colaborativo, métodos de movilidad, e-portfolios, entornos de aprendizaje y recursos educativos abiertos.

La fusión de conocimientos perfectamente organizados y las múltiples aportaciones innovadoras recogidas en esta obra, proporcionan respuesta muy necesaria y adecuada a los diferentes perfiles profesionales del ámbito de educación.

M^a Paz Trillo Miravalles

NAVAL, C. (2009). *Educación de la sociabilidad*. Pamplona: EUNSA/Astrolabio. 88 pp. ISBN: 978-84-31326-15-9.

La formación del ser humano en su dimensión social siempre ha sido una meta relevante en educación, pero las características de nuestro mundo y las evidentes carencias apreciables en nuestras sociedades han hecho tomar conciencia de la necesidad de hacer de estos objetivos una preocupación prioritaria. Si analizamos la sociedad en la que vivimos encontramos muchos rasgos positivos, al tiempo que encontramos otros no tan positivos: el consumismo, el materialismo, el relativismo cultural, y el individualismo, que lleva a disociar lo personal de lo social, con la consiguiente búsqueda de la utilidad, del propio beneficio y la pérdida del interés por participar en la vida social.

Precisamente el individualismo se encuentra entre los fenómenos reales del mundo contemporáneo que la autora apunta en esta obra como desafíos para llevar a cabo una educación de la sociabilidad. Al que añade la falta de comunicación y cooperación social, la globalización y la inmigración.

La profesora Naval ha centrado parte de su labor investigadora en la educación para la ciudadanía y ha impulsado una educación que tenga en cuenta los aspectos morales y cívicos, como un modo de paliar el déficit de sociabilidad que padecemos. En esta obra además nos ofrece las claves para desarrollar una adecuada intervención educativa.

La autora persigue la descripción y explicación del hecho de la sociabilidad. Se trata de un trabajo riguroso, sintético e integrador, fundamento de la intervención educativa. Tomando como base de reflexión algunos estudios empíricos y una amplísima bibliografía y, como fuentes de conocimiento científico-pedagógico, las respuestas y opiniones de investigadores y profesionales de lo social, logra ofrecernos una visión complementaria y comprensiva de la educación de la sociabilidad.

El estudio se apoya en una doble tesis. Por una parte, en la importancia de un adecuado desarrollo y crecimiento de la sociabilidad, a nivel personal y social. Por otra, partiendo de las características de la persona, sostiene que las dimensiones básicas de la educación de la sociabilidad son: la educación de la afectividad, de la memoria, de la imaginación y de los intereses que, como argumentará, pueden ponerse en relación con unas determinadas actitudes y virtudes sociales: autocontrol, templanza, fortaleza, honor, necesidad de ser valorado, autoestima, piedad, gratitud, prudencia, justicia, veracidad, autoridad y liberalidad.

Dichas dimensiones a educar se consideran fundamento para la acción social en su vertiente de comunicación y de participación. Esto conlleva promover la afabilidad, la cordialidad, la liberalidad, la gratitud y la reparación. Para la autora potenciar la acción social supone educar para la comunicación, la cooperación, la colaboración y la participación.

El interés de la autora se centra en el educando. Aclara que tanto las dimensiones expuestas para una educación de la sociabilidad como las virtudes sociales comentadas se desarrollan a través de su ejercitación. Lo que pone de manifiesto que el verdadero artífice de la educación, también en su dimensión social, es el educando. Surgen continuas reflexiones en torno a la tarea del educador, especialmente de la familia. Al hilo de su argumentación introduce ejemplos y consejos educativos que resultan muy clarificadores, logrando unir la reflexión teórica con las propuestas para la práctica educativa.

La oportunidad de la obra es clara en un momento en el que está en auge la investigación sobre la educación cívica. La propia autora señala otros motivos de la pertinencia del trabajo: los resultados que se ofrecen son interesantes para desarrollar programas de educación de la sociabilidad y puede ser un puente de diálogo con profesionales de ámbitos de conocimiento diversos (p. 11).

Nos encontramos ante una propuesta de educación de la sociabilidad que se apoya en distintas teorías pedagógicas: la *teoría del attachment*, la psicología positiva y las autobiografías de infancia, entre otras; se define el papel de las figuras del educando y el educador; se propone, como contenidos, unas dimensiones de la persona y unas determinadas virtudes sociales; y, finalmente, se concretan los medios educativos a promover en los niños: normas de urbanidad, la convivencia familiar, la intimidad, la

reflexión, el juego y el canto, la lectura y la escritura, la creatividad y el ingenio, el aprendizaje de una segunda o tercera lengua, el abrirse a las peculiaridades del mundo cultural, enseñarles a dialogar, a ser solidarios, respetuosos, etc. Sin duda se trata de un adecuado modelo de educación de la sociabilidad que orientará a docentes y educadores en la elaboración de sus programas de intervención.

Elena Arbués Radigales

PAREDES, J. (COORD.), ET.AL. (2009). *La práctica docente de la innovación educativa*. Madrid: Editorial Síntesis. 387 pp. ISBN: 978-84-975665-5-1

Se trata de una obra colectiva de autores de diversa índole conocedores del sistema en sus distintos niveles. Pretende dotar de realismo y practicidad a los aspectos cambiantes de nuestra nueva realidad educativa centrándose en el docente y bajo el marco legal de la LOE. Se encuadra en 18 puntos en torno al equipo profesional, los problemas del día a día, técnicas, retos, experiencias innovadoras y la reconstrucción de los diferentes elementos del currículo de acuerdo a los tiempos que acontecen. El libro está estructurado de tal modo que al finalizar cada punto propone actividades para el profesorado tanto presenciales como no, de gran grupo y seminarios.

Se incide en el hecho de la necesidad de abandonar la metodología autónoma de trabajo del profesorado volviendo hacia una idea premoderna y de cultura comunitaria donde el intercambio de experiencias sea el eje central de acción educativa para que así exista la promoción de cambios en el aula. Se debe abolir el egocentrismo docente y dar paso a la creatividad y voluntarismo a través de los centros de interés educativo. Desde una incidencia informada y dinámica y no solo reflexiva, donde haya cabida tanto para los métodos docentes como para también los discentes. Propone técnicas para abordar el trabajo en el aula y su método expositivo como, por ejemplo: los mentefactos.

Desmonta la idea de equipo directivo como elemento profesionalizado y perenne y la de profesor como ejecutor de teorías ajenas. Así pues, incide en el conocimiento del alumnado para obtener la eficacia deseada situándolo en el centro de la acción educativa.

En cuanto a los cambios acontecidos durante los últimos años, nos muestra una batería de acciones en distintas comunidades autónomas españolas así como las de diversos países en cuanto a atención a la diversidad en dificultades de aprendizaje, inmigración, prevención de la violencia, etc. haciéndonos conocedores de que los problemas de nuestra educación no son aislados y son trabajados de forma muy innovadora en distintos puntos geográficos.

La resolución de conflictos desde el trabajo en la abolición de contravalores y la inteligencia emocional son expuestos por propuestas institucionales concretas. La escuela debe contribuir a mejorar la sociedad no sólo creando profesionales sino formando ciudadanos honrados y responsables. Se debe desmitificar los resultados académicos como indicadores de calidad.

Característico es el uso del término de ecoalfabetización hacia la integración de la naturaleza en el mundo desarrollado incidiendo en la necesidad de ir más allá de lo preservacionista e irreflexivo empezando desde la escuela.

España como cabeza de países que abandonan la educación secundaria precisa de intervenciones alternativas. En la obra se muestran formas de intervención como son el e-learning y la alfabetización digital y se recalca que el futuro de las aulas gira en torno a las TIC y a la acción educativa contextualizada.

El libro nos plantea como en realidad no estamos inmersos en una sociedad de conocimiento, sino que estamos rodeados de conocimiento que no nos lleva al saber. Nuestro estado descafeinado y de inmadurez social generalizada es el aspecto educativo que hay que abordar. Quizás no haya que centrarse tanto en el niño como en la sociedad adulta que le rodea y nutre de características. Si a esto le unimos el tinte político, la educación en sí pasa a un segundo plano. Es necesario por tanto, redefinir las dificultades de aprendizaje como el aprieto de reconocer y superar la ignorancia, autoconocerse y poner a la humanidad en evaluación.

Los retos educativos son puestos a consulta como la convergencia de progreso y evolución, se trata de dar fiabilidad al trabajo en valores no cayendo en distorsiones y falseamientos y redefiniendo la educación como muestra y no ocultación, sin caer en el adoctrinamiento.

Noemí Álvarez Lorenzo

SUÁREZ GUERRERO, C. (2008). *Educación y virtualidad*. Lima: Universidad Ricardo Palma, 415 pp. ISBN: 978-9972-236-46-4

«[...] la educación es la revelación de los demás,
de la condición humana como concierto de complicidades irremediables».
(Fernando Savater, *El valor de educar*).

Incuestionable la idoneidad de la cita escogida por el autor para introducir el primer capítulo de su libro. Este concibe el proceso de aprendizaje como un fenómeno social —una «polifonía coral», que diría Savater— derivado de la interacción y el intercambio entre individuos y radicalmente opuesto a la concepción monológica de la educación, integrada por sujetos que actúan de forma aislada.

En *Educación y virtualidad*, Cristóbal Suárez Guerrero parte de la cuestión inicial «En un lugar de Internet... ¿es posible que los alumnos puedan aprender todos y no fracasar juntos?» para proceder a la reflexión acerca del papel primordial que desempeñan las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la conformación de espacios y dinámicas cooperativas aptas para el desarrollo del aprendizaje tal y como él lo concibe, es decir, como interacción cooperativa entre iguales.

A partir de esta reflexión, constataremos la envergadura del salto funcional protagonizado por Internet –principal representación o arquetipo de las nuevas tecnologías– dentro del entramado docente como consecuencia de un viraje en el modo moderno de pensar el mundo y, en último término, la educación. Así, de una idea individualista de la vida, en general, y de la enseñanza, en particular, como institución distribuida en sujetos que actúan aisladamente, se deriva una función puramente instrumental de las nuevas tecnologías convirtiéndose estas en medios de acompañamiento, meras herramientas de apoyo al servicio del individuo que lleva a cabo la actividad de aprendizaje en solitario.

No obstante, y he aquí el objeto del libro que reseñamos, la concepción corporativa de la educación como entidad integrada por piezas fundamentales de un mismo engranaje que colaboran en la obtención de un beneficio común otorga a Internet el irreductible papel principal de entorno idóneo para el desarrollo exitoso de la denominada interacción cooperativa, una de las actividades más fructíferas para el aprendizaje.

Educación y virtualidad se divide en cuatro capítulos. Los tres primeros constituyen los respectivos aportes psicológico, pedagógico y tecnológico de la cuestión. El cuarto capítulo, que versa sobre la tesis doctoral del autor, Doctor en Educación por la Universidad de Salamanca y profesor de posgrado en las universidades de Salamanca y Nacional Mayor de San Marcos, es de especial interés para aquellos que tengan por objeto la investigación ya que este apartado salta de la teoría al enfoque empírico de la interacción cooperativa describiendo la metodología empleada en el estudio de la cooperación por equipos en red. De la Teoría Sociocultural formulada por Lev Vigotsky se sustenta el primer capítulo con la finalidad de devolver al factor social la relevancia que le corresponde en los procesos de aprendizaje.

El Capítulo 2, que lleva por título «La interacción cooperativa como forma de acción pedagógica», atiende al binomio antagónico cooperación-individualidad destacando las ventajas de la interacción recíproca y el esfuerzo mutuo frente a la competitividad como método docente. Por último, el tercer capítulo, que constituye, tal como apuntábamos más arriba, el marco tecnológico del estudio, valora las posibilidades de la comunicación virtual como herramienta de mediación en los procesos de aprendizaje.

Las páginas del presente volumen recogen, en definitiva, de forma clara y organizada, las experiencias de un experto de la psicopedagogía que ha sabido llevar a su terreno las ventajas que nos brinda el siglo XXI. Así, *Educación y virtualidad* es un libro de indudable utilidad para todos aquellos profesionales del aula que quieran expresar el jugo a las nuevas tecnologías otorgándoles el papel de herramientas básicas de la actividad educativa.

Bárbara Fernández López

TIANA, A. (2009). *Por qué hicimos la Ley Orgánica de Educación*. Madrid: Wolters Kluwer Educacion. España. 224 pp. ISBN: 9788471979117

Manuel de Puelles, en el prólogo, señala ésta como una obra que hace «pedagogía política». En efecto, Alejandro Tiana reúne las características que le permiten hacerla de manera brillante: su cátedra de Historia de la Educación en la UNED le confiere un gran fundamento científico a la hora de tratar la educación española; la dirección de diversas instancias de investigación y evaluación hace que sus análisis sean técnicamente rigurosos; y, además, ha sido Secretario General de Educación durante todo el proceso de elaboración y aprobación de la LOE. Es, pues, el más indicado para presentarla y explicarla.

El libro, en palabras del propio autor, no es académico, ni divulgativo, ni testimonial, pero tiene al mismo tiempo análisis, divulgación y testimonio.

Bajo el propósito de reflexionar sobre el proceso de transformación del sistema educativo emprendido durante el período 2004-2008 en el que tomó parte directa el autor, se agrupan una serie de textos preparados durante esa época, algunos de los cuales ya han visto la luz en distintas publicaciones, junto a un capítulo final preparado expresamente para esta obra, todos ellos sistematizados con una lógica estructural que transita de manera ordenada por los temas que Tiana considera centrales para entender la ley.

La primera parte del libro se ocupa del difícil equilibrio entre la calidad y la equidad. El primero de sus textos ofrece, fundamentándose en datos objetivos sobre los que se edifican sólidas argumentaciones, un firme posicionamiento sobre cómo la integración puede ser una piedra angular para entender y construir, contemporáneamente y en un sistema educativo democrático, la calidad con equidad. Los otros dos suponen un riguroso análisis del informe PISA. Con gran dominio de la metodología que fundamenta el informe, lo interpreta de forma rigurosa y desde un complejo abanico de criterios. Según sus análisis, «los resultados españoles podrían calificarse como ligeramente inferiores a la media de la OCDE y claramente superiores a la media internacional» (p.60); una lectura más fiel a los datos que la generalizada desde algunos medios. Aún más interesante resulta el prisma de equidad desde el que mira Tiana nuestros datos en el PISA y que le permite concluir que «España ha alcanzado una equidad apreciable en materia de educación» (p.75).

La segunda parte de libro aborda la cuestión de la descentralización educativa española y el punto de equilibrio competencial que tiene actualmente nuestro sistema educativo. Compuesta de un único texto, regala al lector una información clara y muy bien presentada sobre lo delicado de ese equilibrio y sobre los mecanismos que han quedado constituidos desde la LOE para articularlo de una manera más eficaz, siempre en el marco del modelo territorial que establece nuestra constitución.

La tercera parte constituye el módulo nuclear de la obra. Revisa la necesidad de introducir la LOE en la agenda política, explica su sentido último, las decisiones sobre cómo materializarla, los procesos mediante los que se van consolidando sus formulaciones, y, por supuesto, expone sus contenidos más relevantes. Sus tres textos convierten esta parte en un material de primer valor para entender la *política educativa* española de estos momentos: las fuerzas en juego, sus posicionamientos, sus objetivos más re-

levantes, sus renunciaciones y logros más destacados... Tampoco es desdeñable en esta parte la interpretación que presenta Tiana sobre los objetivos y novedades que a su entender son más decisivos.

Se dedica la cuarta parte del libro a dos cuestiones de alta repercusión mediática: la enseñanza de la religión y la educación para la ciudadanía. Para todos los que quieran acercarse a los planteamientos que a ese respecto defiende la Ley, la lectura de estos dos textos se hace inexcusable. Resulta loable la pulcra ponderación con la que el autor presenta estos temas, sin abandonar sus propios planteamientos.

Por último, cierra el libro el único texto que el autor escribe *ex profeso* para esta obra. Un Tiana menos académico y técnico presenta los que, desde su vivencia, han sido los hitos más destacados de la ley (en sus procesos y en su contenidos) y los desafíos que le quedan pendientes: un adecuado desarrollo normativo, incluyendo las leyes autonómicas de educación; el alcance de sus objetivos; el nuevo marco para la formación y promoción del profesorado; y el logro efectivo de un sistema de calidad para todos con el principio irrenunciable de la equidad.

Entre los muchos valores de este libro, resalta el de reunir en un volumen unos textos dispersos en publicaciones diferentes y que así agrupados se convierten en un *manual* de referencia para entender la LOE. Será muy útil, tanto para los profesores en ejercicio, como para quienes preparan a los futuros docentes, que encontrarán en esta obra un «libro de texto» muy didáctico. Por eso, este es un libro que, sencillamente, tenía que hacerse y muchos estábamos esperando.

Javier M. Valle López

VALLÉS HERRERO, J. (2009). *Manual del educador social. Intervención en Servicios Sociales*. Madrid: Ediciones Pirámide. 294 pp. ISBN: 978-84-368-2270-0.

La compleja realidad de nuestra sociedad actual demanda cada vez más la intervención de profesionales formados específicamente en los distintos ámbitos que abarcan los servicios sociales. Además, estamos viviendo un momento de cambio de planes de estudio de nuestras universidades, en respuesta al Plan Bolonia, que exige una delimitación respecto a la formación del educador social. La oportunidad de este manual, que nos presenta el profesor Vallés Herrero, se justifica, entre otras de ámbito más específico de los profesionales del trabajo social, en estas dos consideraciones.

El autor nos da una visión autorizada de la educación social tanto por su trayectoria profesional, como por su trabajo investigador en la Facultad de Educación de la UNED. Desde la posición del investigador combinada con la práctica profesional, Vallés Herrero advierte del riesgo de caer en actuaciones sin un horizonte claro y faltas de estructura y sistematización, lo que él denomina como *síndrome del caballero andante*. Para evitarlo, en este manual, propone y profundiza en el concepto de *inadaptación* como objeto del trabajo a desarrollar.

Si bien esta obra sirve a los futuros y a los actuales educadores sociales como base teórica (orígenes de la profesión, marco legal, funciones y competencias profesionales...), es también un instrumento práctico de interés por la información que aporta sobre instituciones y organismos, nacionales e internacionales, relacionados con el perfil del educador social y por los modelos de programas y recomendaciones que presenta para la práctica del trabajo de estos profesionales. El formato, la estructura y el lenguaje cercanos de esta obra facilitan su utilización como apoyo para la formación de los estudiantes de educación social, pero no es solo un manual de uso estudiantil, permite una visión amplia y sobretodo pragmática, que puede servir a los educadores sociales, ya en ejercicio, a cuestionarse su quehacer diario y sistematizar su tarea mediante la incorporación de modelos, documentos y protocolos de interés práctico.

El manual se estructura en dos partes que, aunque diferenciadas, recogen aspectos complementarios. En la primera, hace un recorrido histórico sobre la profesión, establece las bases y principios de la misma y su desarrollo legislativo y describe sus funciones y competencias diferenciándolas de las de otros profesionales de actuación cercana. En la segunda y antes de proponer prácticas concretas, profundiza en el concepto de *intervención ante la inadaptación social*. Realiza así una cohesión entre las dos partes de esta obra, al describir teorías explicativas de la inadaptación social para establecer la base teórica que sustenta el hecho social de la inadaptación como objeto de la intervención en la profesión del educador social. El autor nos previene sobre el riesgo que se corre al intentar etiquetar en exceso algunas conductas de niños inadaptados socialmente si no recogemos una visión amplia de su comportamiento y de los contextos en los que están inmersos: *qué sucede, dónde, con quién y cuándo*.

Presenta instrumentos aplicables a la práctica diaria del educador social, documentados con las fuentes en los que se han recogido, así como posibles tratamientos y consejos (validados por la experiencia profesional) para aplicarlos adecuadamente mediante diferentes técnicas. Si todo profesional debe tener cuidado en la elección de técnicas y materiales aplicados en su trabajo y el uso que hace de ellos, especialmente es imprescindible una correcta aplicación de técnicas y terapias a niños con inadaptación social, donde las consecuencias de un fallo por imprevisión o improvisación podrían ser nefastas. Así la obra de Vallés Herrero advierte, aconseja y cuestiona sobre algunas técnicas concretas a la vez que profundiza en las buenas prácticas que hasta ahora se han llevado a cabo con éxito.

El manual, se completa con un interesante anexo con documentos de apoyo al trabajo: modelos de programas, fichas y protocolos, recomendaciones bibliográficas y de páginas web...

En las conclusiones, hay un mensaje de optimismo: no podemos eliminar fenómenos sociales como la exclusión o la pobreza, pero sí reducir el grado de inadaptación social de los niños inmersos en estos contextos. Pero, el educador social debe ser consciente de sus limitaciones y no desgastarse en intervenciones poco sistematizadas que le llevarían a elevar los costes de la intervención sin conseguir los resultados previstos.

Paloma González Chasco

VÉLAZ DE MEDRANO, C. (COORD.), ET.AL. (2009). *Educación y protección de menores en riesgo*. Barcelona: Editorial GRAÓ. 294 pp. ISBN 978-84-7827-713-1

Estamos ante una obra colectiva, coordinada por la profesora Consuelo Vélaz de Medrano, que trata un tema del máximo interés y relevancia, como es el de la educación de los menores en riesgo, una población compleja y cuya caracterización requiere de una actualización constante de conocimientos.

Los autores del libro destacan como una de las claves para una intervención adecuada con esta población el desarrollo de un adecuado trabajo interdisciplinar. Éste trabajo interdisciplinar, junto al enfoque comunitario en la intervención educativa, constituyen los puntos de referencia centrales de la obra. En la mayoría de las ocasiones son, de hecho, equipos constituidos por diferentes profesionales los que actúan con los menores en riesgo y sus familias. De ahí que el primer capítulo del libro, firmado por Consuelo Vélaz de Medrano, dedique una parte importante de sus contenidos a abordar esa necesaria colaboración multiprofesional; como la propia autora escribe, «nadie sabe más que todos juntos».

Incluye este primer capítulo también una descripción de las diferentes perspectivas desde la que puede abordarse el asesoramiento en este ámbito –pedagógica, psicológica y psicopedagógica- y avanza en la descripción de los procesos colaborativos, los métodos de resolución de problemas y las estrategias de asesoramiento. Todo ello siempre tomando como referencia al modelo de asesoramiento comunitario, destacado como uno de los más indicados en la intervención con menores en riesgo, y que supone tanto compartir un determinado compromiso social, como facilitar a las comunidades y los individuos su participación en los procesos de toma de decisiones que les afectan.

En los países de nuestro entorno se fue construyendo, a lo largo del pasado siglo XX, un amplio entramado de protección a la infancia y la adolescencia en riesgo social. Este sistema, basado en el modelo del estado de bienestar, es minuciosamente descrito en el segundo capítulo de esta obra por Antonio Ferrandis. Estructurado en torno a la gradiente presencia-separación del menor de su núcleo familiar, se comienza por describir los principios e instrumentos de detección y prevención del maltrato infantil, junto a las intervenciones desarrolladas para mantener al menor en su entorno, para describir a continuación las dos medidas básicas de separación temporal del menor de su grupo familiar de origen: el acogimiento familiar y el acogimiento residencial. Finaliza el capítulo con amplias referencias a la adopción como alternativa familiar definitiva para los menores que han perdido a su familia de origen. Particularmente destacable innovador resulta la inclusión de diferentes y recientes iniciativas de apoyo a la adopción, y la descripción de las trayectorias de tránsito a la vida adulta de aquellos jóvenes que dejan de pertenecer al sistema de protección con la mayoría de edad.

La intervención educativa en el ámbito de la justicia de menores es claramente contextualizada por Manuel Díez, describe los diferentes modelos existentes y la tendencia actual hacia un modelo «de responsabilidad» en el que se conjugan los aspectos educativos y los jurídicos. Un modelo que está sufriendo un paulatino endurecimiento debido, fundamentalmente, a la percepción exageradamente negativa del fenómeno de la delincuencia juvenil. A continuación se describe pormenorizadamente el marco jurídico nacional e internacional que regula la justicia de menores. Destaca finalmente la atención prestada a los

principios, finalidades y metodología de intervención, especialmente en lo referente a las medidas de internamiento.

El cuarto y último capítulo de la obra se introduce, de la mano de Carlos Alonso, en un ámbito muy específico: el de la prevención del consumo de sustancias tóxicas por parte de menores. Especial relevancia presenta la descripción de las diferentes estrategias de abordaje del problema, que aportan múltiples pistas sobre la forma de intervenir eficazmente, y que se concretan en un enfoque comunitario aplicado a la prevención del consumo de drogas, con el que se cierra este capítulo.

En resumen, estamos ante una obra que aborda de forma rigurosa, bien estructurada y sistematizada, diferentes campos y metodologías de intervención educativa con menores en riesgo, y que puede ser de gran utilidad tanto para quienes se inician en este ámbito educativo como para quienes, conociéndolo, desean profundizar y actualizar esos conocimientos

Miguel Melendro Estefanía



Editorial

Memoria 2009 de la Revista de Educación

Consuelo Vélaz de Medrano Ureta

Editora Jefe

Como saben los lectores, en los tres primeros números de cada año la Revista informa de su actividad editorial durante el año anterior. En el primer número de este año 2010 (número 351) se recogió el índice bibliográfico del año 2009, que incluía una relación de los revisores externos que han evaluado artículos en este período. En esta Memoria anual, se recogen las estadísticas más significativas sobre artículos recibidos y publicados; información relevante sobre el proceso editor y las principales iniciativas adoptadas para su mejora y difusión durante 2009.

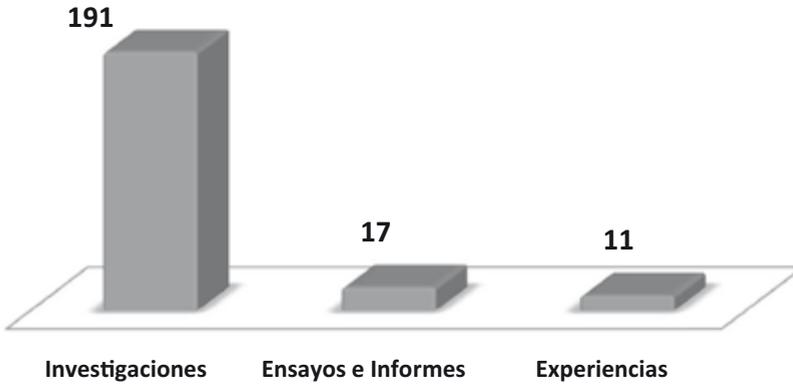
Artículos recibidos y publicados en 2009

Artículos recibidos

Durante 2009 fueron recibidos en la redacción 219 artículos, cuya distribución por secciones aparece en el Gráfico I.

En el año 2009 ha aumentado, respecto del año anterior, el número de artículos recibidos: el 30% en investigaciones, ligeramente en ensayos e informes y se mantiene en experiencias. Se incluyen los artículos de los monográficos de dos números ordinarios (352-353) y los del número extraordinario que se publicará en 2010.

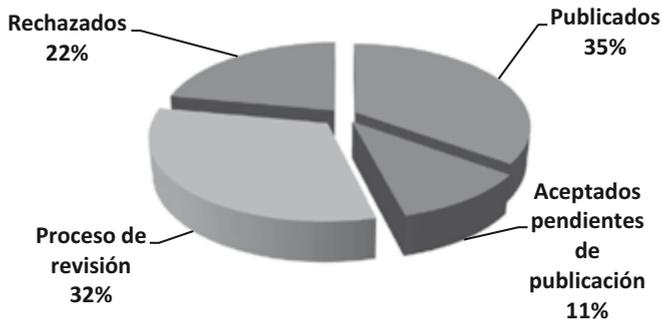
GRÁFICO I. Tipología de artículos recibidos 2009



Resultado de la revisión externa (peer review): artículos aceptados y rechazados en 2009

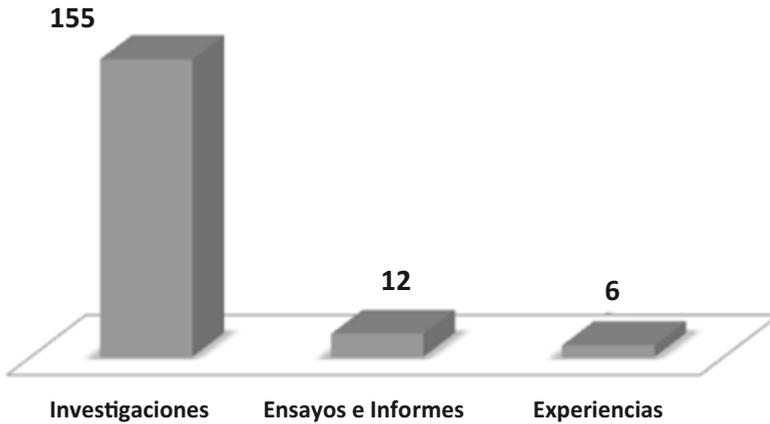
El número de artículos recibidos ha aumentado un 27% respecto del año anterior. De los 219 artículos recibidos y revisados en 2009, el 35% (76) fue publicado ese mismo año, un 22% (49) fue desestimado, un 11% (24) fue aceptado y está pendiente de publicación en los próximos números, y finalmente el 32% (70) está aún en proceso de revisión externa por haberse recibido en la segunda mitad del año (Gráfico II). Además de por razones de cabida en los números del año, los artículos aceptados y aún pendientes de publicación generalmente han pasado también un proceso de revisión y mejora del original más largo que los ya publicados.

GRÁFICO II. Situación de los trabajos recibidos en 2009



Del conjunto de trabajos aceptados definitivamente o en período de evaluación (173), la mayoría son investigaciones y estudios, lo que está en consonancia con el tipo de trabajos recibidos, y con la propia naturaleza de la Revista (Gráfico III).

GRÁFICO III. Tipología de los trabajos aceptados 2009



En el Gráfico IV se observa cómo el 74 % de los artículos aceptados lo ha sido de forma provisional y condicionada a la incorporación de las sugerencias o modificaciones propuestas en los informes de los revisores externos.

GRÁFICO IV. Porcentaje de trabajos aceptados sin y con modificaciones



Artículos publicados

En los trabajos publicados se incluyen, tanto los artículos recibidos, como los que han sido encargados por la Revista, bien a propuesta del coordinador o editor invitado para ese fin, o a través de una convocatoria específica (*call for papers*). Todos los trabajos fueron sometidos a revisión externa.

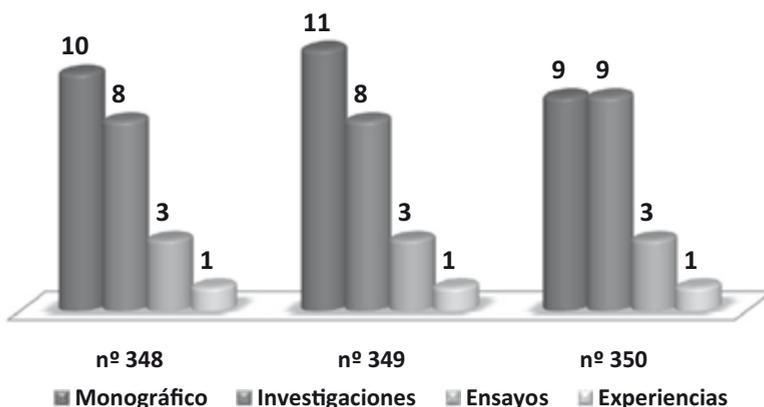
Durante 2009 se publicaron un total de 78 artículos distribuidos en los tres números ordinarios y en el extraordinario de la revista. En la Tabla I se muestra el número de trabajos publicados por números y secciones.

TABLA I. Trabajos publicados en 2009

Número	Por encargo o convocatoria: sección monográfica y extraordinario	Enviados por los autores			Total
		Investigaciones y estudios	Ensayos e informes	Experiencias educativas (innovación)	
348	10	8	3	1	22
349	11	8	3	1	23
350	9	9	3	1	22
Extraordinario	11	Sin secciones			11
Total	41	25	9	3	78

En el Gráfico V se observa que el mayor número de artículos publicados en los números ordinarios corresponde a la sección de investigaciones y estudios.

GRÁFICO V. Número de artículos publicados en los números ordinarios por secciones 2009



Como es habitual, los artículos recibidos por encargo o mediante convocatoria son publicados en la *sección monográfica* de los números ordinarios y en el *número extraordinario* de 2009. Durante 2009 se han tratado los temas de interés que se detallan en la Tabla II, coordinados por distintos especialistas (editores invitados).

TABLA II. Temas tratados monográficamente (2009)

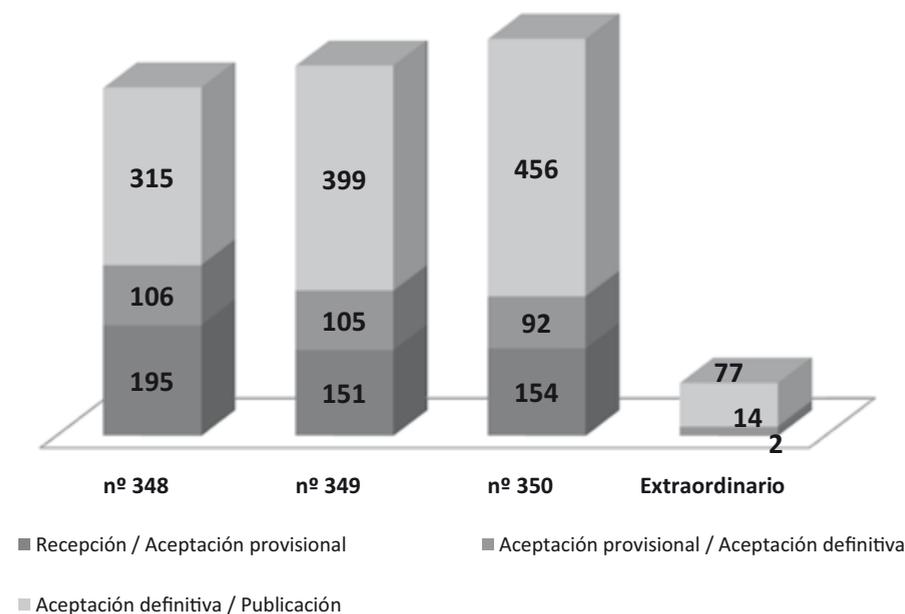
Número 348	<i>El valor añadido en educación.</i> Editores invitados: Rosario Martínez Arias y María Castro Morera (Universidad Complutense de Madrid).
Número 349	<i>La educación ante la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo.</i> Editores invitados: Miguel Angel Verdugo (Universidad de Salamanca)
Número 350	<i>La formación de profesores de Educación Secundaria.</i> Editor invitado: José Manuel Esteve (Universidad de Málaga).
Extraordinario	<i>Educación para el desarrollo sostenible</i> Editores invitados: María Novo y María Angeles Murga-Menoyo (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED).

Proceso editor: gestión, revisión y publicación de los trabajos

Pese a haberse aumentado en un 25% el panel de revisores externos de la Revista (66), el tiempo empleado desde el inicio hasta el final del proceso editorial ha aumentado con respecto a años anteriores a éste, debido al notable aumento en la recepción de artículos.

En el primer número de 2009 (348), el tiempo empleado desde el inicio al final del proceso editor fue de un año y ocho meses, en el segundo (349) un año y nueve meses y en el tercero (350) es de un año y diez meses. Por último, en el número extraordinario el tiempo fue de tres meses (Gráfico VI).

GRÁFICO VI. Tiempo medio (días) entre recepción, aceptación y publicación



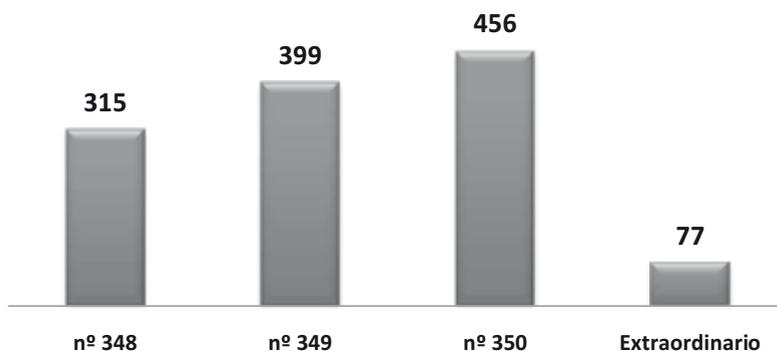
Hasta ahora el volumen de trabajos publicados por la *Revista de Educación* (un promedio de 22 por número, productividad muy por encima de las publicaciones científicas españolas en esta área), lleva a publicar los trabajos en números bastante posteriores al de su aceptación definitiva. El objetivo de la Revista es mantener un alto volumen de trabajos de calidad publicados siempre en el marco de un proceso de revisión exigente y riguroso, en el que se valora muy positiva también la evolución en este indicador, sin disminuir la calidad.

Con el fin de disminuir el tiempo de publicación, en 2010 se va a arbitrar un conjunto de medidas. Entre ellas, aumentar el número de artículos en cada uno de los números de la Revista, y establecer un procedimiento de publicación «in press» con asignación de DOI a cada trabajo en la página web (para agilizar la difusión del contenido de los trabajos y mantener su actualidad).

Ciertamente, en el plazo de publicación de un artículo, sigue teniendo un peso decisivo el proceso de revisión externa. Teniendo en cuenta que se trata de un proceso complejo que ha de realizarse con las garantías necesarias (cada artículo es evaluado al menos por dos revisores externos, según un procedimiento de doble ciego auditable) en su duración confluye la intervención de tres actores: la Revista, los revisores externos (2 ó 3) y los propios autores. La Revista es responsable de agilizar el proceso en lo que respecta a la gestión y al trabajo de

sus revisores externos, pero es responsabilidad de los autores controlar y reducir el tiempo, a veces excesivo, que emplean en realizar las mejoras solicitadas en los informes (Gráfico VII).

GRÁFICO VII. Tiempo medio (días) entre la aceptación definitiva y la publicación



A este respecto, hay que señalar que el promedio de tiempo total empleado por los revisores en 2009 ha sido superior al que establece la Revista, aunque en ello ha influido el hecho de que veintiocho artículos fueron evaluados por tres revisores (para dirimir desacuerdos de los dos primeros informes de valoración), que otros dieciocho trabajos pasaron por tres rondas de revisión y dos más por cuatro hasta su aceptación definitiva. El tiempo dedicado a estos 31 trabajos eleva el promedio de tiempo de revisión externa.

Por último, hay que señalar que el promedio entre aceptación definitiva y publicación varía entre secciones (Gráfico VIII).

GRÁFICO VIII. Tiempo medio (meses) entre la aceptación definitiva y la publicación por secciones

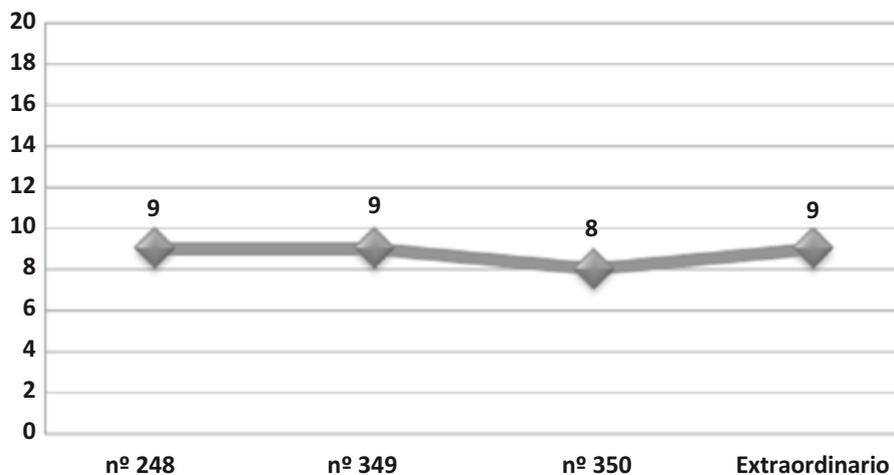


En la sección «monográfica» el plazo ha sido de unos cuatro meses al final de 2009, quince meses en la sección de «investigación», diez para los «ensayos o informes técnicos» y ocho para las «experiencias innovadoras». Esta diferencia se debe al peso que se da a las distintas secciones en la Revista, cuyo propósito fundamental es la publicación de artículos que comunican resultados de investigación originales. Por su repercusión, en las normas de la Revista se advierte debidamente de ello a los potenciales autores de ensayos, informes y experiencias. Con respecto al año anterior el plazo del monográfico se mantiene, sube el de investigaciones y ligeramente el de experiencias, sin embargo baja el de ensayos.

Difusión de publicaciones relevantes en el ámbito de la educación

Durante 2009, fueron publicadas 35 reseñas de obras consideradas de mayor interés en función del tema y del prestigio de la editorial, editadas entre 2008 y 2009 (Gráfico IX).

GRÁFICO IX. Número de reseñas publicadas en 2009



Entre ellas se incluyen las reseñas recibidas y encargadas por la Revista de acuerdo con las normas.

Asimismo, en cada uno de los números se publica una referencia bibliográfica de una selección de las publicaciones enviadas a nuestra Redacción por editoriales españolas y extranjeras (seleccionadas por criterios de calidad editorial) haciendo un total de 49 en 2009.

Tanto las reseñas como las referencias han sido publicadas por orden cronológico de recepción en la Redacción.

Seguimiento de la estrategia editorial iniciada en 2005

En 2008, la Revista fue evaluada por el *Institute of Scientific Information* (ISI-Thomson) e incluida en el *Social Sciences Citation Index* (SSCI). Durante 2009 ha continuado el proceso de alineamiento de la Revista con los indicadores de calidad más exigentes para las revistas científicas en Ciencias Sociales.

En 2009 se ha emprendido un conjunto de medidas orientadas a mejorar el índice de impacto de la Revista, especialmente en el ámbito internacional. Esto ha supuesto, fundamentalmente, trabajar por la incorporación de un sistema homologado de convocatoria (*call for papers*) para el diseño, selección y coordinación de monografías relevantes, que sustituye al procedimiento de encargo empleado tradicionalmente hasta la fecha por la Revista. Los autores presentan propuestas que, tras ser valoradas y aceptadas por los Editores Asociados, son convocadas en la edición electrónica de la Revista. Finalizado el plazo de la convocatoria, los manuscritos recibidos pasan por la revisión externa habitual, teniendo una función de coordinación y revisión importante los editores invitados. Asimismo, se sigue trabajando por la atracción de autores cuyos trabajos tienen un alto índice de impacto en la comunidad científica, y por la inclusión en nuevas bases de datos y catálogos.

En 2009 la Revista ha sido incluida en la base de datos SCOPUS (Elsevier B.V.).

Difusión de la Revista

La Revista se difunde mediante suscripciones (individuales e institucionales), venta a través de la Subdirección General de Documentación y Publicaciones del Ministerio de Educación

y mediante canje con otras revistas educativas nacionales e internacionales de prestigio, que ingresan en los fondos de la biblioteca del Ministerio de Educación.

La tirada actual de la Revista de Educación es de 800 ejemplares¹ y 950 CD que se distribuyen entre suscripciones, envío a instituciones educativas, canje con revistas nacionales e internacionales de prestigio (63 con revistas españolas, 15 con revistas europeas y norteamericanas y 36 con revistas iberoamericanas).

Asimismo, se incluye publicidad en revistas profesionales y periódicos escolares con el fin de difundir los trabajos publicados, no solo a través de los canales científicos, sino también entre los miembros de la comunidad escolar.

El trabajo realizado durante el año 2009, objeto de esta memoria, nos permite esperar importantes logros para la Revista de Educación en el cumplimiento de los estándares de calidad, la cobertura temática, la representatividad nacional e internacional y, en definitiva, en el impacto del trabajo de los autores que en ella publican.

⁽¹⁾ Hubo una disminución en la tirada, respecto del año 2008, producida por el aumento de lectores en la versión electrónica y la política medioambiental emprendida por la Administración Pública.

Annual Report (2009) Education Journal

By Consuelo Vélaz de Medrano Ureta

Editor in Chief

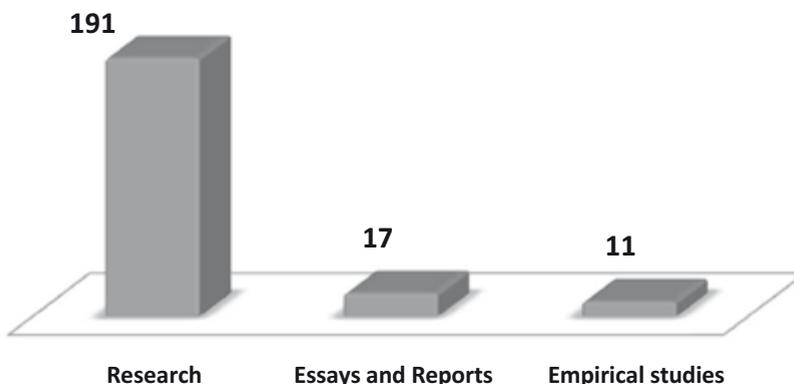
As our readers are well aware, in the first three issues of the year, the Education Journal reports on its editorial activity over the previous year. The first number (351) of the current year (2010) included the bibliographical index from 2009, incorporating a list of external readers who have evaluated articles during that period. The present annual report covers the most significant statistics about articles received and published, relevant information about the editorial process, and the main initiatives adopted during 2009 regarding the improvement and dissemination of the journal.

Articles received and published in 2009

Articles received

During 2009 the editorial office received 219 articles; Figure I shows numerical distribution according to article type. In 2009 the number of received articles increased with respect to the previous year, as follows: it grew 30% in research; it rose slightly in essays and reports, and it remained the same for empirical studies. It includes the monographs within two ordinary editions (numbers 352-353), and those that will be published in the special during 2010.

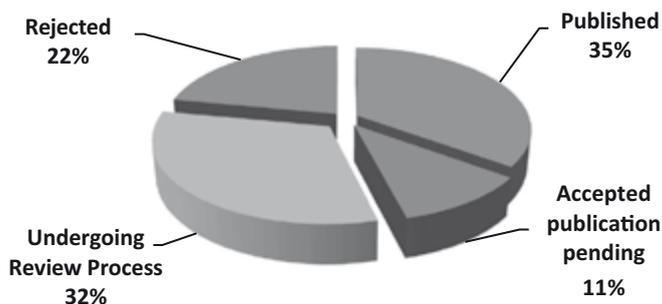
FIGURE I. Breakdown of articles received, 2009



Result of the peer review: Articles accepted and rejected in 2009

The number of received articles increased by 27% with respect to the previous year. Out of the 219 articles received and revised in 2009, 35% (76) were published within that year, 22% (49) were rejected, 11% (24) were accepted (publication in future issues is pending) and, finally, 32% (70) are still subject to the external evaluation process, since the articles were received during the second semester of 2009 (Figure II). In addition to publication space constrictions in the editions of 2009, those articles that have been accepted - but whose publication is still pending - have also normally been through a longer process of correction and improvement, compared to those which have already been published.

FIGURE II. Status of articles received in 2009



Out of the number of proposals definitely accepted or under evaluation (173), most of these submissions address research works or studies, which is in tune with the type of papers received and with the true spirit of the Education Journal (Figure III).

FIGURE III. Statics of articles accepted in 2009

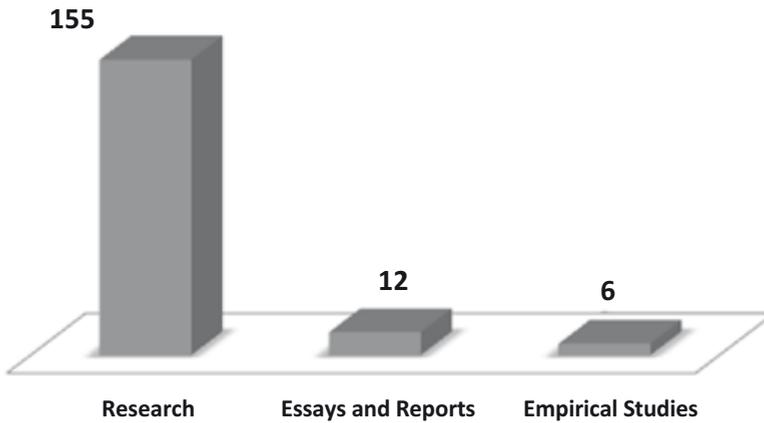


Figure IV illustrates that 74% of the accepted articles have been only provisionally taken, and that their final acceptance remains dependent on the incorporation of suggestions or amendments proposed in the reports prepared by external reviewers.

FIGURE IV. Percentage of articles accepted with and without modifications



Published articles

The Education Journal publications include both those articles spontaneously received, and those expressly requested by the journal, either via the advice of a coordinator or editor invited for that particular purpose, or via a «call for papers». All papers are submitted to external review.

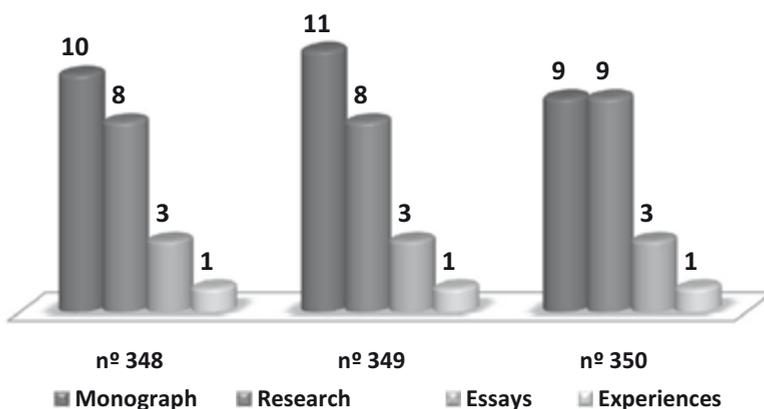
During 2009 a total of 78 articles were published spread throughout the three ordinary editions, and the special edition. Table I shows the number of published articles according to the journal number and the typology of the work.

TABLE I. Articles published in 2009

Edition	By express request or 'call for papers': monograph section and special edition	Sent by authors			Total
		Research and studies	Essays and reports	Educational experiences (innovation)	
348	10	8	3	1	22
349	11	8	3	1	23
350	9	9	3	1	22
Special Edition	11	No sections			11
Total	41	25	9	3	78

Figure V shows that the greatest number of articles published in ordinary editions corresponds to the area of research and studies.

FIGURE V. Number of articles published in ordinary editions according to type 2009



As it is customary, those articles received on request or via a call for papers are published in the monographs section of the ordinary editions, and in the special edition for 2009. The subjects of interest detailed in Table II were addressed during 2009 and were coordinated by different specialists (invited editors).

TABLE II. Areas addressed - monographs (2009)

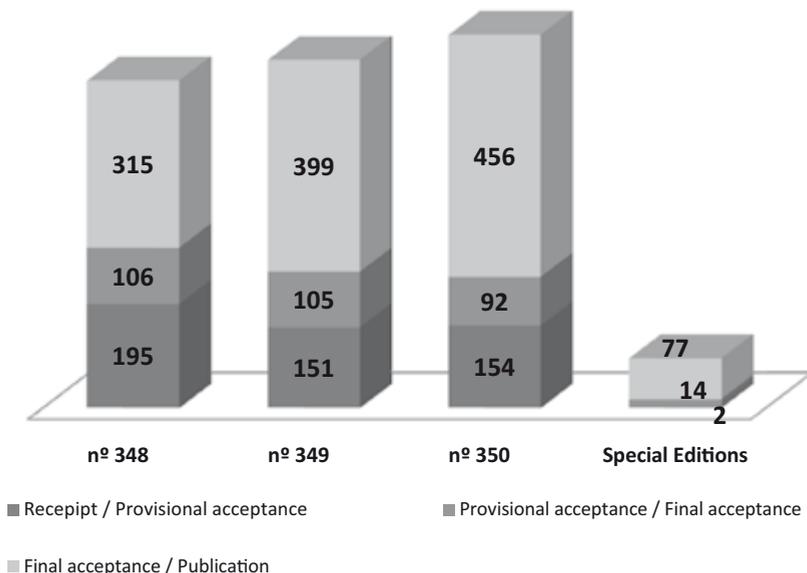
Edition 348	<i>The added value in education.</i> Invited editors: Rosario Martínez Arias and María Castro Morera (Universidad Complutense de Madrid).
Edition 349	<i>Education in view of the inclusion of students with specific support needs.</i> Invited editor: Miguel Angel Verdugo (Universidad de Salamanca).
Edition 350	<i>The training of Secondary Education teachers.</i> Invited editor: José Manuel Esteve (Universidad de Málaga).
Special Edition	<i>Educating in sustainable development</i> Invited editors: María Novo and María Angeles Murga-Menoyo (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED).

Editorial Process: management, revision and publication of papers

Even though there was a 25% increase in the team of external reviewers for the Education Journal (66), the time invested from the beginning to the end of the editorial process increased compared to previous years, due to the notable growth in the number of articles received.

In the first 2009 edition (348), the time invested from the beginning to the end of the editorial process lasted a period of one year and eight months, the second issue (349) lasted one year and nine months, and in the third issue (350), the editorial process duration was one year and ten months. Finally, the special edition took three months (Figure VI).

FIGURE VI. Average time (days) between receipt, acceptance and publication



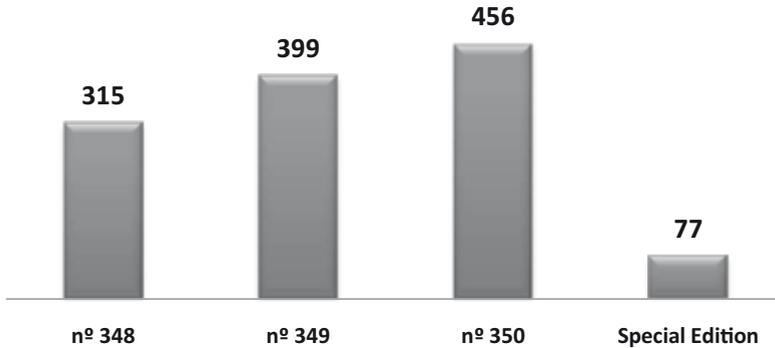
The high volume of papers published by the Education Journal until now (an average of 22 articles per issue, an output well above that of Spanish scientific publications in our area) leads to the publication of articles in issues somewhat after their final acceptance. The aim of the Education Journal is to maintain a high volume of quality papers, always published within the framework of a thorough and meticulous process of revision, in which the evolution of this factor is also valued very positively without diminishing its quality.

In order to reduce the time invested in the publication process, a number of measures will be undertaken in 2010. Some of these measures are the increase in the number of articles in each of the Education Journal issues, and the implementation of an «in press» publishing procedure with a DOI (Digital Object Identifier) allocated to each paper on the web page (so that it speeds up the process of dissemination of the content in the papers while maintaining its relevance).

Certainly, in the period of publication of an article, the external review process continues to have decisive importance. Bearing in mind that it consists of a complex process which must be carried out with the required assurance (each article is assessed by at least two external reviewers, following the «double-blind» method), there are three factors which intervene to affect the duration: the Education Journal, the external reviewers (2 or 3) and the authors themselves. The Education Journal is responsible of making the process more dynamic regarding the management and the work of external reviewers, but it is the authors'

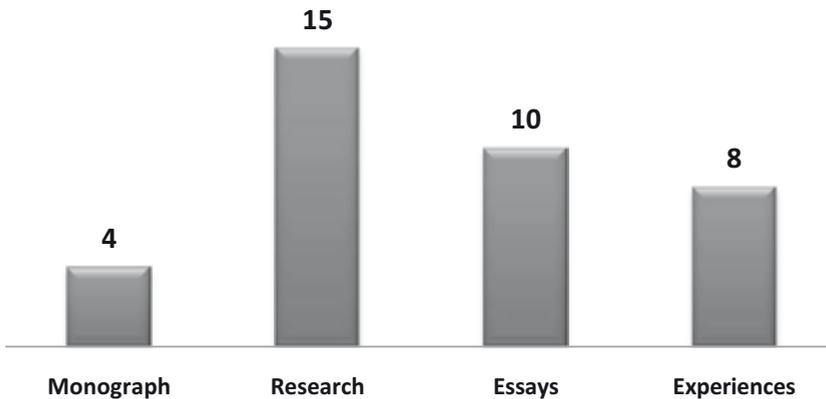
responsibility to monitor and reduce the time (sometimes excessive) that they invest in implementing the requested improvements in the reports (Figure VII).

FIGURE VII. Average time(days) between final acceptance and publication



In this regard, it must be pointed out that the average total time invested by reviewers in 2009 exceeded the time established by the Education Journal. However, this situation was influenced by the fact that 28 articles were evaluated by three reviewers (to clear the conflict originated after the first two appraisals), that 18 papers underwent three rounds of revision, and that another two underwent four rounds of revision until final acceptance. The time invested in the afore-mentioned 31 papers increased the average time for external revision. Finally, it must be mentioned that the average time between final acceptance and publication varies according to the areas (Figure VIII).

FIGURE VIII. Average time (months) between final acceptance and publication by areas

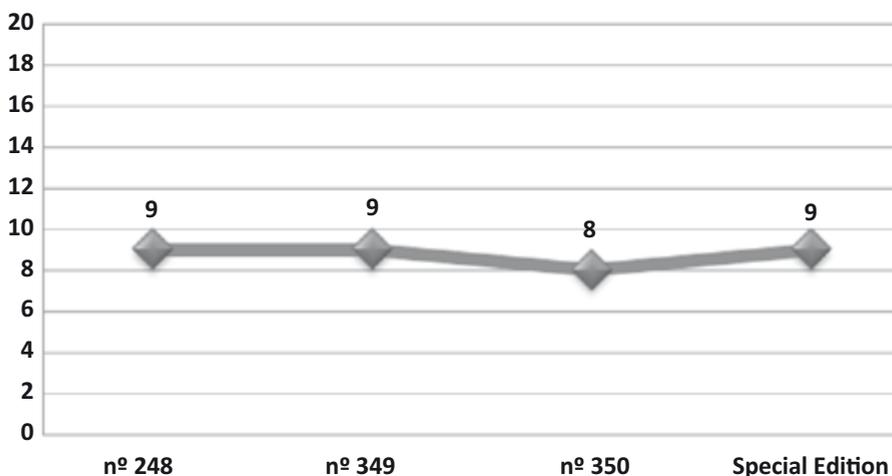


At the end of 2009, the timescale from acceptance to publication was four months in the «monograph section», fifteen months in the «research section», ten months in the «essay or technical reports section» and eight months for «innovative experiences». These differences derive from the importance given to each of the sections in the Education Journal, whose main aspiration is to publish papers that transmit original results based on research. Given its repercussion, the rules of the Education Journal duly warn potential authors of essays, reports and empirical studies of its ethos. With respect to last year, the timescale of monographs remained the same, research and empirical experiences rose slightly, but the timescale for essays decreased.

Dissemination of relevant publications within the scope of education

During 2009, 35 reviews of papers (considered of high interest according to the subject and the prestige of the publishing house, and that had been edited between 2008 and 2009) were published (Figure IX).

FIGURE IX. Number of reviews published in 2009



Those reviews received and ordered by the Education Journal, according to the rules, are included in the above statistics.

Equally, a bibliographical reference of a selection of publications sent to our editorial office by Spanish and foreign publishing houses (selected according to criteria of editorial quality) is published in each of the issues; this amounted to 49 in 2009.

Both the reviews and the references were published by chronological order, according to when they were received in the editorial office.

Monitoring of the editorial strategy initiated in 2005

In 2008, the Education Journal was examined by the Institute of Scientific Information (ISI-Thomson) and included in the Social Sciences Citation Index (SSCI). During 2009 the process of alignment of the Education Journal with the most demanding quality indicators for scientific journals in Social Sciences continued.

In 2009 a number of measures were taken, with the aim of improving the rate of impact of the Education Journal, especially internationally. These measures have mainly implied working towards the incorporation of a homologated 'call for papers' system for the design, selection and coordination of relevant monographs, which replaces the 'request process' traditionally used to date by the Education Journal. The authors put forward proposals that, having been evaluated and accepted by Associated Editors, are placed in the electronic version of the Education Journal. Once the call for papers has expired, the received manuscripts go through the routine external evaluation; the invited editors at this point have an important role for coordination and revision. Similarly, work continues with regard to bringing in authors whose papers have a high impact rate in the scientific community, and vis-à-vis the inclusion in new databases and catalogues.

In 2009 the Education Journal was included in the SCOPUS database (Elsevier B.V).

Dissemination of the Education Journal

The Education Journal is disseminated via subscription (individual and institutional), via sales through the General Sub-direction of Documentation and Publications of the Ministry of

Education, and via exchange with other national and international prestigious educational journals, which access the content of the library of the Ministry of Education.

The present print run of the Education Journal is 800 copies¹ and 950 CDs, distributed among subscriptions, dispatches to educational institutions and exchanges with national and international prestigious journals (63 with Spanish journals, 15 with Europe and North American journals, and 36 with Latin American journals).

Equally, publicity is included in professional journals and school newspapers in order to circulate the published papers, not only via scientific channels, but also among the members of the educational community.

Work performed during 2009, the subject of this annual report, points to important achievements for the Education Journal regarding the accomplishment of publishing standards, topic coverage, national and international representation and, in a nutshell, the impact of the work performed by the authors who publish in the journal.

⁽¹⁾ The print run decreased, with regard to 2008, due to both the increase in readers, of the electronic version and the environmental policy undertaken by the central government.



Revisores externos del año 2009

Peer Review (2009)

Relación de revisores externos 2009

- Acosta Rodríguez, Víctor Manuel. (Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa)
- Aguado Odina, Teresa (Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, MIDE-I)
- Alba Pastor, Carmen (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Alcalde González-Torres, Ana Rosa (Centro de Estudios para América Latina y la Cooperación Internacional de la Fundación Carolina)
- Alonso Sanz, Carlos (Consejería de Sanidad. Servicio Sociosanitario)
- Alonso García, Esmeralda (Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa)
- Álvarez Rodríguez, M^a Dolores (Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Álvarez Rojo, Víctor (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, MIDE)
- Anguita Martínez, Rocío (Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social. Departamento de Pedagogía)
- Angulo, Félix (Universidad de Cádiz. Ciencias de la Educación. Didáctica y organización escolar)
- Antón Ares, Paloma (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento Didáctica y Organización Escolar)
- Antúnez Marcos, Serafín (Universidad de Barcelona. Departament DOE)
- Area Moreira, Manuel (Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa)
- Armengol Asparó, Carme (Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Baquero, Ricardo (Universidad de Quilmes)
- Barca Lozano, Alfonso (Universidade da Coruña. Facultade de Ciencias da Educación. Departamento de Psicoloxía Evolutiva e da Educación)
- Barbero González, José Ignacio (Universidad de Valladolid. EU de Magisterio de Segovia. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical. Plástica y Corporal)

- Bautista García-Vera, Antonio (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Beltrán Llavador, José (Universidad de Valencia. Departamento de Sociología y Antropología Social)
- Benso Calvo, Carmen (Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Berenguer Pont, María (Ministerio de Educación. Dirección General de Formación Profesional)
- Bernal Bravo, Cesar (Universidad de Almería. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Bisquerra Alzina, Rafael (Universidad de Barcelona. Departament Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació, MIDE)
- Blanco Blanco, Ángeles (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación)
- Bolívar Boitía, Antonio (Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Braga Blanco, Gloria M^a (Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Bretones Román, Antonio (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Brunet Icart, Ignasi (Universidad Rovira y Virgili de Tarragona. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Área de Sociología)
- Buisán, Carmen (Universidad de Barcelona. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, MIDE)
- Cabero Almenara, Julio (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa)
- Cabrera Montoya, Blas (Universidad de La Laguna. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Sociología)
- Cabrera Rodríguez, Flor Ángeles (Universidad de Barcelona. Departament Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació)
- Cabrera Rodríguez, Leopoldo José (Universidad de La Laguna. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales)
- Calero Martínez, Jorge (Universidad de Barcelona. Facultad de CC. Económicas. Departamento de Economía Política. Hacienda Pública y Derecho Financiero y Tributario)
- Campo Vecino, Juan del (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana)

- Carrasco Carpio, María Concepción (Universidad de Alcalá. Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica)
- Carreño Rivero, Miryam (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación)
- Castejón Oliva, Francisco Javier (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación de Profesorado y Educación)
- Castelló, Monsterrat (Universidad de Ramón Llull. Facultad de Psicología)
- Castells Gomez, Nuria (Universidad de Barcelona. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Castro Morera, María (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. MIDE)
- Cid Yagüe, Lourdes (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación de Profesorado y Educación)
- Clemente Fuentes, Luisa (Dirección Provincial de Educación en Cáceres. Servicio de Inspección)
- Contreras Jordán, Onofre Ricardo (Universidad de Castilla-La Mancha. Escuela Universitaria de Magisterio de Albacete)
- Coronel Llamas, José Manuel (Universidad de Huelva. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Educación)
- Correa, Juliane (Universidade Federal de Minas Gerais. Campus - Pampulha - Faculdade de Educação)
- Corredera González, Azucena (Área Formación a lo largo de la vida. Servicio de Formación Permanente. Subdirección General de Formación Profesional)
- Cubero Pérez, Rosario (Universidad de Sevilla. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Dietz, Gunther (Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones en Educación)
- Domingo Segovia, Jesús (Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Domínguez Figaredo, Daniel (Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. Facultad de Educación)
- Echeita Sarrionandia, Gerardo (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Educación. Departamento Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Elexpuru Albizuri, Itziar (Universidad de Deusto. ICE)
- Elosúa de Juan, Rosa (Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. Departamento de Psicología Básica)
- Escudero Escorza, Tomás (Universidad de Zaragoza. Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, MIDE. Instituto de Ciencias de la Educación)

- Estebanez Minguell, Meritzel (Universitat de Girona. Àrea Didàctica ó Organizació Escolar. Departament de Pedagogia)
- Esteve Zarazaga, José Manuel (Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación)
- Feito Alonso, Rafael (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Departamento de Sociología III)
- Fernández Cruz, Manuel (Universidad de Granada. Facultad de Educación)
- Fernández-López, M^a Carmen (Universidad de Alcalá. Escuela de Magisterio)
- Fernández Palomares, Francisco (Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Fernández Soria, Juan Manuel (Universidad de Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación)
- Fernández-Balboa Balaguer, Juan Miguel (Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Educación Física. Deportes y Motricidad Humana)
- Figuera Gazo, M^a Pilar (Universidad de Barcelona. Facultad de Pedagogía)
- Flecha García, Consuelo (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social)
- Fontecha Miranda, Matilde (Universidad del País Vasco. Escuela Universitaria de Magisterio de Vitoria-Gasteiz)
- Franzé Mudanó, Adela (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Departamento de Antropología Social. Universidad Complutense de Madrid)
- Gairín Sallán, Joaquín (Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada)
- Galán González, Arturo (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento MIDE- I)
- Gallardo Vigil, Miguel Ángel (Universidad de Granada. Facultad de Educación y Humanidades. Departamento de Métodos de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación)
- Gallego Gil, Domingo (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica)
- García-Benau, M^a Antonia (Universidad de Valencia. Facultad de Economía. Departamento de Contabilidad)
- García Borrego, Iñaki (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de CCPP y Sociología. Departamento de Sociología II)
- García Garrido, José Luis (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento de Historia de la Educación y Educación Comparada)

- García Monge, Alfonso (Universidad de Palencia. Escuela Universitaria de Educación de Palencia)
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Ana (Universidad de Salamanca. Facultad de Educación)
- Garreta Buchaca, Jordi (Universidad de Lleida. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Geografía y Sociología. Grup de Recerca sobre Interculturalitat i Desenvolupament)
- Gaviria Soto, José Luis (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Centro de Formación del Profesorado. Departamento de Método de Investigación)
- Gewerc Barujel, Adriana (Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Didáctica y Organización escolar)
- Gil Flores, Javier (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento MIDE)
- Gil Jaurena, Inés (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación)
- Giró Miranda, Joaquín (Universidad de La Rioja, Facultad de Letras y Educación. Área de Sociología. Departamento de Ciencias Humanas)
- Gómez Chacón, Ines M^a (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Matemáticas)
- González Boticario, Jesús (ETS Ingeniería Informática (UNED). Departamento de Inteligencia Artificial)
- González Dorrego, Rosario (Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Matemáticas)
- González Valenzuela, María José (Universidad de Málaga. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Gonzalo Mísol, Ignacio (Universidad Pontificia de Comillas. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Departamento de Educación y Métodos de Investigación y Evaluación)
- Goñi Grandmontagne, Alfredo (Universidad del País Vasco. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Guarro Pallás, Amador (Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa)
- Guerrero Serón, Antonio (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación)
- Guiter, Montserrat (Universitat Oberta de Catalunya)
- Gutiérrez Sastre, Marta (Universidad de Salamanca. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento Sociología y Comunicación)

- Hernández Álvarez, Juan Luis (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado. Departamento de Educación Física. Deporte y Motricidad Humana)
- Hernández de la Torre, Elena (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Hernández Franco, Vicente (Universidad Pontificia de Comillas. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Departamento de Educación y Métodos de Investigación y Evaluación)
- Hernández Sánchez, Caridad (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación)
- Ilabaca Baeza, Paola Andrea (Universidad de Salamanca)
- Imbernón, Francisco (Universidad de Barcelona. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa)
- Jiménez Jaén, Marta Esther (Universidad de La Laguna. F. de CC. Políticas y Sociología)
- Lacasa Díaz, Pilar (Universidad de Alcalá de Henares. Facultad de Documentación. Documentación)
- Lago Castro, Pilar (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación)
- Lebrero, M^a Paz (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento de Teoría de la Educación y Pedagogía Social)
- Litwin, Edith Felisa (Universidad de Buenos Aires)
- Lleixà Arribas, Teresa (Universidad de Zaragoza. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Departamento Didáctica de la Expresión Musical y Corporal)
- López Crespo, Clara (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana)
- López Facal, Ramón (IES Pontepedriña. Consellería de Educación da Xunta de Galicia)
- López Melero, Miguel (Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Lucas Mangas, Susana (Universidad de Valladolid. Departamento de Psicología)
- Malik Liévano, Beatriz (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED. Facultad de Educación. Departamento MIDE II (OEDIP))
- Mancebón, M^a Jesús (Universidad de Zaragoza. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales)

- Manzanares Moya, Asunción (Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Pedagogía)
- Manzano Soto, Nuria (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento MIDE II)
- Marcelo García, Carlos (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, MIDE)
- Marhuenda Fluixà, Fernando (Universidad de Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Marín Gracia, M^a Ángeles (Universidad de Barcelona. Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación)
- Martín Cuadrado, Ana (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar)
- Martín Ortega, Elena (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Martínez Álvarez, Lucio (Universidad de Palencia. Escuela Universitaria de Educación. Departamento de la Expresión musical, plástica y corporal)
- Martínez García, José Saturnino (Universidad de La Laguna)
- Martínez de Haro, Vicente (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación de Profesorado y Educación)
- Martínez Hernández, Emilio (Colegio Público Voramar, Alicante)
- Martínez Martín, Miquel (Universitat de Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació)
- Mata, Manuel de la (Universidad de Sevilla. Departamento de Psicología Experimental)
- Mata Benito, Patricia (Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Investigación y Documentación Educativa. CIDE)
- Mijares Molina, Laura (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Filología. Departamento de Estudios Árabes e Islámicos)
- Miranda Santana, Cristina (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Departamento de Educación)
- Molina Luque, Fidel (Universidad de Lleida. Facultad de Educación. Departamento de Sociología)
- Monereo, Carles (Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Psicología)
- Montanero Fernández, Manuel (Universidad de Extremadura. Facultad de Educación)

- Montañés Gómez, Juan Pedro (Universidad Pontificia de Comillas)
- Mortimer, Katherine (University of Pennsylvania)
- Moreno Martínez, Pedro Luis (Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación)
- Moya Morales, José María (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana)
- Murillo Torrecilla, Francisco Javier (UNESCO-Oficina Regional para Educación de América Latina y el Caribe)
- Negrín Fajardo, Olegario (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento de Historia de la Educación)
- Pablos Pons, Juan de (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa)
- Padilla Carmona, M. Teresa (Universidad de Sevilla. Facultad de CC. Educación. Departamento MIDE)
- Pallisera Díaz, María (Universidad de Girona. Àrea Didàctica i Organització Escolar. Departament Pedagogia)
- Paniagua Valle, Gema (Equipo de Atención Temprana de Leganés)
- Parrilla Latas, Ángeles (Universidad de Sevilla. Facultad de CC. de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa)
- Peiró Velert, Carmen (Universitat de València. Didactica de l'Expressio Musical, Plastica i Corporal)
- Peña Calvo, José Vicente (Universidad de Oviedo. Facultad de CC.EE)
- Pereira Domínguez, Carmen (Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Análisis e Intervención Psicosocioeducativa)
- Pérez González, Juan Carlos (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación.)
- Perez Perez, Cruz (Universitat de Valencia. Departamento de Teoría de la Educación)
- Planas Coll, Jordi (Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Ciencias Políticas y de Sociología. Departamento de Sociología)
- Pozo Andrés, M^a del Mar del (Universidad de Alcalá. Departamento de Educación)
- Pozo Municio, Juan Ignacio (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Básica)
- Puelles Benítez, Manuel de (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED. Facultad de Educación. Departamento de Historia de la Educación)
- Ramírez Aísa, Elías (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED. Facultad de Educación)

- Ramírez Garrido, Juan Daniel (Universidad de Pablo de Olavide. Departamento de Ciencias Sociales)
- Recio Muñiz, Tomás (Universidad de Cantabria. Facultad de Ciencias. Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación)
- Rico Romero, Luis (Universidad de Granada. Facultad de de Matemáticas)
- Riesco Sanz, Alberto (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Económicas y Empresariales. Sección Departamental de Sociología III)
- Rodríguez Muñoz, Víctor (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación)
- Rodríguez Ortiz, Isabel de los Reyes (Universidad de Sevilla. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Rodríguez Romero, Mar (Universidad de A Coruña. Facultad de Ciencias de la Educación)
- Romero Godoy, Pilar (Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria)
- Rubia Avi, Bartolomé (Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Escuela Técnica Superior de Valladolid. Departamento de Pedagogía)
- Ruiz Berrio, Julio (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado. Departamento de Teoría e Historia de la Educación)
- Saldaña Sage, David (Universidad de Sevilla. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Salinas Ibáñez, Jesús (Universidad de las Islas Baleares. Area Didàctica i Organització Escolar. Departamento de Pedagogia Aplicada i Psicologia de l'Educació)
- San Fabián Maroto, José Luis (Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias de la Educación. Área de Didáctica y Organización Escolar)
- San Román Gago, Sonsoles (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Sociología)
- Sánchez Asín, Antonio (Universidad de Barcelona. Facultad de Pedagogía)
- Sánchez Hípola, M^a Pilar (Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación)
- Sánchez García, María Fe (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación y COIE)
- Sanchis Gómez, Enrich (Universitat de València. Facultat d'Economia. Departament de Sociologia)
- Sancho Gil, Juana María (Universidad de Barcelona. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica)

- Sandoval Mena, Marta (Universidad Pontificia Comillas)
- Senra Varela, María (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación)
- Serra Buades, Francesc (Universidad de las Islas Baleares. Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación)
- Suárez Ortega, Magdalena (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de Educación. Department Research Methods and Diagnosis in Education)
- Susinos Rada, Teresa (Universidad de Cantabria. Departamento de Educación)
- Tejada, José (Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada. Grupo CIFO)
- Torrego Seijo, Juan Carlos (Universidad de Alcalá de Henares. Facultad de Documentación. Licenciatura de Psicopedagogía. Área de Didáctica y Organización Escolar)
- Touriñán López, José Manuel (Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de CC. de la Educación)
- Vaca Escribano, Marcelino Juan (Escuela Universitaria de Educación de Palencia)
- Valle López, Javier (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación)
- Valenzuela Carreño, Jorge (Université Catholique de Louvain)
- Valverde Berrocoso, Jesus (Universidad de Extremadura. Facultad de formación del profesorado)
- Vázquez García, Juan Antonio (Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias Económicas. Área de Economía Aplicada - Estructura Económica)
- Velázquez Buendía, Roberto (Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Departamento de Educación Física y Artística)
- Verdugo Alonso, Miguel Ángel (Universidad de Salamanca. Facultad de Psicología. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico)
- Vila, Ignasi (Universidad de Gerona. Departament de Psicologia. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación)
- Villalaín Benito, José Luis (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED. Facultad de Educación. Departamento de Historia de la Educación)
- Villar Angulo, Luis Miguel (Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación)

- Viñao Frago, Antonio (Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación)
- Wortham, Stanton (University of Pennsylvania)
- Zorita, Luis (Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED)

Fe de erratas

Edición impresa N° 351 enero-abril 2010. Página 267.

Donde dice:

José María Chamoso Sánchez
Universidad de Salamanca. Didáctica de la Matemática. Salamanca, España.

Debe decir:

José María Chamoso Sánchez
Universidad de Salamanca. Didáctica de la Matemática. Salamanca, España.
 Luis Hernández Encinas
CSIC. Instituto de Física Aplicada. Departamento de Procesamiento de la Información y de Codificación. Madrid, España.
 José Orrantía Rodríguez
Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. Departamento de la Psicología de la Educación. Salamanca, España.

Normas para la presentación de originales

Revista de Educación

ISSN: 0034-8082
ISSN (Internet): 1988-592X

I. Trayectoria, cobertura y contenido

La *Revista de Educación*, publicada por el Ministerio de Educación español, es una **revista científica arbitrada**, siendo objeto de evaluación externa todos los trabajos (recibidos y por encargo). De periodicidad cuatrimestral, fue fundada en 1940 (con el título de *Revista Nacional de Educación*), siendo la actual *Revista de Educación* continuación de aquella (con este nombre desde 1952). Acepta para su publicación principalmente trabajos originales de investigación básica y aplicada, así como experiencias de innovación sistematizadas, ensayos, informes, y reseñas de publicaciones recientes de relevancia en el campo de la educación. Su objetivo es difundir el conocimiento en esta área para la mejora de la investigación, la política y la práctica educativa, siendo sus destinatarios la comunidad científica en educación, administradores y profesores. Las secciones de la revista son: **a) Monográfico; b) Investigaciones y estudios; c) Informes y ensayos; d) Experiencias educativas (innovación); e) Reseñas**. Se aceptan trabajos originales en español y en inglés.

II. Presentación y envío de artículos

Los manuscritos se enviarán exclusivamente a través de la Plataforma de Gestión de Revistas RECYT de la Fundación de Ciencia y Tecnología (<http://recyt.fecyt.es/index.php/redu/index>).

Para la redacción del manuscrito se tendrá en cuenta el *Manual de estilo: Publication Manual of the American Psychological Association (APA)*, 5ª ed. Washington: APA, 2001 (consultar Normas APA en www.revistaeducacion.educacion.es o en www.apastyle.org).

Tipografía: Los trabajos se presentarán en tipo de letra Times New Roman, cuerpo 12, interlineado sencillo y en formato Word para PC.

I. Presentación

En cuanto a los datos, contenido, estructura y estilo del artículo los autores observarán las siguientes normas para lograr una mayor eficacia en la gestión editorial de los trabajos:

A. Datos de autoría y, en su caso, de la financiación de la investigación: en archivo adjunto titulado: primer apellido responsable_segundo apellido responsable. (Ej. ortega_jimenez), se indicarán obligatoriamente los siguientes datos:

- Datos del autor o autores: el nombre¹ y los dos apellidos de cada autor, con el grado académico más alto y la filiación institucional completa; esto es: nombre completo del centro y del departamento e institución subordinada a las que pertenezcan los

⁽¹⁾ **Aviso importante para los autores:** se recomienda la adopción de un **nombre de pluma**, para una correcta indexación del artículo en las bases internacionales, que consista en un Nombre y un solo Apellido para nombres y apellidos poco comunes, o bien el Nombre y los dos Apellidos unidos por un guión para los más corrientes (Ej. María Clein-Acosta). Para

autores, así como el nombre, la dirección postal, el teléfono y el correo electrónico del autor que se designe responsable de la correspondencia sobre el artículo.

- Los autores están obligados a declarar, si éste es el caso, el apoyo o financiación recibida para realizar la investigación que se pretende publicar, así como los proyectos de investigación o contratos financiados de la que es resultado. Se recomienda incluir al principio del artículo un pie de página donde se haga constar el agradecimiento por las ayudas recibidas.

B. Artículo: Con el manuscrito se enviará un segundo archivo titulado: Artículo_primer apellido del responsable_segundo apellido del responsable. (Ejemplo: Artículo_ortega_jimenez).

Se omitirá toda referencia al nombre del autor o autores del trabajo y a sus credenciales. El artículo ha de estar encabezado por:

- El **título del trabajo**, lo más ilustrativo y conciso posible, escrito primero en español y después en inglés, compuesto por 8-9 palabras significativas, extraídas, a ser posible del Tesoro de ERIC (Education Resources Information Center), que se encuentra accesible en Thesaurus – www.eric.ed.gov.
- Un **resumen en español**, que debe tener 300 palabras y, a continuación, la traducción de éste al inglés (*abstract*). El resumen y el *abstract* serán publicados tanto en la edición impresa como en la electrónica de la revista. El resumen debe estructurarse de la siguiente manera (de acuerdo con el formato IMRYD): **introducción**, que recogerá el objetivo o finalidad de la investigación; **metodología**: incluirá los procedimientos básicos (diseño, selección de muestras o casos, métodos y técnicas de experimentación u observación y de análisis); **resultados**: principales hallazgos (dar datos específicos y su significación estadística, cuando corresponda); y **discusión o conclusiones**².
- Debajo del resumen, se deben incluir **de 5 a 10 palabras clave** o frases cortas (lexemas o descriptores), que también irán expresadas **en español y en inglés**. Se usarán palabras clave o términos internacionalmente aceptados en el campo de la educación para expresar conceptos y contenidos (véase Tesoro de ERIC).
- **Extensión**: en el caso de investigaciones o estudios la extensión no sobrepasará las 8.000 palabras. En el caso de experiencias educativas, ensayos e informes no sobrepasará las 4.000 palabras. En todos los casos, dicha extensión incluirá notas, referencias, bibliografía y elementos gráficos. La versión completa del artículo será publicada en la edición electrónica de la Revista.
- **Estructura**: en el caso de investigaciones y estudios, se recomienda que el artículo contemple, al menos, los siguientes aspectos: planteamiento del problema o tema objeto de estudio, antecedentes y fundamentación teórica, diseño y metodología, resultados, discusión de resultados, conclusiones, limitaciones del estudio y, en su caso, prospectiva.
- **Nombres, símbolos y nomenclatura**: los autores deben emplear aquellos que estén normalizados para cada disciplina.
- **Citas textuales**: las citas textuales deberán destacarse entre comillas y a continuación, entre paréntesis, el apellido e iniciales del autor, año de publicación y páginas de las que se ha extraído dicho texto.
- **Los esquemas, dibujos, gráficos, tablas, fotografías**, etc. deben ser aquellos necesarios para complementar o clarificar el texto. Se numerarán consecutivamente en función del tipo (tabla, gráfico...), se insertarán en el lugar idóneo dentro del cuerpo del texto del artículo y se presentarán en blanco y negro. Los gráficos, esquemas y tablas deberán presentarse en un formato que no sea imagen con el fin de facilitar las modificaciones posteriores si fuese necesario en la maquetación del artículo.
- **Las notas** se numerarán consecutivamente y su texto se recogerá a pie de página, restringiéndolas al mínimo necesario. Se evitarán las notas que sean simples referencias bibliográficas, en cuyo caso deberán ir en el texto señalando solo el autor/es y, entre paréntesis, el año de publicación; la referencia completa se incluirá en las referencias bibliográficas.
- Al final del trabajo se incluirá una lista denominada «**Referencias bibliográficas**»; la veracidad de las citas bibliográficas serán responsabilidad del autor o autores del artículo. Estas serán presentadas por orden alfabético y deberán ajustarse a las normas APA³ (en el Anexo I de estas Normas se ofrece un extracto). Las citas bibliográficas que se hagan en el texto del artículo deben tener su correspondencia en las «referencias bibliográficas».

más información veáse www.accesowok.fecyt.es (enlace a «sabes qué tienes que hacer para identificar tus publicaciones científicas»).

² La importancia de redactar un título y resumen adecuados estriba en que de su lectura dependerá en buena medida que los potenciales lectores lleguen a leer el trabajo completo (especialmente en búsquedas electrónicas).

³ Consultar en www.revistaeducacion.educacion.es o en www.apastyle.org.

C. Carta de presentación y cesión de derechos: el autor o autores enviarán un archivo titulado: cesion_primer apellido responsable_segundo apellido responsable. Ej. cesion_ortega_jimenez. El modelo se recoge en el ANEXO II de estas normas, en donde harán constar:

- El título del artículo completo.
- Nombre del autor o autores.
- Dirección del responsable de la correspondencia.
- Solicitud de evaluación del artículo.
- Justificación de la selección de la *Revista de Educación*.
- Declaración de autoría: en el caso de trabajos realizados por más de un autor, todos los autores deben certificar que los firmantes han contribuido directamente al contenido intelectual del trabajo, que se hacen responsables del mismo, lo aprueban y están de acuerdo en que su nombre figure como autor. Se requiere que las firmas estén escaneadas. Adicionalmente los autores deberán remitir por correo postal ordinario (no por fax) el documento de cesión de derechos de la *Revista de Educación* a la siguiente dirección:

Revista de Educación (Instituto de Evaluación)
C/ San Fernando del Jarama, 14
28002 Madrid

- Declaración de que el artículo es *inédito*, y no se encuentra en proceso de evaluación en ninguna otra publicación.
- Sección de la revista en la que desea publicar el artículo, acorde con su naturaleza: a) Investigaciones o estudios; b) Ensayos o informes; o c) Experiencias educativas (innovación).
- Cesión de derechos (*copyright*) del artículo a la *Revista de Educación*.
- Declaración de posibles conflictos de intereses: los autores deben hacer declaración de aquellas actividades –especialmente las relaciones financieras– que pudieran introducir sesgos en los resultados del trabajo.

2. Envío de artículos:

Los tres archivos (datos de autoría, artículo y carta de presentación y cesión de derechos) se remitirán en Word (la carta de presentación y cesión de derechos puede enviarse en PDF) a la Plataforma de Gestión de Revistas RECYT de la Fundación de Ciencia y Tecnología (FECYT): <http://recyt.fecyt.es/index.php/redu/index>.



Los autores, antes de enviar su artículo, verificarán que la documentación aportada está completa de acuerdo con lo establecido sobre:

- Datos de autoría.
- Artículo.
- Carta de presentación y cesión de derechos (ver epígrafe anterior).

III. Proceso editorial

- *Recepción de artículos.* Tras acusar recibo, tras lo que la Redacción efectuará una primera valoración editorial consistente en comprobar: a) la adecuación al ámbito temático y el interés del artículo en función de los criterios editoriales de la Revista, y b) cumplimiento de los requisitos de presentación formal exigidos en las normas de publicación. La recepción del artículo no supone su aceptación.
- *Sistema de revisión por pares (peer review).* Comprobados el cumplimiento de los requisitos formales y la adecuación al interés temático de la Revista, el artículo será enviado a evaluación por parte de dos o más revisores expertos (externos o del Consejo Asesor), de forma confidencial y anónima (doble ciego), quienes emitirán un informe sobre la conveniencia o no de su publicación, que será tomado en consideración por la Editora Jefe. El protocolo de evaluación utilizado por los revisores se hace público como anexo a estas Normas (Anexo III) en el sitio web de la Revista. Los autores recibirán los informes de evaluación de los revisores, de forma anónima, para que éstos puedan realizar (en su caso) las correcciones oportunas. Los manuscritos con evaluación positiva se publicarán siempre y cuando los autores incluyan las recomendaciones de mejora de los revisores externos. En ese caso, la segunda versión del artículo deberá ser enviada por los autores a la Revista en el plazo máximo de un mes. De ser necesario, la nueva versión será enviada de nuevo a los revisores externos, procedimiento que se seguirá hasta su definitiva aceptación por la Revista.
- *Criterios de selección de revisores.* La selección de revisores es competencia de los editores de la revista, quienes tienen en cuenta sus méritos académicos, científicos y la experiencia profesional, incluyendo especialistas tanto de origen nacional como internacional. Entre los revisores podrán figurar ocasionalmente miembros del Comité Asesor. La Revista cuenta con revisores especialistas para contrastar los procedimientos metodológicos empleados en los trabajos.
- *Criterios de política editorial.* Los factores en los que se funda la decisión sobre la aceptación-rechazo de los trabajos por parte de los editores de la Revista son los siguientes: a) Adecuación del perfil temático de la Revista; b) Originalidad: totalmente original, información valiosa, repetición de resultados conocidos; c) Actualidad y novedad; d) Relevancia: aplicabilidad de los resultados para la resolución de problemas concretos; e) Significación: para el avance del conocimiento científico; f) Fiabilidad y validez científica: calidad metodológica contrastada; g) Presentación: buena redacción, organización (coherencia lógica y presentación material).
- *Proceso de publicación.* Una vez finalizado el proceso de evaluación, se enviará al autor principal del trabajo la notificación de aceptación o rechazo para su publicación. Asimismo será informado de la llegada de las primeras pruebas de imprenta para facilitar su revisión dentro del plazo establecido por la Revista.
- *Permiso para reproducir material publicado.* El contenido de los trabajos puede ser reproducido, total o parcialmente, citando procedencia y solicitando autorización escrita a la Editora Jefe antes de la publicación de dicho material.
- *Principios éticos relativos a la investigación y la publicación.* Es obligación de la Revista de Educación detectar y denunciar las siguientes prácticas deshonestas sobre los diversos supuestos de fraude científico: a) fabricación, falsificación u omisión de datos y plagio; b) Publicación duplicada. c) Autoría y conflictos de interés (véase apartado 4 de estas normas).
- Al citar trabajos publicados en esta Revista se debe incluir siempre la siguiente información: Revista de Educación, número de la revista, página o páginas y año de publicación.

IV. Responsabilidades éticas

- La revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.
- En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo.
- La Revista espera que los autores declaren cualquier asociación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido.
- Los autores deben mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los muestreos y controles han sido realizados tras obtención de un consentimiento informado.

- Anexo I. EJEMPLIFICACIÓN REDUCIDA DE LAS NORMAS APA (5ª edición) (consultar en *Normas para la presentación de originales*: www.revistaeducacion.educacion.es)
- Anexo II. CARTA DE PRESENTACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS (consultar en *Normas para la presentación de originales*: www.revistaeducacion.educacion.es)
- Anexo III. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN A UTILIZAR POR LOS REVISORES (consultar en *Normas para la presentación de originales*: www.revistaeducacion.educacion.es)

Es necesaria la observancia de estas normas, lo que permitirá agilizar el proceso de evaluación y edición.

Normas para la presentación de reseñaciones

1. Con relación a la obra reseñada:

- Preferentemente publicaciones científicas o innovaciones relevantes en el campo de la educación.
- Relevancia del tema objeto de la obra.
- Especialización y prestigio del autor o autores, y de la editorial.
- Actualidad (año de publicación).
- Dado el carácter científico de la revista, se excluyen reseñas de obras de divulgación, libros de texto y materiales exclusivamente didácticos, o de cualquier obra que defienda o propugne principios contrarios a los valores democráticos.

2. Con relación a la reseña:

- Calidad del texto y especialización del recensor en el tema de la obra.
- La reseña no debe sobrepasar las 700 palabras.
- La reseña estará encabezada por los datos de la obra reseñada (siguiendo estrictamente las normas de la Revista).
- El nombre del autor de la reseña deberá escribirse al final del texto.

La reseña se enviará a la dirección siguiente: redaccion.revista@educacion.es. El autor o autora enviará también, en hoja aparte, los siguientes **datos personales**: nombre y apellidos, dirección postal, teléfono y dirección de correo electrónico.

Le rogamos que, en caso de que la Revista de Educación le haya facilitado la obra para reseñar, nos sea devuelta, pues pertenece a los fondos de la biblioteca del Ministerio de Educación.

General guidelines for the submission of manuscripts

Revista de Educación

ISSN: 0034-8082

ISSN (Internet): 1988-592X

I. Experience, Coverage and Content

Revista de Educación, edited by the Spanish Ministry of Education, is an **arbitrated scientific publication** whose papers, both received and commissioned to, are all subject to external assessment. Four monthly published, it was founded in 1940 with the title *Revista Nacional de Educación*. The current *Revista de Educación*, in continuation with that one, is published with this title since 1952. It publishes basic and applied research, as well as systematized innovation experiences, essays and reports and reviews of recent publications of educational interest. Its main objective is the dissemination of knowledge in this area for the improvement of research and educational policy and practice. Its target is the scientific community in education, administrators and teachers. The main sections of the Journal are the following¹⁾: **a) Monographic; b) Research Projects and Studies; c) Reports and Essays; d) Educational Experiences (innovation); e) Reviews.** Original papers in Spanish and English are accepted.

II. Submissions of Manuscripts and Style of Presentation

Manuscripts will be sent exclusively via the platform **RECYT to the Fundación de Ciencia y Tecnología** (<http://recyt.fecyt.es/index.php/revistaeducacion/index>).

When writing manuscripts, the following will be taken into account the *Style Manual: Publication Manual of the American Psychological Association (APA)*. 5th ed. Washington: APA, 2001 (more information about APA criteria in www.revistaeducacion.educacion.es or www.apastyle.org).

Typography: The articles will be presented in the font "Times New Roman", size 12, simple line spacing and in Microsoft Word format for PC.

I. Presentation

In terms of article's data, content, structure and style the authors will observe the following standards in order to achieve greater editorial efficiency and management of the articles:

A. Authorship data and, when appropriate, research funding data. In the attachment entitled "author first surname_ author second surname" (e.g. ortega_jimenez) the following details must be included:

¹⁾ **Important notice to authors:** It is advisable to adopt a **writing name** for the correct indexing of papers according to international bases. It should consist of the first and last name for not very common names and surnames, or the name and two surnames conected by a hyphen for not very common names (Ex. María Clein-Acosta). For further information see www.accesowok.fecyt.es (link *¿Sabes qué tienes que hacer para identificar tus publicaciones científicas?* (Do you know what you have to do to identify your scientific papers?)).

- Details of the author or authors: author or authors forename and first surname, highest university degree/s and full institutional affiliation, i.e. name of the Faculty and the Department and/or subordinate institution to which the authors belong to, as well as full name, telephone number, full postal address and email address of the author responsible for correspondence.
- If it is the case, authors have to declare any grant or financial support received for the carrying out of the research intended to be published, as well as those research projects or funding contracts from which it results from. Authors are requested to acknowledge the grants or financial support received in a footer included at the beginning of the paper.

B. Article: With the manuscript will be sent a second document entitled: Article_author first surname_second surname. (e.g. Artículo_ortega_jimenez)

Any reference to the author(s) will be omitted from the paper. The paper should be headed by:

- The **title**. It should be concise but illustrative. Written first in Spanish and then in English, composed of 8-9 relevant key words and, if it is possible, taken from the ERIC Thesaurus (Education Resources Information Centre), which is available in the following email address: www.eric.es.gov/thesaurus.
- An **abstract in Spanish**, which must contain **300 words**, followed by its translation into English. Both, Spanish and English abstracts will be published in the printed and electronic versions of the journal. The summary should be structured in the following way (IMRYD format): **Introduction**, which should include the main objective of the research; **methodology**, which should include basic procedures (design, selection of samples or cases, methods and observation/ experimental and analysis techniques); **results**: Main finds (essential data and their statistical relevance should be provided, as appropriate); and **main conclusions and discussion**².
- **5-10 key words** or short sentences (lexemes or descriptors) should be provided immediately after the summary, which will also be written both in **Spanish and English**. Key words or internationally accepted words in the educational field to express concepts and contents (see ERIC Thesaurus) will be used.
- **Length:** Research projects or studies should not exceed 8,000 words. Educational experiences, essays and reports should not exceed 4,000 words. In all cases, notes, references, bibliography and graphic elements will be included in the aforementioned length. The full version of the paper will be published in the electronic edition of *Revista de Educación*.
- **Structure:** In the case of research projects and studies it is recommended that the paper should include, at least, the following aspects: Description of the problem or subject matter under analysis, prior work and theoretical bases, organization and methodology, results, limitations, conclusions and further developments, if appropriate.
- **Names, symbols and nomenclature:** Authors should use those normalized for every discipline.
- **Direct citations:** They should be distinguished from the rest by means of inverted commas, and followed by the author's last name and first name initials, year of publication and pages from where the text has been extracted; all of which should appear in brackets.
- **Diagrams, pictures, figures, tables, photographs**, etc. should be those necessary to complete or clarify the text. They should be numbered consecutively depending on the type (table, graphic...); they will be inserted in a suitable place within the body of the text of the article and must be submitted in black and white. Graphics, diagrams and tables should not be images, so that further changes, if needed, may be possible.
- **Notes** should be numbered consecutively and the information corresponding to them should be printed at the bottom of each page, restricted until maximum. Simple bibliography references have to be avoided; in that case they will be inserted in the text mentioning the author and the year of publication in brackets. Then, the complete reference will be included in the bibliography.
- At the end of the paper, a list called 'Bibliographical References' will be included. The veracity of bibliographical citations will be the author or authors' responsibility. They will be presented alphabetically and they should adjust to APA criteria³ (a summary of these criteria is provided in Annex I). References in the article should have their correspondence in the 'Bibliographical References'.

² The importance of writing an appropriate title and summary lies in the fact that its reading will depend, to a great extent, on the possibility that potential readers decide to read the full paper (especially as regards electronic searches).

³ Further information in www.revistaeducacion.educacion.es or in www.apastyle.org.

C. Presentation and transmission of author's rights letter: The author or authors will send a file called: cession author first surname_author second surname. (e.g. ortega_jimenez). The form is the Annex II where they should include the following data:

- Full title of the paper.
- Author(s)' name(s).
- Full postal address of the author responsible for correspondence.
- Request for the review of the paper.
- Justification of the selection by the *Revista de Educación*.
- Statement of Authorship: In the case of work developed by more than one author, all authors must certify that the signatories have directly contributed to the work's intellectual content; they are responsible for it; they approve it; and agree that their name appears as co-author. Signatures must be scanned. Additionally, authors must send by regular mail (not fax) the document agreeing to the transfer of intellectual rights to the *Revista de Educación* to the following address:

Revista de Educación (Instituto de Evaluación)
C/ San Fernando del Jarama, 14
28002 Madrid

- Declaration that the article is unpublished and it is not being assessed by any other publication.
- Section of the journal where the paper should be published, according to its nature: a) Research projects or Studies; b) Essays or Reports; or c) Educational experiences (innovation).
- Transmission of author's rights (copyright) to *Revista de Educación*.
- Declaration of possible conflicting interest: The Journal expects authors to declare any financial relationship that might suppose a conflict of interests connected to the results of the article submitted.

2. Sending of papers

The three files (details of authorship, the article and letter of introduction and the transfer of intellectual rights) shall be submitted in Word (the letter and transfer for intellectual rights may be sent in PDF) via the platform «Gestión de Revistas RECYT» of the «Fundación de Ciencia y Tecnología (FECYT)»: <http://recyt.fecyt.es/index.php/revistaeducaciondu/index>.



Before sending their articles, the authors will verify that the presented documentation is complete in accordance with the established rules regarding:

- Authorship details.
- Article.
- Letter of introduction and transfer of intellectual rights (refer to previous section).

III. Editorial Process

- *Reception of papers.* Receipt of papers will be acknowledged. Then, the Secretarial Department of *Revista de Educación* will carry out a first editorial assessment consisting of: Checking a) their adequacy to the corresponding thematic field and the interest of the paper according to the editorial criteria of the Journal; and b) fulfilling of style presentation requirements stated in publication guidelines. The reception of the paper implies its acceptance.
- *Review System peer review.* Once the fulfilling of formal requirements and the adequacy to the corresponding thematic field of the Journal have been checked, the paper is confidentially and anonymously reviewed by two experts (external or belonging to the Editorial Advisory Board); this is done according to the double blind method. These experts will provide a report on the convenience or not for the publication of the paper, which will be taken into consideration by the Secretarial Department of the Journal. The assessment protocol used by experts is made public as an annex to these Guidelines (Annex III) in the Journal website. In case the two reviewers provide different assessment, the paper will be sent to a third expert. Then, those papers which are considered as worth publishing, conditional on the inclusion of modifications, will be corrected and returned to the Journal in one month, both if major or minor corrections are requested. If it is the case, the new version will be sent again to external correctors, and this procedure will be followed until its definite acceptance by the Journal. Authors will be sent the assessment report issued by experts in an anonymous way, so that they can make in any case the corresponding corrections.
- *Selection criteria of experts.* The editors of the Journal are responsible for the selection of experts, and they take into account their academic and scientific merits, and their professional experience, including both national and international specialists. As an exceptional case, members of the Journal's Advisory Council will occasionally act as experts. The Journal has experts to verify the methodological procedures used in papers.
- *Editorial policy criteria.* The factors which influence the decision on the acceptance-rejection of papers by the editors of the Journal are the following: a) Originality: Totally original, valuable information, repetition of known results; b) Topicality and innovation; c) Relevance: Applicability of results for the solution of specific problems; Significance: For the advance of scientific knowledge; e) Scientific reliability and validity: Contrasted methodological quality; f) Presentation: Good writing, organization (logical coherence and material presentation).
- *Publication process.* Once the assessment process has come to an end, the paper's main author will receive a formal notification stating the acceptance or rejection of its publication. Likewise, s/he will be informed about the carrying out of the first proofs/ galley proofs so as to facilitate its revision within the deadline established by the Journal.
- *Permission to reprint the published material.* The content of papers may be total or partially reprinted. For this purpose, the origin of the paper will be specified and the Editor in Chief will be provided a written permission by the author before the paper is published.
- *Ethical principles as regards research and publication.* It is the *Revista de Educación* obligation to detect and report the following dishonest practices concerning the several assumptions on scientific fraud: a) Fabrication, forging or omission of data and plagiarism; b) duplicated publication; c) authorship and conflicting interest (see section 4 of these guidelines).
- When citing the papers published in this Journal, the following information should be included: *Revista de Educación*, number of the journal, paper/s and year of publication.

IV. Ethical Responsibilities

- The journal does not accept previously published material. Authors are responsible for obtaining the appropriate permission for partial reproductions of material (text, tables or figures) from other publications. This permission must be sought from both author and publisher of the material.
- Only those persons who have contributed intellectually to the development of the study can appear on the list of authors.
- The journal expects authors to declare any personal or financial relationship that might suppose a conflict of interests connected to the article submitted.
- Authors should indicate in the section devoted to methods that the procedures used in the sampling and controls have been carried out after the obtaining of an informed permission.

- Annex I. BRIEF EXEMPLIFICATION OF APA GUIDELINES (5th edition) (consult in General Guidelines for the Submission of Manuscripts: www.revistaeducacion.educacion.es).
- Annex II. PRESENTATION AND TRANSMISSION OF AUTHOR'S RIGHTS LETTER (consult in General Guidelines for the Submission of Manuscripts: www.revistaeducacion.educacion.es).
- Annex III. ASSESSMENT PROTOCOL USED BY EXPERTS (consult in General Guidelines for the Submission of Manuscripts: www.revistaeducacion.educacion.es).

Thanks in advance are extended to authors for complying with these guidelines, which will speed the review and publishing process.

Norms and criteria for submitting reviews

1. With regard to the work reviewed:

- Preferably scientific publications or outstanding innovations in the field of education.
- Relevance of the work's subject.
- Specialization and prestige of the author or authors and of the publishing house.
- Topicality (year in which it was published).
- Due to the scientific nature of the journal, all the reviews related to works spreading information, textbooks and didactic materials are excluded, together with those connected with any work that defends or supports principles which go against democratic values.

2. With regard to the review:

- Quality of the text and specialization of the reviewer in the subject.
- It cannot exceed 700 words.
- It must be headed by the details of the reviewed work (strictly following the norms of the journal).
- The reviewer's name must be written at the end of the text.

The review must be sent to the following electronic address revistaeducacion@educacion.es. The author must also send on a different piece of paper the following **personal details**: postal address, telephone number and e-mail address.

Please, in case you have been sent the work to be reviewed, you should send it back to the *Revista de Educación*, since it belongs to the list of titles of the Ministry of Education.

SUMARIO DE LA SECCIÓN MONOGRÁFICA

Las TIC en la educación obligatoria: de la teoría a la política y la práctica **ITC in Compulsory Education: from the theory to its policy and practice**

JUANA M. SANCHO GIL Y JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE. **Presentación. Cambio y continuidad en sistemas educativos en transformación.**

JUAN DE PABLOS PONS, PILAR COLÁS BRAVO Y TERESA GONZÁLEZ RAMÍREZ. **Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas.**

CRISTINA ALONSO CANO, SILVINA CASABLANCAS VILLAR, LAURA DOMINGO PEÑAFIEL, MONTSE GUITERT CATASÚS, ÓSCAR MOLTÓ EGEA, JOAN-ANTON SÁNCHEZ I VALERO, JUANA M. SANCHO GIL. **De las propuestas de la Administración a las prácticas del aula.**

MANUEL AREA MOREIRA. **El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos.**

JESÚS VALVERDE BERROCOSO, MARÍA DEL CARMEN GARRIDO ARROYO Y MARÍA JOSÉ SOSA DÍEZ. **Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado.**

ANA GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO Y JAVIER TEJEDOR TEJEDOR. **Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León.**

ALFONSO GUTIÉRREZ MARTÍN, ANDRÉS PALACIOS PICOS Y LUIS TORREGO EGIDO. **Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa.**

CENK AKBIYIK. **¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación.**

MARGARITA LEÓN GUEREÑO, JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE, ESTÍBALIZ JIMÉNEZ DE ABERASTURI APRAIZ. **IKTeroak: flujo de pensamiento y conocimiento para la formación continua en TIC de la comunidad educativa.**



Edición completa en
www.revistaeducacion.educacion.es