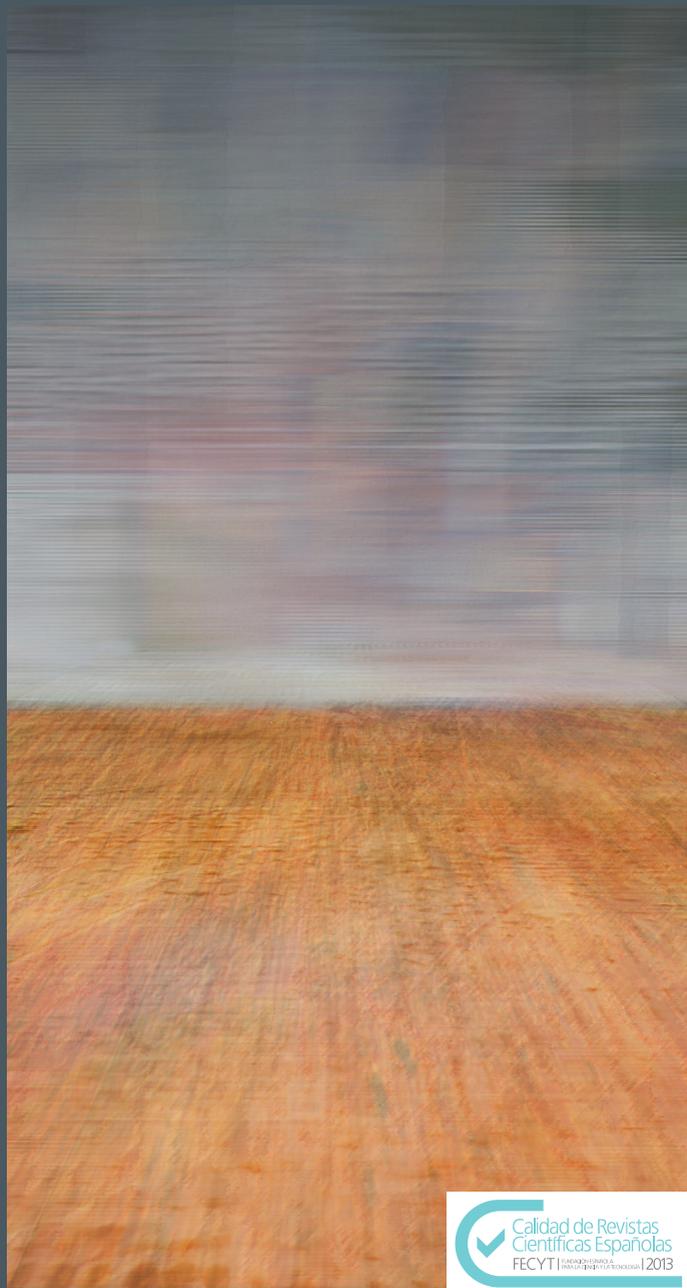


revista de **e**EDUCACIÓN

Nº 369 JULIO-SEPTIEMBRE 2015



revista de
eEDUCACIÓN



N° 369 JULIO-SEPTIEMBRE 2015

revista de EDUCACIÓN

Nº 369 Julio-Septiembre 2015

**Revista trimestral
Fecha de inicio: 1952**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
C/ San Fernando del Jarama, 14
28002 Madrid
Teléfono (+34) 91 745 92 39
revista@mecd.es

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

Catálogo de publicaciones del Ministerio: mecd.gob.es
Catálogo general de publicaciones oficiales: publicacionesoficiales.boe.es

Edición: 2015
NIPO línea: 030-15-016-X
NIPO ibd: :030-15-017-5
ISSN línea:1988-592X 0034-8082
ISSN papel: 0034-8082
Depósito Legal: M.57/1958

Diseño de la portada: Dinarte S.L.
Maqueta: Solana e hijos, Artes Gráficas S.A.U.

CONSEJO DE DIRECCIÓN

PRESIDENTE

Montserrat Gomendio Kindelan
Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades

VOCALES

Juan María Vázquez Rojas
Secretario General de Universidades

José Ignacio Sánchez Pérez
Director General de Evaluación y Cooperación Territorial

Ángel de Miguel Casas
Director General de Formación Profesional

Jorge Sainz González
Director General de Política Universitaria

José Canal Muñoz
Secretario General Técnico

Ismael Sanz Labrador
Director del Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Amparo Barbolla Granda
Subdirectora General de Documentación y Publicaciones

Javier Arroyo Pérez
Director del Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa

CONSEJO EDITORIAL

DIRECTOR

Ismael Sanz Labrador

EDITOR JEFE

José Luis Gaviria Soto

EDITOR ADJUNTO

David Reyero García

VOCALES

Antonio Cabrales Goitia (U. Carlos III de Madrid); Caterina Casalmiglia (U. Autónoma de Barcelona); José Luis García Garrido (U. Nacional de Educación a Distancia); Antonio Lafuente García (CSIC); Leoncio López Ocón (CSIC); Clara Eugenia Núñez Romero (U. Nacional de Educación a Distancia); Arturo de la Orden Hoz (U. Complutense de Madrid); Lucrecia Santibáñez (RAND Corporation); Javier Tourón Figueroa (U. de Navarra); Pablo Zoido (OCDE).

JEFE DE REDACCIÓN

Paloma González Chasco

REDACCIÓN

Equipo de redacción: José Luis Carmona

Colaboradores externos: Jorge Mañana Rodríguez and Jesús García Laborda

ASESORES CIENTÍFICOS

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 (University of Hong Kong); 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); Sagrario Avezuela Sánchez (IES Lázaro Cárdenas, CAM); 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); Juan Manuel Escudero (U. de Murcia); Mariano Fernández Enguita (U. Complutense de Madrid); Joaquín Gairín (U. Autónoma de Barcelona); M.ª Ángeles Galino; J. L. García Garrido (UNED); 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); Carmen Maestro Martín (IES Gran Capitán, CAM); Carlos Marcelo (U. de Sevilla); 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); Juan Manuel Moreno Olmedilla (Banco Mundial); 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 Puelles (UNED); Tomás Recio (U. de Cantabria); Luis Rico (U. de Granada); Enrique Roca Cobo; Juana M.ª Sancho (U. de Barcelona); Juan Carlos Tedesco (UNESCO); Alejandro Tiana Ferrer (UNED); Consuelo Uceda (Colegio La Navata, Madrid); Consuelo Vélaz de Medrano (UNED); 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, Cultura y Deporte español. Fundada en 1940, y manteniendo 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 en este campo, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. La revista es editada por la Subdirección General de Documentación y Publicaciones, y actualmente está adscrita al Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.

Cada año se publican cuatro números con tres secciones: Investigaciones, Ensayos y Reseñas. Uno de los números anuales podrá contar con una sección Monográfica con convocatoria pública en esta web. Todos los artículos enviados a las diferentes secciones están sometidos a evaluación externa. En el primer número del año se incluye, además, un índice bibliográfico, y en el segundo un editorial con la Memoria anual que recoge las principales estadísticas del proceso editor de ese período, la evolución de los índices de calidad e impacto, así como el listado de revisores externos.

Desde sus orígenes hasta 2006 la *Revista de Educación* se publicó en formato impreso. Desde 2006 se ha venido publicando en doble formato, impreso y electrónico. La edición impresa incluía 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 en la Redacción. La edición electrónica incluía los artículos y reseñas completos y es accesible a través de la página web (www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/), en la que además los lectores tienen acceso a otras informaciones de interés sobre la revista. Desde el segundo número de 2012 (358 mayo-agosto), la *Revista de Educación* se convierte en una publicación exclusivamente electrónica.

La *Revista de Educación* tiene un perfil temático generalista, pero solo evalúa, selecciona y publica trabajos enmarcados en un conjunto de líneas de investigación consolidadas, principalmente sobre: metodologías de investigación y evaluación en educación; políticas públicas en educación y formación; evolución e historia de los sistemas educativos; reformas e innovaciones educativas; calidad y equidad en educación; atención a la diversidad; currículo; didáctica; organización y dirección escolar; orientación educativa y tutoría; desarrollo profesional docente; cooperación internacional para el desarrollo de

la educación. Estas son las líneas de demarcación del perfil temático de la revista desde los años 60.

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

- *Bases de datos nacionales*: ISOC, BEG (GENCAT), PSICODOC, DIALNET, y REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa).
- *Bases de datos internacionales*: Social Sciences Citation Index® (SSCI), Social Scisearch®, SCOPUS, Sociological Abstracts (CSA Illumina), PIO (Periodical Index Online, Reino Unido), IRESIE (México), ICIST (Canadá), HEDBIB (International Association of Universities - UNESCO International Bibliographic Database on Higher Education), SWETSNET (Holanda).
- *Sistemas de evaluación de revistas*: Journal Citation Reports/Social Sciences Edition (JCR), European Reference Index for the Humanities (ERIH), Latindex (Iberoamericana), SCImago Journal & Country Rank (SJR), RESH, Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas (DICE), CARHUS plus+, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes (MIAR), Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC).
- *Directorios*: Ulrich's Periodicals Directory.
- *Catálogos nacionales*: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ISOC), Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).
- *Catálogos internacionales*: WorldCat (USA), Online Computer Library Center (USA), Library of Congress (LC), The British Library Current Serials Received, King's College London, Catalogue Collectif de France (CCFr), Centro de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), COPAC National, Academic and Specialist Library Catalogue (Reino Unido), SUDOC Catalogue du Système Universitaire de Documentation (Francia), ZDB Zeitschriftendatenbank (Alemania).

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

Investigaciones

ALBERT JULIÀ CANO, SANDRA ESCAPA SOLANAS Y MARGA MARÍ-KLOSE: Nuevos riesgos sociales y vulnerabilidad educativa de chicos y chicas en España	9
JORGE MAÑANA RODRÍGUEZ Y ELEA GIMÉNEZ TOLEDO: Revistas de educación e investigación educativa. modelos de negocio y desempeño bibliométrico.....	31
MANUEL DE LA TORRE-CRUZ, ALBERTO RUIZ-ARIZA, MARÍA DOLORES LÓPEZ-GARCÍA Y EMILIO J MARTINEZ LÓPEZ: Efecto Diferencial del Estilo Educativo Materno y Paterno sobre el Autoconcepto Físico del Adolescente.....	59
JOSÉ ANTONIO MOLINA MARFIL, ÓSCAR DAVID MARCENARO GUTIÉRREZ Y ANA MARTÍN MARCOS: Educación financiera y sistemas educativos en la OCDE: un análisis comparativo con datos PISA 2012.....	85
JESÚS GARCÍA LABORDA, GLORIA LUQUE AGULLÓ, ANA ISABEL MUÑOZ Y MARGARITA BAKIEVA: Rendimiento de los estudiantes de primer curso de universidad en las tareas orales en la simulación de un examen de acceso a la Universidad	109
ALFONS MEDINA CAMBRÓN Y SONIA BALLANO MACÍAS: Retos y problemáticas de la introducción de la educación mediática en los centros de secundaria	135
SARA M. GONZÁLEZ-BETANCOR Y ALEXIS J. LÓPEZ-PUIG: Escolarización temprana, trimestre de nacimiento y rendimiento educativo en primaria	159
Reseñas	184



Investigaciones

Nuevos riesgos sociales y vulnerabilidad educativa de chicos y chicas en España¹

New social risks and educational vulnerability of boys and girls in Spain

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-288

Albert Julià Cano
Sandra Escapa Solanas
Marga Marí-Klose

Universidad de Barcelona, Facultad de C.C. Económicas y Empresariales, Departamento de Sociología y Análisis de las Organizaciones

Resumen

Introducción: En los últimos años las sociedades postindustriales han experimentado cambios en las estructuras familiares y en su composición demográfica que potencialmente pueden abrir nuevos espacios de exclusión social en la infancia. El creciente número de rupturas matrimoniales y recomposiciones familiares, el aumento de los flujos migratorios y la creciente precariedad laboral contribuyen a reconfigurar el panorama de los riesgos sociales que afectan a los individuos durante la infancia y la adolescencia. El objetivo principal de este estudio es evaluar el logro educativo de chicos y chicas en España, e identificar factores que expliquen variaciones entre ellos. En este artículo analizamos en qué medida la aparición de estos nuevos riesgos sociales, definidos principalmente como proceder de una estructura familiar no biparental, el origen (primera o segunda generación de inmigrante) y la participación o no de la madre en el mercado laboral, puede aumentar las desigualdades educativas entre chicos y chicas. **Metodología:** De acuerdo con este objetivo, analizamos la

³⁾ Apoyo financiero de la Fundación Ramón Areces. X Concurso Nacional para la adjudicación de ayudas para la investigación de ciencias sociales. Agradecemos las valiosas aportaciones de Pau Marí-Klose para la mejora de este artículo.⁴ Los lectores interesados encontrarán una diversidad de materiales adicionales sobre el DMGT/CMTD y temas relacionados en el sitio web del autor (gagne.francoys.wix.com/dmgt-mddt).

distribución de las puntuaciones de *PISA* 2009 en matemáticas, ciencia y comprensión lectora para España mediante una serie de modelos de regresión lineal multivariante. Contamos con una muestra de 25.887 estudiantes de secundaria (50,8% chicos y 49,2% chicas). *Resultados*: Observamos que los chicos son más vulnerables que las chicas cuando se exponen a situaciones de “nuevo riesgo social”. Los chicos de origen inmigrante tienen mayor riesgo de obtener peores puntuaciones en las pruebas *PISA* que las chicas de origen inmigrante. Esta situación se repite en el caso de los chicos que viven en estructuras familiares no biparentales. Asimismo, las chicas se benefician en mayor medida que los chicos de tener una madre con un nivel educativo superior o que esté participando en el mercado de trabajo. *Conclusión*: Estos resultados plantean la necesidad de tomar en consideración factores no-cognitivos que intensifican la brecha de género en la planificación de estrategias educativas para corregir desigualdades emergentes.

Palabras clave: Nuevos riesgos sociales, vulnerabilidad educativa, competencias en pruebas *PISA*, resultados educativos, brecha de género, inmigración.

Abstract

In recent years, post-industrial societies have experienced changes in family structures and demographic composition that may potentially open new spaces of social exclusion in childhood. The increasing number of marital breakdowns and family recompositions, increased migration flows and increasing job insecurity contribute to reshape the landscape of social risks affecting individuals during childhood and adolescence. The main objective of this study is to assess the educational attainment of boys and girls in Spain, and to identify factors that explain variations across gender. In this paper we analyze to what extent the emergence of these new social risks, defined primarily arising from a non two-parent family structure, origin (first or second generation immigrant) and the participation or not of the mother in the labor market may increase educational inequalities between boys and girls. *Methodology*: In accordance with this goal, we analyzed the distribution of *PISA* 2009 scores in mathematics, science and reading comprehension through a series of multivariate linear regression models. We have a sample of 25,887 high school students (50.8% boys and 49.2 % girls). *Results*: We observed that boys are more vulnerable than girls when exposed to situations of “new social risk”. The children of immigrant origin are at higher risk of obtaining lower *PISA* scores than girls of immigrant origin. This situation occurs in the case of boys living in no -parent family structures. Also, girls benefit more than boys from having a mother with a higher educational level or who is participating in the labor market. *Conclusion*: Results suggest the need to consider non-cognitive factors that intensify the gender gap in planning educational strategies to address emerging inequalities.

Key words: New social risks, educational vulnerability, *PISA* competences, educational performance, gender gap, immigration.

Introducción

La brecha de género en el logro educativo

En las últimas décadas, en España y en otros países desarrollados, asistimos a una expansión educativa sin precedentes. La expansión económica que vivieron la mayoría de países occidentales a partir de la postguerra implicó una mayor demanda de mano de obra cualificada. En este contexto, los gobiernos extendieron la escolarización obligatoria y los jóvenes alargaron su periodo en el sistema educativo para sacar partido a las nuevas oportunidades laborales. Concretamente en España, la educación obligatoria se ha duplicado en los últimos 50 años, y el crecimiento de la población universitaria ha sido uno de los más altos entre los países de la OCDE. En buena medida, esta expansión educativa viene impulsada por la incorporación de nuevas cohortes de mujeres en los tramos más avanzados de los itinerarios educativos. El porcentaje de mujeres con título de secundaria post-obligatoria ha pasado del 8,2% en la cohorte nacida antes de 1931 al 71% en la que nace entre 1971 y 1980. El incremento es considerable también en el ámbito universitario donde el porcentaje de mujeres con esta titulación ha aumentado del 4% al 45,4%. El gran avance femenino en el terreno educativo propicia la apertura de brechas insólitas entre el logro educativo de varones y mujeres. En nuestro país, a los 17 años, el 69,5% de las mujeres están cursando educación secundaria post-obligatoria, mientras que entre los varones la cifra alcanza sólo un 57,8% (Marí-Klose, Marí-Klose, Granados, Gómez-Granell y Martínez, 2009).

Las mujeres representan sin duda la cara del éxito educativo. Frente a ellas, el avance de los varones es mucho más modesto, y como consecuencia de ello, la concentración del fracaso educativo en este colectivo es más evidente. Según datos de la Encuesta de Condiciones de Vida, entre los 18 y los 24 años, el 9,8% de los varones no tiene título de la ESO y no sigue ningún tipo de formación, frente al 5,5% de las mujeres. Si se examina el panorama de los jóvenes de 18 y 24 años sin titulación post-obligatoria, las diferencias son aún mayores. Según datos del Instituto Nacional de Evaluación Educativa de 2011 (Ministerio de Educación y Ciencia), el 31% de los varones y el 21,9% de las mujeres han abandonado estos estudios de forma prematura.

La desventaja de los varones en el sistema educativo ha cogido a muchos investigadores por sorpresa. Durante la década de los noventa, en España y otros países, predominaban todavía los estudios que presentaban a las mujeres como las principales damnificadas por el sistema educativo. Algunos de estos estudios fueron determinantes para desarrollar prácticas pedagógicas orientadas a remediar procesos dañinos para el aprendizaje de las mujeres. Pero a partir de la segunda mitad de la década de los 90, empiezan a problematizarse por vez primera los resultados educativos de los varones (Goldin, Katz y Kuziemko, 2006; Weaver-Hightower, 2003; Arnot, David y Weiner, 1999). La alarma se desata principalmente en países anglosajones, alimentada muchas veces desde instancias no académicas (medios de comunicación, literatura pseudocientífica, grupos de interés) proclives a establecer asociaciones entre los bajos rendimientos educativos y otras “patologías” asociadas a la masculinidad: trastornos del comportamiento, conductas de riesgo, violencia, suicidio. Pero en los últimos años está creciendo la atención que reciben estas cuestiones en el ámbito académico (Buchmann, DiPrete y McDaniel, 2008; Connell, 1996 y 2000). Estos estudios ponen el énfasis en dimensiones “tóxicas” de la socialización masculina: la raíz del problema educativo de los varones radica en la construcción social de la masculinidad, particularmente en ciertos grupos sociales desfavorecidos. Y en este sentido el contexto familiar y los estilos parentales pueden tener una influencia decisiva. En un estudio etnográfico sobre inmigrantes caribeños de segunda generación en Estados Unidos, López (2003) evidencia que la aplicación de normas diferenciadas por género en comunidades inmigradas sitúa a varones y mujeres de forma diferente frente a la carrera educativa. Mientras las chicas ven sus trayectorias condicionadas por la inclinación de sus padres a ejercer mayor control sobre ellas y exigirles un mayor grado de responsabilidad, los chicos de origen inmigrante experimentan regulaciones más laxas, que toleran hábitos y comportamientos incompatibles con el logro educativo.

En general, parece existir un alto grado de consenso que señala que una de las claves del peor rendimiento educativo en los varones reside en la carencia de habilidades no cognitivas. Es decir, los varones poseen peores habilidades interpersonales, son menos persistentes, menos disciplinados, y tienen peor capacidad de comunicación. Y se ha demostrado que los individuos que no poseen este tipo de habilidades tienden a desarrollar carreras educativas mucho más pobres. Heckman, Stixrud y Urzua (2006)

cuantificaron el valor relativo de habilidades cognitivas y no cognitivas. Encontraron que cuanto mayor son las habilidades no cognitivas a edades tempranas, más probable es que después las personas obtengan un título universitario o que tengan un salario mayor, y menos probable es, en el caso de los hombres, que hayan estado encarcelados y, en el de las mujeres, que sean madres solteras adolescentes.

Algunos autores sugieren que el ambiente familiar y escolar influyen en las habilidades no cognitivas de los individuos, con efectos diferenciados en niños y niñas. Un ejemplo es el trabajo de Bertrand y Pan (2011), que siguen durante doce años la trayectoria de veinte mil niños y niñas. En primer lugar, estudian la influencia de la escuela. Curiosamente, las diferencias en las habilidades no cognitivas entre chicos y chicas no varían en función del grado de disciplina de la escuela, de la edad a la que los niños comienzan la guardería o del sexo del maestro. Sin embargo, la estructura familiar resulta ser un factor clave. Los niños (varones) que se han educado fuera de la llamada familia tradicional (ambos padres biológicos presentes) tienen graves carencias en habilidades no cognitivas. Por ejemplo, la probabilidad de ser expulsados por mal comportamiento de la escuela, uno de los mejores predictores del fracaso escolar, es muy superior (25% vs. 10%). Según los autores, en parte esto se debería a que las madres solteras tienden a pasar menos tiempo con sus hijos varones que con sus hijas. Además, las madres solteras también declaran una mayor distancia emocional respecto a sus hijos varones. Los niños son especialmente vulnerables en las familias monoparentales. El aumento en el número de niños que no convive con ambos padres biológicos habría agravado el problema en las últimas décadas.

Otro argumento se centra en las transformaciones económicas y la composición de la fuerza de trabajo. En las últimas décadas, las economías de las sociedades desarrolladas se han ido instalando progresivamente en un escenario post-industrial, donde la composición de la población activa se ha feminizado. La mayoría de nuevos empleos se están creando en el sector servicios, donde las mujeres siempre han encontrado espacios propicios para desarrollar actividades laborales. Lo cierto es que en los últimos años las mujeres tienen crecientes oportunidades de participación y éxito en el mercado de trabajo. La incorporación masiva de las mujeres al mercado de trabajo ha venido acompañada de mejoras en sus horizontes laborales. En la mayoría de los

países desarrollados la brecha salarial entre hombres y mujeres y los niveles de segregación ocupacional por género se han reducido. Las mujeres han respondido a las crecientes oportunidades que encuentran en el mercado de trabajo incrementando su inversión en capital humano. Los incentivos económicos de las mujeres para proseguir sus estudios tienen sin duda una importancia capital para explicar sus estrategias educativas. Pero hay otros incentivos no estrictamente económicos que pueden jugar un papel de primer orden en su comportamiento. Muchos de estos incentivos tienen que ver con las ventajas que para las mujeres comporta tener credenciales educativas avanzadas en otros ámbitos de su vida personal. Así, como demuestra un volumen considerable de literatura sociológica, las credenciales educativas confieren a las mujeres poder de negociación dentro de sus relaciones de pareja. Las mujeres que poseen más recursos con valor en el mercado tienen mayor capacidad de exigir a sus parejas mayores niveles de corresponsabilidad en la realización de tareas domésticas (Esping-Andersen 2009; Iglesias de Ussel, Marí-Klose, Marí-Klose y González Blasco, 2009).

Precisamente Guiso, Monte, Sapienza y Zingales (2008) encontraron menores diferencias entre los resultados de niños y niñas en matemáticas (utilizando PISA 2003) en los países de la OCDE con una cultura más igualitaria para ambos géneros. Los resultados de este estudio indican que existe una relación positiva entre la transmisión de roles de género de madre a hija y las puntuaciones de las chicas en los resultados de estas pruebas. En España, González de San Román y De la Rica (2012) observan que en aquellas Comunidades Autónomas con una mayor igualdad de género la brecha negativa para las chicas en matemáticas disminuye mientras que la ventaja en lectura aumenta, lo cual indica que las normas culturales y de género parecen ser un factor importante para entender las diferencias de género que existen en los resultados de PISA de las distintas CCAA. Por otro lado, el mismo estudio muestra que las chicas cuyas madres participan en el mercado de trabajo, tienen mejores resultados educativos en términos de comprensión matemática y lectora. En consecuencia, existe cierto mecanismo transmisor de roles de género de madres a hijas.

Otros estudios han constatado la importancia de la presencia de una madre trabajadora en la participación laboral futura de sus hijas (Bertrand, 2010; Farré y Vella, 2007). Según Bertrand (2011), las madres cualificadas que participan en el mercado de trabajo están mostrando a

sus hijas un modelo que desafía los estereotipos tradicionales que identifican al hombre como el único sustentador del hogar (*male breadwinner*) y a la mujer como la figura que debe quedarse a cuidar y mantener la casa. Las madres que rompen estos moldes transmiten esta ruptura de roles de género a sus hijas, lo que finalmente lleva a que estas hijas mejoren su rendimiento educativo en materias más técnicas.

No existe, pues, una explicación única e indiscutible que pueda dar cuenta de la brecha en los logros educativos de hombres y mujeres. Hay autores que incluso cuestionan la magnitud o relevancia de esta brecha. Una crítica formulada contra la tesis de las ventajas femeninas en resultados educativos es que las desventajas de los varones afectan sólo a algunos segmentos socioeconómicos de la población masculina (estaría fundamentalmente concentrada en sectores desfavorecidos), mientras se mantienen situaciones de superioridad en otros grupos sociales. La tesis es que los resultados educativos se distribuyen de forma diferente entre hombres y mujeres. Las mujeres presentan un nivel más bajo de dispersión, mientras un número mayor de varones se concentran en los dos extremos de la distribución (Cole, 1997).

Nuevos riesgos sociales y vulnerabilidad educativa de chicos y chicas

Muchas sociedades contemporáneas han experimentado cambios importantes en las estructuras familiares y en su composición demográfica, que abren nuevos espacios de exclusión social en la infancia. El creciente número de rupturas matrimoniales y las recomposiciones familiares, el aumento de los flujos migratorios y la situación laboral de los padres contribuyen a configurar el panorama de los riesgos sociales que afectan a los individuos durante la infancia y la adolescencia. El concepto de nuevos riesgos utilizado en este estudio es una adaptación del concepto acuñado por Taylor-Gooby (2004). Según este autor, los nuevos riesgos sociales representan los riesgos que las personas y las sociedades afrontan como resultado de los cambios económicos y sociales asociados a la transición a una sociedad post-industrial. En total define cuatro procesos que determinan estos nuevos riesgos: el incremento de la incorporación de la mujer en el mercado laboral; el impacto de las responsabilidades de cuidado de las personas mayores derivado del aumento en la proporción de personas mayores en

la estructura demográfica; la necesidad del doble ingreso en las familias para reducir la probabilidad de estar por debajo del umbral de pobreza; los cambios en el mercado de trabajo (mayor competitividad entre países y mayor nivel tecnológico en el desarrollo productivo); y la expansión del sector servicio privado para reducir el gasto público.

En la presente investigación proponemos identificar la importancia de algunos de esos procesos de cambio en la brecha educativa de género, en concreto: el crecimiento del número de rupturas matrimoniales y las recomposiciones familiares; el aumento de los flujos migratorios en años anteriores; y la situación laboral de los progenitores. Estos procesos pueden contribuir a configurar un nuevo panorama de riesgos sociales que influyen de distinta forma en la educación de los menores según su género.

Mediante el análisis de estos procesos se pretende evaluar el logro educativo y la variación de resultados entre chicos y chicas en España. Este estudio está particularmente enfocado a dilucidar si existe una mayor vulnerabilidad en el rendimiento educativo en los hombres en situaciones de riesgo de exclusión, lo que explicaría en parte el incremento de la brecha de género en los últimos años favorable a las mujeres. Para alcanzar este objetivo planteamos las siguientes hipótesis:

- Los estudiantes varones de origen inmigrante (tanto en primera como en segunda generación) tienen un mayor riesgo de fracaso escolar que los estudiantes de sexo femenino.
- Los estudiantes varones que viven en hogares monoparentales tienen un mayor riesgo de fracaso escolar que las estudiantes de sexo femenino.
- Tener una madre con un nivel alto de educación es más beneficioso para el éxito de las hijas que para el de los hijos.
- Tener una madre que no participa en el mercado laboral es más perjudicial para el éxito educativo de los hijos que para el de las hijas.

Metodología

Muestra

Para llevar a cabo la investigación se ha utilizado la muestra española de la base de datos de *Programme for International Student Assessment*

(PISA) 2009, coordinado por la OCDE y que tiene como objetivo evaluar la formación de los estudiantes cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, a los 15 años, en las áreas de matemáticas, ciencias y lectura. Esta muestra está compuesta por 25.887 personas (50,8% hombres y 49,2% mujeres). Mediante un análisis descriptivo preliminar se comprueba la existencia de la brecha de género en diferentes asignaturas que proporciona PISA. Por un lado, las puntuaciones que obtienen las chicas en matemáticas y ciencias son más bajas (un promedio de 18,88 y 7,2 puntos respectivamente) que las de los varones. Pero en comprensión lectora la brecha se invierte: las puntuaciones de las chicas superan a la de los chicos en 28,92 puntos de media. Debido a la diferente condición de la brecha de género en rendimientos educativos considerando una u otra asignatura, se cree conveniente analizar los resultados en las tres competencias que proporciona PISA. De este modo se controla la posible influencia que pueda tener el análisis según la naturaleza de cada prueba de competencias. Por lo tanto, con el fin de comparar diferentes puntuaciones entre chicas y chicos utilizamos tres variables dependientes de intervalo.

Procedimiento

En todos los análisis estadísticos se utilizan los *valores plausibles* (PV) de cada prueba de competencias como variable dependiente. Para cada una de las competencias se proporcionan cinco valores plausibles. Estos no son las puntuaciones reales de las pruebas y por lo tanto no son tratados como tal; se trata de números aleatorios procedentes de la distribución de resultados que podrían ser asignados a cada estudiante. Esta metodología fue desarrollada por Mislevy y Sheehan (1987 y 1989) y está basada en la teoría de imputación de los valores ausentes o perdidos de Rubin (1987). Como cada estudiante contesta a un número limitado de cuestiones del test, es preciso estimar como hubieran sido sus resultados en el caso que hubiera contestado todas las preguntas de la evaluación. Así pues, se predicen los resultados mediante las respuestas de cuestiones que los individuos han contestado y otras variables obtenidas por los cuestionarios de contexto. En vez de predecir una única puntuación, se genera una distribución de valores para cada individuo con sus probabilidades asociadas y se obtienen aleatoriamente cinco

valores plausibles para cada estudiante. Esta metodología permite corregir sesgos derivados de estimar los resultados a partir de un número reducido de cuestiones de la prueba. Los valores plausibles contienen componentes de la varianza del error aleatorios, que no son óptimos como puntuaciones de las pruebas de manera individual (Nieto y Ramos, 2011).

Para comprobar las diversas hipótesis planteadas anteriormente, en primer lugar se han calculado las medias según diferentes características relevantes en toda la población, y posteriormente se han elaborado diferentes modelos de análisis de regresión lineal sobre los resultados en matemáticas, ciencias y comprensión lectora diferenciando por género. Todos los modelos tienen las mismas variables independientes y de control especificadas a continuación.

Variables

- **Variables dependientes:** Los resultados de comprensión lectora, matemáticas y ciencias que los alumnos españoles obtuvieron en PISA 2009.
- **Variables Independientes y de Control:** Identificamos cuatro factores como posibles riesgos que influyen en el rendimiento educativo, ampliamente referenciados en la literatura. El primero es el *origen* del estudiante, dividido en tres categorías: “nativo” como categoría de referencia, “inmigrante de primera generación” e “inmigrante de segunda generación”. En segundo lugar, la *estructura familiar* distinguimos 3 categorías: “familia nuclear” (madre y padre) como categoría de referencia, la “familia monoparental” y “otros tipos de familia”. En tercer lugar, la *situación laboral* tanto de la madre como del padre: “ocupado/a” (independientemente del tipo de jornada de trabajo) como categoría de referencia y “inactivo/parado”. Por último, también se incluye en el modelo el *nivel educativo* de la madre y del padre en cuatro categorías (“bajo” compuesto por los niveles ISCED 0 y 1; “medio-bajo” compuesto por el nivel ISCED 2; “medio-alto” compuesto por los niveles educativos ISCED 3 y 4; y nivel “alto” como categoría de referencia, compuesto por los niveles superiores ISCED 5 y 6). Con el fin de controlar posibles efectos espurios, se añaden las siguientes variables: tres de los índices que proporciona PISA 2009: *bienes culturales en el hogar*, *bienes*

educativos en el hogar, y la riqueza familiar; y la variable tipo de escuela (ser estudiante de escuela privada como referencia).

Resultados

A continuación se presentan los principales resultados de las variables descritas diferenciadas por género. En primer lugar se presenta una tabla de distribución de medias y de desviaciones estándar de las calificaciones por cada prueba de competencias (mediante el análisis de valores plausibles) según las diferentes características sociolaborales de los padres, el tipo de estructura familiar y el origen de los alumnos. En segundo lugar se presentan las tablas de los análisis de regresión lineal para varones y para mujeres.

Puntuaciones medias según características sociolaborales de los padres, el tipo de estructura familiar y el origen de los alumnos

En la Tabla I y II se presentan las medias y desviaciones estándar de los diferentes factores según género. En ambos casos observamos que cuanto mayor es el nivel educativo del padre y, especialmente, de la madre, aumentan los resultados en las pruebas de competencia. Se observan diferencias significativas ($p < 0,01$) para los niveles educativo de la madre y del padre. La ocupación del padre y de la madre tiene una influencia positiva en todos los resultados de competencias para varones y mujeres ($p < 0,01$). En relación al origen, tanto los chicos como las chicas autóctonos obtienen unas puntuaciones medias considerablemente superiores especialmente si los comparamos con los estudiantes inmigrantes de primera generación (más de 60 puntos de diferencia en las tres pruebas de competencia; $p < 0,01$). Respecto a la estructura familiar, los chicos y chicas que obtienen un resultado por encima de la media son los que conviven con los dos progenitores ($p < 0,05$). En ambas tablas observamos que tanto para ellos como para ellas el factor que está fuertemente asociado a sus resultados en las pruebas PISA es el nivel educativo de los progenitores, especialmente el de la madre.

TABLA I. Resultados en Comprensión Lectora, Matemáticas y Ciencias en función de las características sociolaborales de los padres, el tipo de estructura familiar y el origen de los alumnos. Varones.

HOMBRES

	N	LECTURA		MATEMÁTICAS		CIENCIAS	
		Media PV	D. E.	Media PV	D. E.	Media PV	D. E.
Nivel educativo de la madre							
Alto	4.686	494,1	84,7	518,7	88,0	518,2	88,2
Medio-alto	3.561	471,2	84,2	497,5	85,8	497,8	85,0
Bajo-medio	2.849	452,5	83,2	482,0	84,9	478,0	83,7
Bajo	1.507	439,5	91,3	460,6	96,3	462,7	94,2
Nivel educativo del padre							
Alto	4.968	493,6	84,5	517,6	87,8	516,4	87,8
Medio-alto	3.002	469,9	85,0	494,9	87,3	494,9	87,1
Bajo-medio	2.585	452,5	84,0	482,3	86,6	478,9	84,8
Bajo	1.825	442,2	88,9	467,1	92,2	468,9	90,7
Origen de los alumnos							
Nativo	11.781	473,5	86,6	499,9	89,1	499,0	87,9
Inmigrante Primera generación	932	410,7	82,5	431,4	82,1	429,1	86,9
Inmigrante Segunda generación	147	452,6	91,1	468,1	96,7	478,8	85,1
Estructura familiar							
Familia nuclear (dos progenitores)	11.121	470,8	87,0	497,3	89,8	495,8	88,1
Monoparental	1.667	457,3	89,1	477,8	91,2	482,3	94,6
Otros	168	393,1	110,5	414,5	99,3	411,9	118,8
Situación laboral de la madre							
Ocupada	8.746	474,3	87,9	500,9	90,4	499,3	89,9
Inactiva-parada	2.618	450,4	85,2	475,0	88,8	475,7	85,6
Situación laboral del padre							
Ocupado	11.198	471,0	87,7	496,9	90,3	495,4	89,1
Inactivo-parado	692	443,6	89,0	467,7	91,9	476,8	91,6

Nota: D.E.: Desviación Estándar.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de PISA 2009, OCDE.

TABLA II. Resultados en Comprensión Lectora, Matemáticas y Ciencias en función de las características sociolaborales de los padres, el tipo de estructura familiar y el origen de los alumnos. Mujeres.

MUJERES

	N	LECTURA		MATEMÁTICAS		CIENCIAS	
		Media PV	D. E.	Media PV	D. E.	Media PV	D. E.
Nivel educativo de la madre							
Alto	4.323	524,1	77,9	502,9	84,2	512,0	78,6
Medio-alto	3.610	501,2	78,3	477,7	84,8	490,0	78,9
Bajo-medio	2.695	482,0	76,3	463,3	81,1	472,6	77,4
Bajo	1.745	458,8	86,3	432,1	92,4	445,8	86,9
Nivel educativo del padre							
Alto	4.327	522,3	79,9	501,0	86,7	510,0	79,8
Medio-alto	3.072	502,0	78,4	479,4	84,7	490,6	79,4
Bajo-medio	2.662	482,2	76,7	464,0	83,0	473,9	78,1
Bajo	1.915	471,3	84,4	444,7	88,7	458,6	86,5
Origen de los alumnos							
Nativo	11.407	502,4	80,7	480,8	86,1	490,8	81,6
Inmigrante Primera generación	985	440,8	86,7	418,0	90,9	433,1	83,9
Inmigrante Segunda generación	163	470,8	76,6	441,9	89,9	454,5	75,5
Estructura familiar							
Familia nuclear (dos progenitores)	10.689	499,0	81,7	478,2	87,4	488,1	82,1
Monoparental	1.790	486,5	88,2	458,8	90,8	472,7	87,9
Otros	134	430,4	88,2	397,2	96,9	422,0	97,4
Situación laboral de la madre							
Ocupada	8.398	502,8	81,1	481,6	86,8	490,5	82,2
Inactiva-parada	2.668	479,3	84,1	456,9	89,3	471,3	84,9
Situación laboral del padre							
Ocupado	10.750	500,3	81,4	478,7	87,6	488,6	81,6
Inactivo-parado	741	461,4	91,1	436,4	87,6	461,7	93,3

Nota: D.E.: Desviación Estándar.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de PISA 2009, OCDE

Factores asociados a la brecha educativa entre chicos y chicas

Las variables incluidas en el modelo de regresión lineal explican alrededor del 17% de la variación en la puntuación de los chicos ($R^2 = 0,17$ en comprensión lectora y en ciencias, y $0,18$ en matemáticas) y aproximadamente el 20% en el caso de las chicas ($R^2 = 0,20$ en comprensión lectora, $0,19$ en ciencias y $0,21$ en matemáticas) (Tabla 3 y 4). Cabe destacar que todas las variables incluidas son significativas (la mayoría a $p < 0,001$), a excepción de la situación laboral del padre en el caso de los chicos y ser inmigrante de segunda generación en ambos sexos.

En primer lugar, observamos que a igualdad de condiciones, el nivel educativo de los progenitores es importante en el rendimiento educativo tanto de chicas como de chicos. A menor nivel educativo de los padres, peor rendimiento educativo de los hijos/as. Pero existen diferencias entre hijos e hijas. El bajo nivel educativo de las madres tiene un efecto negativo mayor en las chicas que en los chicos. Por ejemplo, las hijas de madres con estudios bajos sacan 33,6 puntos menos en lectura respecto a las hijas de madres con estudios superiores (Tabla IV). En cambio, en los chicos la reducción es de 26 puntos en lectura (Tabla III). Datos similares encontramos en las puntuaciones de matemáticas y ciencias. Por otro lado, el nivel de estudios del padre tiene un efecto negativo mayor en los chicos que en las chicas. Los hijos de padres con estudios bajos obtienen 19,6 puntos menos en comprensión lectora, que los hijos de padres con un nivel educativo superior. En cambio, en las chicas la reducción es de 11,2 puntos por término medio.

En segundo lugar, los chicos y chicas de origen extranjero obtienen peores resultados que los de origen español, controlando por el resto de variables. Aunque el efecto es mayor en los estudiantes inmigrantes de primera generación, los de segunda generación también tienen peores resultados que los nativos. Además, se observa que el efecto negativo es mayor en los chicos que en las chicas especialmente en matemáticas y ciencias entre los estudiantes inmigrantes de primera generación: en matemáticas y ciencias los chicos inmigrantes de primera generación tienen por término medio una reducción de aproximadamente 54 puntos respecto a los nativos, en cambio las chicas 45,6 en matemáticas y 40,9 en ciencias.

En referencia a la estructura familiar, observamos que vivir en un hogar distinto al formado por una familia nuclear tiene un efecto negativo en el resultado educativo, tanto entre las chicas como en los chicos, sobre todo entre los últimos. Vivir en una familia monoparental reduce 7,9 puntos los resultados en comprensión lectora de los chicos y 4,3 en las chicas respecto a aquellos que viven en una familia nuclear, mientras que en matemáticas la reducción es de 15,4 en chicos y 12 en chicas. En cambio, la diferencia no es tan evidente entre chicos y chicas cuando se toma en consideración la categoría de otros tipos de familia. Incluso en el caso de matemáticas y comprensión lectora el efecto es menor en chicas que en chicos. No obstante, hay que tener en cuenta que los estudiantes que viven en otros tipos de familia representan sólo el 1,6% de la muestra, y los resultados son poco robustos.

Por último, tener una madre que trabaje en el mercado laboral tiene un efecto positivo en el rendimiento educativo de los chicos y chicas. Las hijas de madres que no trabajan obtienen 8,3 puntos menos en comprensión lectora (los chicos 11,9 puntos menos). Pero la diferencia es mayor en los resultados en matemáticas. Las hijas de madres no ocupadas tienen en matemáticas 10,5 puntos menos que las hijas de madres trabajadoras (16,7 puntos menos en los chicos). Por otro lado, la situación laboral del padre tiene un efecto significativo en las chicas, en la misma dirección que cuando la madre trabaja, pero no es estadísticamente significativo en el caso de los chicos.

TABLA III. Análisis de Regresión Lineal. Puntuaciones en comprensión lectora, matemáticas y ciencias en varones

HOMBRES	Comprensión Lectora		Matemáticas		Ciencias	
	Coficiente	E. E.	Coficiente	E. E.	Coficiente	E. E.
Tipo de escuela						
Privada (R)						
Pública	-19,82***	4,47	-11,62**	4,23	-16,37***	4,18
Índices de bienes y riqueza en el hogar						
Bienes culturales	19,51***	1,90	16,93***	2,27	18,17***	2,10
Bienes educativos	7,54**	2,23	7,43**	2,23	9,02***	2,30
Riqueza	-6,83**	2,25	-5,40*	2,31	-7,56**	2,52
Nivel educativo de la madre						
Alto (R)						
Medio-alto	-13,03**	4,28	-11,22**	3,52	-11,70**	6,57
Bajo-medio	-17,85**	5,41	-16,74***	4,77	-20,88***	4,90
Bajo	-25,99***	5,97	-30,54***	6,23	-32,63***	4,25
Nivel educativo del padre						
Alto (R)						
Medio-alto	-7,76†	4,09	-8,48*	3,92	-7,57†	4,18
Bajo-medio	-17,14***	4,83	-14,08**	4,91	-14,02**	4,78
Bajo	-19,63***	4,63	-21,52***	5,03	-16,41***	4,67
Origen						
Nativo(R)						
Inmigrante Primera generación	-45,94***	6,19	-54,09***	85,60	-54,26***	6,11
Inmigrante Segunda generación	-10,32	14,43	-23,05	17,06	-12,09	12,99
Estructura familiar						
Familia nuclear (dos progenitores) (R)						
Monoparental	-7,88†	4,10	-15,41**	4,63	-8,52†	4,37
Otros	-45,84**	13,86	-56,45***	16,14	-55,31***	15,49
Situación laboral de la madre						
Ocupada (R)						
Inactiva-parada	-11,91***	2,97	-16,96***	3,13	-12,91***	3,25
Situación laboral del padre						
Ocupado (R)						
Inactivo-parado	1,37	6,63	2,96	6,62	10,83	6,79
(Constante)	511,99***	3,84	535,50***	4,35	536,14***	4,07
R ²	0,17		0,18		0,17	

Nota: (R): Categoría de referencia. Nivel de significación: †p<0,1; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001. E.E.: Error Estándar Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de PISA 2009, OCDE.

TABLA IV. Análisis de Regresión Lineal. Puntuaciones en comprensión lectora, matemáticas y ciencias en mujeres

MUJERES	Comprensión Lectora		Matemáticas		Ciencias	
	Coefficiente	E. E.	Coefficiente	E. E.	Coefficiente	E. E.
Tipo de escuela						
Privada (R)						
Pública	-23,16***	4,47	-14,68**	4,99	-15,71***	3,78
Índices de bienes y riqueza en el hogar						
Bienes culturales	18,30***	1,90	20,12***	2,23	17,47***	2,17
Bienes educativos	8,71***	2,17	10,49***	2,64	10,75***	2,21
Riqueza	-1,37	2,38	-2,16	2,41	-1,08	2,38
Nivel educativo de la madre						
Alto (R)						
Medio-alto	-7,31†	3,88	-9,36*	4,41	-8,09†	4,29
Bajo-medio	-18,97***	4,30	-17,04***	4,68	-19,12***	4,84
Bajo	-33,57***	5,90	-36,65***	6,37	-36,79***	5,98
Nivel educativo del padre						
Alto (R)						
Medio-alto	-5,47	4,27	-6,26	5,07	-5,17	4,29
Bajo-medio	-17,92***	4,71	-16,43**	5,08	-15,71**	4,89
Bajo	-11,24***	6,37	-15,23*	7,39	-13,17†	7,09
Origen						
Nativo(R)						
Inmigrante Primera generación	-44,79***	5,81	-45,58***	6,13	-40,93***	5,03
Inmigrante Segunda generación	-3,04	11,86	-10,18	13,77	-10,05	12,28
Estructura familiar						
Familia nuclear (dos progenitores) (R)						
Monoparental	-4,29	4,46	-11,97*	5,45	-6,95	4,66
Otros	-51,18**	17,34	-62,04***	17,81	-51,53**	18,03
Situación laboral de la madre						
Ocupada (R)						
Inactiva-parada	-8,31*	4,10	-10,49*	4,22	-4,23	4,15
Situación laboral del padre						
Ocupado (R)						
Inactivo-parado	-11,69*	5,49	-16,45**	6,00	-0,65	6,46
(Constante)	536,49***	4,37	512,21***	5,98	520,35***	
R ²	0,20		0,21		0,19	

Nota: (R): Categoría de referencia. Nivel de significación: †p<0,1; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001. E.E.: Error Estándar Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de PISA 2009, OCDE.

Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos podemos decir que, tal y como planteamos en nuestra primera hipótesis, los estudiantes inmigrantes varones (ya sean de primera o segunda generación) tienen un riesgo mayor de obtener peores puntuaciones que las estudiantes mujeres. La literatura en estos temas, especialmente extensa en Estados Unidos, señala que los padres de origen inmigrante suelen ser más estrictos con sus hijas que con sus hijos y en consecuencia les exigen obtener mejores resultados educativos (Espiritu, 2009; Sarroub, 2001). En cambio, con los chicos tienen una relación más laxa, tolerando comportamientos incompatibles con el logro educativo (López, 2003), lo que podría explicar estas diferencias. En segundo lugar, los datos indican que vivir en una familia nuclear protege, en cierta manera, del fracaso educativo. Además, las formas familiares distintas a la tradicional tienen un efecto negativo mayor en los chicos que en las chicas, por lo que se demostraría una mayor vulnerabilidad de los chicos ante estos nuevos riesgos sociales, en la línea de nuestra segunda hipótesis. Diversos estudios han demostrado que el efecto negativo de la monoparentalidad no debe atribuirse a condiciones que concurren en estos hogares. Un factor clave es la implicación del progenitor no residente en la educación de sus hijos. Así, en familias divorciadas, el efecto negativo de la monoparentalidad disminuye a medida que aumenta la implicación del padre ausente (generalmente el padre) en la vida del hijo (Marí-Klose y Marí-Klose, 2012; McLanahan y Sandefur, 1994). Además, es posible que la ausencia del padre afecte más a los chicos que a las chicas debido a que los padres mantienen una mayor relación con sus hijos varones (Marí-Klose y Marí-Klose, 2012).

En tercer lugar, tal como indicábamos en la tercera hipótesis, las chicas se benefician en mayor medida que los chicos de tener una madre con un nivel educativo elevado. Las hijas de madres con un nivel de estudios bajo sacan peores resultados que las hijas de madres con un nivel educativo elevado. De la misma forma, los hijos de padres con un nivel de estudios bajos sacan peores puntuaciones que los que tienen padres con nivel educativo elevado. Así pues, se observa una transmisión intergeneracional de roles de género en la carrera educativa de los jóvenes. Nuestra última hipótesis (tener una madre que trabaja en el mercado laboral es más beneficioso en el rendimiento escolar de las hijas que en el de los hijos) se cumple, pero solo en parte. El trabajo del padre

también incide en los resultados de las chicas (no de los chicos), por lo que aquí no podríamos hablar tanto de transmisión de roles de género. Se tendría que seguir estudiando porqué influye la situación laboral tanto de la madre como del padre en las niñas, pero sólo la de la madre en los niños. En un estudio más detallado también se tendría que observar el efecto de la situación laboral juntamente con el nivel económico (a través de una interacción de las dos variables). La hipótesis es que las madres que trabajan y con estudios universitarios tendrán un efecto positivo mucho mayor en la chicas que en los chicos.

Esta investigación presenta evidencias de la importancia de los nuevos riesgos sociales, o cambios sociales, que han acontecido en España en las últimas décadas para explicar las diferencias y las tendencias existentes en la brecha de género educativa. Sin embargo, existen otros factores no cognitivos que también explican esta brecha. Un ejemplo son las investigaciones de DiPietre y Buchmann (2013) en las que resaltan la importancia del contexto escolar y sobre las normas sociales entorno a los estereotipos de masculinidad. A su vez, el estudio comparativo realizado por González y De la Rica (2012), mediante los datos de PISA 2009, encuentran una correlación positiva y significativa entre los indicadores de equidad de género y la brecha de género en lectura y matemáticas, lo que sugiere que en sociedades más igualitarias en relación al género las alumnas reducen la brecha en matemáticas y tienden a aumentar su ventaja en lectura. En este caso, que el posicionamiento de la mujer en la sociedad tenga cierto efecto en la brecha de género educativa supone una evidencia en la misma línea que la desarrollada en la presente investigación. El auge de la inclusión de la mujer en el mercado laboral supone un elemento clave para explicar la mejora en igualdad de género en las últimas décadas.

Así pues, aunque los nuevos riesgos suponen un elemento clave para explicar las tendencias actuales de logro educativo de chicos y chicas, no son los únicos elementos no cognitivos que hay que tener en cuenta para entender este fenómeno.

Mejorar los niveles formativos de los jóvenes, previniendo el fracaso escolar y el abandono prematuro de los estudios, es una de las prioridades de gobiernos y organismos internacionales para promover la igualdad de oportunidades y la competitividad de las economías. Pero para impulsar estrategias políticas que puedan corregir desigualdades emergentes y mejorar la eficiencia del sistema educativo no podemos descuidar la importancia de la variable género y su interacción con otros

factores sociales para explicar los resultados educativos. Esta desatención puede restar efectividad a esas estrategias.

Ante el mayor fracaso de los chicos, diversos estudios sugieren que la clave pase por mejorar las habilidades no cognitivas. Heckman (2008) recomienda realizar actuaciones de alta calidad en las primeras etapas de la infancia que puedan fomentar sus capacidades, y permitir atacar la desigualdad educativa en su origen. En segundo lugar, otros autores sugieren la posibilidad de corregir la falta de motivación introduciendo incentivos explícitos. Fryer (2010) muestra que las recompensas por actividades, como podría ser la lectura de un libro, mejoran el rendimiento mientras que los premios por resultados no producen efectos apreciables.

Por último, más allá de posibles políticas educativas, quizás podrían ser las propias familias las que tuvieran la clave para resolver este problema. Bertrand y Pan (2011) muestran que el desarrollo no cognitivo de los hijos varones se resiente especialmente cuando reciben menos atención y de menor calidad (como por ejemplo leerles libros, realizar conjuntamente visitas culturales o de espectáculos, ir a la biblioteca, o participar en actividades extraescolares).

En definitiva, para eliminar la brecha de género en el rendimiento educativo, así como las desigualdades en educación en general, no basta con políticas específicas en la escuela o cambiar el sistema educativo. Muchos de los factores que influyen en una mayor vulnerabilidad educativa tienen su origen fuera de la escuela. Son los nuevos riesgos sociales. Estos nuevos riesgos puede tener efectos importantes y duraderos si no se trabaja políticamente para minimizarlos. Prácticas educativas inadecuadas en el presente conducen a una baja productividad económica en el futuro.

Referencias bibliográficas

- Arnot, M., David, M. y Weiner, G. (1999). *Closing the Gender Gap: Post-war Education and Social Change*. Cambridge: Polity Press.
- Bertrand, M. y Pan, J. (2011). The Trouble with Boys: Social Influences and the Gender Gap in Disruptive Behavior. *NBER Working Paper*, n. 17541.

- Bertrand, M. (2011). New Perspectives on Gender. *Handbook of Labor Economics*, 4(B), 1543-1590.
- Buchmann, C., DiPrete, T. y McDaniel, A. (2008). Gender inequalities in Education. *Annual Review of Sociology*, 34, 319-37.
- Cole, N. (1997). *The ETS Gender Study: How Females and Males Perform in Educational Settings*. Princeton: Educational Testing Services.
- Connell, R. (1996). Teaching boys: New research on masculinity, and gender strategies for schools. *Teachers College Record*, 98(2), 206-235.
- Connell, R. (2000). *The Men and the Boys*. Berkeley: University of California Press.
- DiPrete, T. A., y Buchmann, C. (2013). *The rise of women: The growing gender gap in education and what it means for American schools*. Russell Sage Foundation.
- Esping-Andersen, G. (2009). *The Incomplete Revolution: Adapting Welfare States to Women's New Roles*. London: Polity.
- Espiritu, Y. L. (2009). Emotions, sex and money: the lives of Filipino children of immigrants. En Fonner, N. (Ed.) *Across Generations: Immigrant Families in America*. New York: N. Y. Univ. Press.
- Farré, L. y Vella, F. (2007). The Intergenerational Transmission of Gender Role Attitudes and its Implications for Female Labor Force Participation. *IZA Discussion Paper*, n. 2802.
- Fryer, R. G. (2010). Financial incentives and student achievement: Evidence from randomized trials. *NBER Working Paper*, n. 15898.
- Goldin, C., Katz, L. y Kuziemko, I. (2006). The Homecoming of American College Women: The Reversal of the College Gender Gap. *Journal of Economic Perspectives*, 20(4), 133-156.
- González de San Román, A. y De la Rica, S. (2012). Gender Gaps in PISA Test Scores: The Impact of Social Norms and the Mother's Transmission of Role Attitudes. *IZA Discussion Paper*, n. 6338.
- Guiso, L., Monte, F., Sapienza, P. y Zingales, L. (2008). Culture, gender and math. *Science*, 320, 1164-1165.
- Heckman, J. J. (2008). Schools, Skills, And Synapses. *Economic Inquiry, Western Economic Association International*, 46(3), 289-324.
- Heckman, J. J., Stixrud, J. y Urzua S. (2006). The Effects Of Cognitive and Noncognitive Abilities On Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482.
- Iglesias de Ussel, J., Marí-Klose, P., Marí-Klose, M. y González Blasco, P. (2009). *Matrimonios y parejas jóvenes: España 2009*. Madrid: Cuadernos Fundación Santa María.

- López, N. (2003). *Hopeful Girls, Troubled Boys: Race and Gender Disparity in Urban Education*. New York: Routledge.
- Marí-Klose, P., Marí-Klose, M., Granados, F. J., Gómez-Granell, C. y Martínez, A. (2009). *Informe de la inclusión social en España 2009*. Barcelona: Caixa Catalunya.
- Marí-Klose, M. y Marí-Klose, P. (2012). Separats després del divorci? La implicació del pare no resident i el seu impacte en el benestar dels nois i noies. En Gómez-Granell, C. y Marí-Klose, P. (dir.), *Famílies i relacions intergeneracionals*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- McLanahan, S. y Sandefur, G. (1994). *Growing up with a single parent: what hurts, what helps*. Cambridge: Harvard University.
- Mislevy, R. J. y Sheehan, K. M. (1987). Marginal estimation procedures. En Beaton, A.E. (Ed.) (1987). *The NAEP 1983-84 technical report, National Assessment of Educational Progress, Educational Testing Service*. Princeton, 293-360.
- Mislevy, R. J. y Sheehan, K. M. (1989): Information matrices in latent-variable models. *Journal of Educational Statistics*, 14, 335-350.
- Nieto, S. y Ramos, R. (2011). ¿La sobreeducación de los padres afecta al rendimiento académico de sus hijos?. *Recerca en Economia Aplicada Regional i Pública*. Universidad de Barcelona.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York, Wiley.
- Taylor-Gooby, P. (ed.) (2004). *New Risks, New Welfare. The Transformation of the New Welfare State*. Oxford, Oxford University Press.
- Sarroub, L., K. (2001). The sojourner experience of Yemeni American high school students: An ethnographic portrait. *Harvard Educational Review* 71(3), 390-415.
- Weaver-Hightower, M. (2003). The boy turn in research on gender and Education. *Review of Educational Research*, 73(4), 471-498.

Dirección de contacto: Albert Julià Cano. Universidad de Barcelona. Facultad de C.C. Económicas y Empresariales. Departamento de Sociología y Análisis de las Organizaciones. C/ Industria 153, 1-2. 08025 Barcelona. E-mail: albert.julia@gmail.com

Revistas de educación e investigación educativa. modelos de negocio y desempeño bibliométrico

Education & educational research journals: business models and bibliometric performance

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-289

Jorge Mañana Rodríguez
Elea Giménez Toledo

Grupo de Investigación ÍLIA, Centro de Ciencias Sociales y Humanas, CSIC.

Resumen:

Las revistas científicas de educación son un elemento fundamental para el progreso de la investigación educativa. El valor añadido que cabría esperar teniendo en cuenta los precios crecientes de las revistas científicas cuenta con un factor subyacente cuantificable: los indicadores bibliométricos, como medida de desempeño. La pregunta de investigación abordada en este artículo es la existencia o no existencia de diferencias estadísticamente significativas en el desempeño bibliométrico de las revistas científicas de educación en JCR más costosas (en términos de precio por artículo, precio por cita y otras medidas relacionadas) comparándolo con el correspondiente a las revistas menos caras. Para este objetivo, se ha reunido información procedente de Journal Prices y Journal Citation Reports relativa a revistas de educación e investigación educativa. Las técnicas estadísticas empleadas para contrastar el desempeño bibliométrico de las revistas más caras y menos caras evidencian la existencia de diferencias no significativas entre ambos segmentos en la mayoría de las variables analizadas, por lo que se pone en entredicho el valor añadido de comprar / publicar en revistas de educación caras. Se concluye que, al menos desde una perspectiva bibliométrica, las revistas más caras de educación no añaden valor de forma significativa a los contenidos que publican, lo que puede entenderse como una anomalía en el mercado de las revistas científicas y podría, a largo plazo, comprometer el intercambio de información entre investigadores en áreas de educación.

Palabras Clave: Revistas científicas, Educación, Coste-eficacia de revistas, precios de revistas, valor añadido.

Abstract:

Education scientific journals are a key element for the progress of educational research. The added value which might be expected from the rising prices of scientific journals has one of its accountable factors in the bibliometric indicators as a measure of performance. The research question addressed in this paper is whether there are significant differences in bibliometric performance of the most expensive (in terms of price per article, price per citation and other related measures detailed in Appendix I) educational research journals in JCR 2013 when compared with the less expensive educational journals or not. For this purpose, data was gathered from Journal Prices and Journal Citation Reports, for Education & Educational Research journals. Statistical analyses comparing the bibliometric performance of the most expensive against the less expensive educational research journals evidences the existence of non-significative differences between the two segments in most of the variables analyzed, thus putting into question the added value of buying and / or publishing in expensive educational research journals. It is concluded that, at least from a bibliometric perspective, expensive educational journals do not add significant value to the contents published. This can be understood as an abnormality in the market of scientific journals and might, in the long run, compromise the knowledge exchange among researchers working in education fields.

Key Words: Scientific Journals, Education, Journals Cost-Efficiency, journal prices, added value.

Introducción

El mercado de las publicaciones académicas

La investigación científica se lleva actualmente a cabo en el contexto de un enorme mercado de información científica. La publicación de revistas científicas, la producción de bases de datos bibliográficas / bibliométricas, el pago por la publicación en acceso abierto (en sus diversas modalidades) o la auto-publicación son algunas de las actividades relacionadas con ese gran sector comercial. Con frecuencia, ese mercado de información tiene una influencia directa en la actividad científica, en

la evaluación de los resultados de la investigación y en los hábitos de publicación. Por ejemplo, los precios crecientes de las revistas comerciales y de referencia (lo que no es en absoluto una cuestión reciente, como De Gennaro, 1977, señalaba) lleva a las instituciones académicas a seleccionar de forma cuidadosa sus suscripciones y, por lo tanto, a prescindir de algunas revistas. Esto conlleva mayores dificultades para los investigadores en el acceso a la literatura científica que pueden necesitar, incluso considerando un presupuesto constante.

La publicación de los resultados de investigación también se ve afectada por esos condicionantes del mercado. Las revistas especializadas, así como aquellas mejor consideradas por las agencias de evaluación, son publicadas en buena medida por grupos editoriales comerciales, que proporcionan acceso a sus contenidos mediante tarifas de suscripción (a paquetes de revistas, en muchas ocasiones). Algunos de estos grupos proporcionan a los autores la posibilidad de publicar artículos OA previo pago de una tasa generalmente denominada APCs (Article Processing Charges o costes de procesamiento del artículo). Esta situación también afecta a los presupuestos de los proyectos de investigación y a los mecanismos de obtención de financiación competitiva: en las convocatorias para participar en estos proyectos, así como las regulaciones y leyes (tanto a nivel nacional como internacional) contienen recomendaciones relativas a plazos de publicación que no coinciden con las exigencias de las editoriales comerciales, a no ser que se paguen los APCs con el fin de publicar el artículo en OA. La así denominada 'vía dorada del OA' se ha convertido en una extraordinaria fuente de beneficios para los grandes grupos editoriales, en tanto que el crecimiento exponencial de las así denominadas 'revistas híbridas' (revistas comerciales que aceptan la publicación en OA tras el pago de las APC) así lo evidencia (Björk & Solomon, 2014).

En lo relativo a las bases de datos bibliométricas, cuyos indicadores prevalecen en muchos ejercicios de evaluación, estas también cuentan con un precio elevado (Web of Science, por ejemplo), que es asumido generalmente por instituciones públicas (por lo tanto, asumido por los presupuestos públicos). Además de estas cuestiones, es importante mencionar también el trabajo altruista y gratuito de los revisores de las revistas científicas en todo el mundo (Bergstrom 2001).

Puesto que la perspectiva económica de la publicación y la evaluación de los resultados de investigación afecta directamente a la propia

investigación y sus resultados, es necesario profundizar en el coste-eficacia de las publicaciones. La información procedente de dicha investigación podría resultar de utilidad para aquellos con responsabilidad en la toma de decisiones y también para los investigadores, evaluadores y encargados del desarrollo de políticas científicas.

Coste-efectividad de revistas científicas.

Desde una perspectiva clásica de la ley de la oferta y la demanda, los precios de las revistas son un factor a tener en cuenta al analizar su demanda y, por lo tanto, la circulación de conocimiento científico: los logros y evidencias publicados en sus páginas. Sin embargo, la elasticidad de la demanda en el caso de las revistas científicas como un bien de consumo bien podría no ser directamente comparable a la elasticidad de otros bienes (no Veblen ni Giffen), dadas las particularidades de su mercado. Cada artículo, sujeto a un estatus de derechos de autor, representa un micro-monopolio (Bergstrom & Bergstrom, 2004): la inelasticidad de la demanda se explica (entre otros factores, Bergstrom 2010; Zheng & Kaiser, 2012) por la originalidad de los artículos. Su unicidad, novedad y la posibilidad de adquisición de ese bien únicamente a través de un único canal de venta (bajo los términos y condiciones especificados por el propietario de los derechos de autor del artículo) conlleva una de las precondiciones para un estatus próximo al del monopolio en el caso de los artículos científicos. Situaciones como esta han sido objeto, al menos en Reino Unido, de una investigación y anuncio subsecuente por parte de la Office of Fair Trade (Office of Fair Trade, 2002), en el que se señalan algunas de las anormalidades del mercado de revistas científicas, particularmente en el caso de grupos editoriales como Elsevier. Aunque la Office of Fair Trade decidió no llevar a cabo acciones específicas, afirmó¹:

‘A la hora de hacerlo [considerar acciones específicas], deberíamos tener en cuenta que aunque el Reino Unido es una importante base para, y usuario de, las revistas científicas, esto supone una fracción

⁽³⁾ T. del A.

del mercado mundial y por lo tanto se debería analizar si cualquier acción debería llevarse a cabo en un marco internacional.'

Entre las principales conclusiones de un informe relativo a los aspectos económicos de las publicaciones científicas elaborado por la Wellcome Trust en 2003 (Wellcome Trust, 2003), se encuentran las siguientes² (en el resumen ejecutivo):

'El precio es irrelevante en el punto de consumo para la comunidad investigadora'

'Las revistas no son fácilmente sustituibles mutuamente'

Asimismo, el hecho de que el usuario final de una revista científica no sea consciente –en muchas ocasiones– del precio de la suscripción a dicha revista, en tanto que el pago es efectuado por la institución a partir de sus presupuestos, contribuye a la inelasticidad de la demanda. El prototipo de los factores que subyacen a la inelasticidad de la demanda en este ámbito puede encontrarse en los investigadores altamente especializados que no podrán encontrar un sustituto para una revista también altamente especializada en su disciplina, que además desconoce el precio que su institución paga por la suscripción a la revista.

Un investigador en dicha situación (una situación relativamente frecuente), tendría escasas oportunidades de estar en desacuerdo con el margen de beneficios derivado de la comercialización de los artículos que él envía a esa, probablemente, revista con un precio elevado (en el caso de una revista no OA).

Los juegos de coordinación, como Bergstrom (2001) indica, subyacen a la estabilidad de un mercado fuertemente escorado (pero altamente rentable). La tradición de publicar en una revista prestigiosa, que sirve como punto de encuentro para investigadores, que en un determinado punto de su historia comienza a ser publicada por un grupo comercial, hace difícil para la comunidad de investigadores 'en torno' a dicha publicación cambiar sus hábitos hacia otra publicación gratuita o más barata. Generalmente, la necesidad de los contenidos publicados en esa revista ha quedado establecida por los investigadores precedentes. Esta necesidad es posteriormente explotada por compañías que adquieren la

⁽²⁾ T. del A.

publicación y generan un mercado con amplios márgenes de beneficios en el que el trabajo de los investigadores es gratuito para la revista (tanto la investigación como la redacción del artículo y el sistema de revisión por pares), pero no para el usuario final (muy frecuentemente, la misma comunidad de investigadores que produce los resultados de investigación posteriormente publicados en la revista). Si a lo anterior se añade un plausiblemente reducido valor añadido en términos de citas recibidas por los trabajos publicados en la revista, los parámetros del mercado pasan a ser suficientemente anormales como para preguntarse cómo esta situación puede mantenerse en el tiempo. Es relevante señalar aquí que los precios considerados en este artículo son aquellos procedentes de las suscripciones.

Estudios anteriores (Bergstrom & Bergstrom / McAfee, los desarrolladores de una de las bases de datos utilizadas en este estudio) en los que se analizó la relación entre el coste-eficacia y el comportamiento bibliométrico de las revistas en campos de Economía y Ecología han evidenciado (Bergstrom 2001) que no hay una relación estadística directa entre el precio por artículo y el precio por cita, y el número total de citas o el indicador eigenfactor. Una de las conclusiones más sólidas de sus trabajos el beneficio que supondría para la comunidad científica que las revistas más costosas se viesan desplazadas por otras revistas menos costosas. Esta afirmación está fuertemente fundamentada en evidencias que apuntan en la dirección de que no hay una relación lineal entre calidad (entendida bajo el prisma de las citas y las métricas basadas en la cita) y el precio de las publicaciones. Asimismo, otros estudios destacables han presentado análisis similares en el campo de la geografía (Geoforum Editorial, 2006), proporcionando evidencias contra la existencia de valor añadido en el caso de esta revista publicada por un gran grupo editorial, o en el caso de matemáticas (American Mathematical Society, 2011), como puede comprobarse en el sitio web de Bergstrom (<http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Journals/jpricing.html>)

Entre las diferentes medidas que un autor puede tomar para avanzar en la dirección de pagar menos por contenidos de la misma calidad, Bergstrom & Bergstrom afirman (Bergstrom & Bergstrom, 2006³) ‘ (...) rechazando llevar a cabo trabajo no pagado como revisor para revistas con precios elevados, auto archivando sus artículos en archivos preprint

³ T. del A.

o repositorios institucionales, y favoreciendo aquellas revistas con un precio razonable enviando sus artículos (...)'.

Estas acciones devienen particularmente relevantes en el caso de las revistas de educación, en tanto que, como se desarrollará en la sección de resultados, la proporción de revistas comerciales en el campo es un 3% más elevada que en el resto de las revistas (al menos entre las indexadas en JCR). Dado el carácter instrumental de las revistas para el avance de la investigación en este campo, es relevante llevar a cabo análisis que comparen la situación en términos de coste-efectividad en las revistas de educación para la toma de decisiones en relación a este mercado competitivo.

Asimismo, dado el papel central de las políticas de adquisición en las bibliotecas universitarias y centros de investigación, facilitar esta información relativa al coste-eficiencia, como han hecho previamente Bergstrom y McAfee, debería reconocerse como un importante servicio a esas audiencias. La mayor parte de la literatura relacionada con los modelos de negocio de las revistas científicas gira en torno al acceso abierto, pero es importante tener en cuenta que los diferentes modelos económicos del OA ponen a estas revistas en condiciones similares (al menos en lo relativo a los cálculos de los indicadores de coste-efectividad) respecto a aquellas revistas no OA. Por lo tanto, en este trabajo, la publicación OA / no OA no forma parte de las variables de segmentación.

Revistas de educación

Prácticamente, no existe controversia en relación al hecho de la educación es un pilar para el progreso y bienestar de cualquier sociedad (Burbules & Torres, 2013). Asimismo, existe un consenso generalizado en torno al papel de la investigación educativa en la evolución de la práctica educativa en todo el mundo, aunque la medición de los impactos de la investigación educativa no está libre de aristas y profundas discusiones metodológicas (Francis, 2011). Por otra parte, existen pocas dudas en relación al hecho de que la publicación de los resultados de la investigación educativa a través de artículos en revistas científicas (entre otros medios, como los libros), y asentar las bases para la investigación en los hallazgos reflejados en las revistas científicas del campo las convierte en uno de los canales más relevantes para 'lograr un impacto'

(no solo en términos de citas, sino también en tanto que cabría esperar que los responsables de políticas públicas considerasen las mejores evidencias disponibles al tomar decisiones políticas que afectan a millones de personas), así como para dar continuidad al carácter acumulativo del conocimiento en la disciplina.

Uno de los aspectos de los impactos de la investigación educativa es el enlace entre dos actividades: la investigación y la publicación. En relación a esta importante cuestión, y no solo en relación a la difusión de los resultados de la investigación educativa, una cuestión controvertida ha emergido como consecuencia del desarrollo de nuevos modelos de publicación de revistas: el precio de la publicación y el coste-efectividad de las revistas científicas.

Puesto que la educación y, subsidiariamente, la investigación educativa cuentan con un papel central en la mejora de un amplio rango de parámetros sociales, y teniendo en cuenta que para que la investigación llevada a cabo en el campo permee a los responsables en la toma de decisiones (así como a los que la llevan a la práctica y otras audiencias) es necesario analizar la cuestión de cuál o cómo es el comportamiento en términos de coste-efectividad de las revistas de educación.

Objetivos

Esta investigación tuvo como objetivo general contrastar la relación empírica entre precio, estatus de lucro y precio por cita / artículo en el caso de las revistas de educación con su desempeño bibliométrico.

La hipótesis de trabajo es que, si el elevado coste de las revistas está justificado por el valor añadido por las editoriales que las comercializan y, por lo tanto, por su aceptación e impacto en las comunidades de investigación, se esperaría una mayor valor de los indicadores bibliométricos asociados.

Metodología

En este estudio se han utilizado las siguientes variables:

Título de la revista, ISSN, editorial, materia, primer año de publicación, estatus de lucro, precio por cita, índice compuesto de precio, indicador

relativo de precio, categoría de valor, citas totales, factor de impacto, índice de inmediatez, vida media de la cita, factor de impacto a 5 años, eigenfactor, article influence y precio por artículo.

En el apéndice 1 se proporciona una definición de cada uno de los indicadores de coste-efectividad.

Los conjuntos de datos utilizados en este estudio son los siguientes:

En relación a la base de datos Journal Prices: se recuperó el conjunto de datos correspondiente a 2013 en marzo de 2013 en <http://www.journalprices.com>. Esta fuente de información, desarrollada por Ted Bergstrom y Preston McAfee es la base de datos más completa, disponible públicamente, en relación al coste-efectividad de las revistas. Las revistas cubiertas en la base de datos son⁴ ‘todas las revistas de las que ISI Web of Science publica recuentos de citas y para las que fuimos capaces de encontrar precios’ <http://www.journalprices.com/explanation2013.html>). Este concepto toma forma en dos variables principales para cada una de las 10.100 revistas en la base de datos: precio por artículo y precio por citas. Otras variables reflejadas en lavase de datos para el conjunto de las revistas son: índice compuesto de precio, estatus de lucro (no comerciales y comerciales dependiendo de las características de la institución que publica la revista), índice relativo de precio y valor (bueno, medio o malo). Para más información, se puede consultar <http://www.journalprices.com/explanation2013.html>

En relación al comportamiento bibliométrico de las revistas, se cotejó la información procedente de JCR 2013 con la obtenida de Journal Prices (solo para revistas de educación). Sin embargo, no se han estudiado todas las revistas de educación, en tanto que algunos subconjuntos temáticos de revistas son demasiado pequeños para llevar a cabo análisis estadísticos fiables. Por otra parte, la co-clasificación de las revistas conllevaría la posibilidad de comparar revistas de educación con revistas que podrían mostrar parámetros (especialmente en el caso de las variables bibliométricas) poco comunes en la disciplina (como en el caso de ingeniería). Los conjuntos de revistas estudiados son los siguientes: educación, 145 revistas, educación; ciencias sociales 21 revistas, educación; psicología, 12 revistas, educación; medicina, 28 revistas. Los conjuntos excluidos de los análisis son: educación; ingeniería, 4, educación; historia, 2, Educación; humanidades, 2; educación; derecho,

⁽⁴⁾ T. del A.

1, educación; física, 2, educación; psicología; ciencias sociales, 2. Tras retirar de los análisis los casos duplicados (debidos a la co-clasificación de las revistas), el conjunto final de revistas constó de 195 elementos. Excepcionalmente, para los análisis llevados a cabo en relación a la evolución diacrónica de las variables relacionadas con el precio, se han incluido todas las revistas en la categoría 'educación' en la base de datos Journal Prices (desde 98 en 2004 a 222 en 2013).

En todos los casos, el valor p considerado ha sido 0,05 excepto en aquellos análisis en los que se ha aplicado la corrección de Montecarlo.

Análisis de normalidad univariada

Análisis preliminares: el primer test necesario en orden a determinar el tipo de pruebas paramétricas o no paramétricas a aplicar a los datos será un análisis de normalidad univariada. En este caso, la prueba K-S para una muestra se ha llevado a cabo para todas las variables cuantitativas y para todas las revistas contenidas en lavase de datos en su edición de 2013. Los resultados evidencian que ninguna de las variables puede considerarse normalmente distribuida. Precio por artículo K-S (10.100, 0,001) = 30,11; precio por cita K-S (10.100, 0,001) = 38.67; índice compuesto de precio K-S (10.100, 0,001) = 31.352; índice relativo de precioK-S (10.100, 0,001) = 32.350. Consecuentemente, todas las técnicas aplicadas serán no paramétricas.

Análisis dentro del segmento de revistas de educación

a) Chi cuadrado sobre materia y estatus de lucro

En orden a contrastar la hipótesis de asociación entre el estatus de lucro de las revistas en cada disciplina y en las tres materias (dentro de educación) consideradas en esta sección de los resultados, se llevó a cabo un análisis de chi-cuadrado. Los resultados revelan independencia estadística de las dos variables en las diferentes categorías de la variable: $\chi^2(2, N=194) = 3.7, p=0.157$.

b) Prueba de Mann Whitney (U). Estatus de lucro e indicadores bibliométricos. ¿Puede esperarse un mayor factor de impacto y otras variables asociadas si se publica en revistas de educación comerciales y no comerciales?

Con el fin de contrastar esta hipótesis, se llevo a cabo la prueba de Mann Whitney (U) en todas las variables de escala (cuantitativas), comparando los dos grupos de revistas de educación conformados a partir de la segmentación en revistas publicadas por entidades con y no comerciales. Los resultados pueden observarse en la siguiente tabla.

TABLA I. Prueba de Mann Whitney (U) para revistas editadas por entidades con y no comerciales

VARIABLE	COMERCIALES (N=79)	NO COMERCIALES (N=114)	U	SIG. (DOS COLAS)	R (TAMAÑO DEL EFECTO)
	MEDIANA	MEDIANA			
PRECIO POR ARTÍCULO	8.62	28.57	1162.00	0.00	-0.63
PRECIO POR CITA	7.17	28.74	1526.5	0.00	-0.56
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	7.71	26.27	1253.5	0.00	-0.61
ÍNDICE RELATIVO DE PRECIO	0.86	2.87	1255	0.00	-0.61
FACTOR DE IMPACTO	1.089	0.93	4239	0.58	-0.04
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	0.148	0.11	3850.5	0.36	-0.07
VIDA MEDIA DE LA CITA	3.9	6.8	2218	0.00	-0.27
FACTOR DE IMPACTO (5 AÑOS)	1.28	1.22	2209	0.71	-0.03
EIGENFACTOR	0.001	0.001	4133.5	0.41	-0.06
ARTICLE INFLUENCE	0.456	0.433	2243	0.72	-0.03
CITAS TOTALES	594	542.5	4359.5	0.82	-0.02

Aunque no es sorprendente que las entidades editoras de las revistas con ánimo lucro muestren una mediana significativamente mayor en el caso del precio por artículo y precio por cita, y por lo tanto (en tanto que ambas variables están estrechamente relacionadas con este indicador) el índice compuesto de precio y

el índice relativo de precio, sí resulta sorprendente que, de acuerdo con los resultados del test, las diferencias entre las revistas sin y comerciales en todos los indicadores relacionados con su desempeño bibliométrico son no significativas, excepto en el caso de la vida media de la cita, variable en la que las revistas comerciales tienen un desempeño mejor que las no comerciales

- c) Prueba no paramétrica de Mann Whitney (U) sobre el precio por artículo y los indicadores bibliométricos. ¿Cabe esperar un mayor factor de impacto y medidas relacionadas si se publica en la mitad de revistas más caras (en términos de precio por artículo) de educación?

TABLA 2. U de Mann Whitney, mitad de revistas con mayor precio por artículo / mitad de revistas con menor precio por artículo (moneda: USD)

VARIABLE	MEDIANA (MITAD DE VALORES INFERIOR)	MEDIANA (MITAD DE VALORES SUPERIOR)	U	SIGNIFICACIÓN (DOS COLAS)	R (TAMAÑO DEL EFECTO)
PRECIO POR CITA	7.9	41.03	1082	0	-0.67
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	8.66	45.94	347.5	0	-0.80
ÍNDICE RELATIVO DE PRECIO	0.95	4.41	388.5	0	-0.79
CITAS TOTALES	535	333	3849	0.029	-0.16
FACTOR DE IMPACTO	0.892	0.667	4290.5	0.29	-0.08
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	0.09	0.077	3960.5	0.179	-0.10
VIDA MEDIA DE LA CITA	4.75	6.6	2616	0.002	-0.22
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	1.151	1.1255	2166.5	0.847	-0.01
EIGENFACTOR	0.00098	0.00086	4234.5	0.229	-0.09
ARTICLE INFLUENCE	0.392	0.398	2182	0.758	-0.02

Como cabría esperar, se observan diferencias significativas entre las variables precio por cita, índice compuesto de precio e índice relativo de

precio. Sin embargo, no se observan diferencias significativas entre las medianas de la mitad superior e inferior en el caso de citas totales, factor de impacto, índice de inmediatez, factor de impacto (5 años), eigenfactor y article influence. En todos estos casos, excepto en el del indicador article influence, la mediana es mayor (aunque no lo suficiente como para implicar una diferencia estadísticamente significativa) en el caso de las revistas de educación pertenecientes al segmento con valores más bajos de precio por artículo. La vida media de la cita es la única excepción en el análisis: se observan diferencias estadísticamente significativas, siendo la mediana mayor en el caso de las revistas con los valores más elevados de precio por artículo.

TABLA 3. Estadísticos descriptivos (mitad con mayor precio por artículo / mitad con menor precio por artículo)

VARIABLE	MITAD CON LOS VALORES MÁS BAJOS DE PRECIO POR ARTÍCULO (n=97)			MITAD CON LOS VALORES MÁS ELEVADOS DE PRECIO POR ARTÍCULO (n=97)		
	Rango	Media	SD	Rango	Media	SD
PRECIO POR ARTÍCULO	22.92	9.29	6.97	226.83	53.19	33.23
PRECIO POR CITA	125.00	15.65	23.20	1581.30	93.69	201.42
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	43.90	10.74	9.63	619.52	61.63	70.56
ÍNDICE RELATIVO DE PRECIO	6.05	1.17	1.06	62.95	6.25	7.15
CITAS TOTALES	8644.00	883.95	1232.52	3864.00	532.64	644.48
FACTOR DE IMPACTO	4.21	0.95	0.73	3.08	0.84	0.59
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	1.22	0.19	0.24	0.51	0.11	0.12
VIDA MEDIA DE LA CITA	9.80	4.20	3.30	9.70	5.70	2.92
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	5.90	1.30	0.96	3.72	1.22	0.77
EIGENFACTOR	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
ARTICLE INFLUENCE	3.09	0.49	0.47	2.28	0.49	0.41

d) Tests de Mann Whitney (U) tomando como variable de segmentación el precio por cita. ¿Cabe esperar un mayor factor de impacto y métricas relacionadas al publicar en las revistas de educación más caras (en términos de precio por cita)?

TABLA 4. U de Mann Whitney, mitad superior de revistas con mayor precio por cita / mitad inferior de precio por cita

VARIABLE	MEDIANA (MITAD DE VALORES INFERIOR (n=97))	MEDIANA (MITAD DE VALORES SUPERIOR) (n=97)	U	Significación (dos colas)	r (tamaño del efecto)
PRECIO POR ARTÍCULO	9.98	42.76	937.5	0	-0.69
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	8.66	45.94	149	0	-0.84
ÍNDICE RELATIVO DE PRECIO	0.95	4.66	177.5	0	-0.83
CITASTOTALES	594	293	2660.5	0.001	-0.38
FACTOR DE IMPACTO	1.089	0.545	2460.5	0	-0.41
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	0.12	0.069	3171.5	0	-0.25
VIDA MEDIA DE LA CITA	4.8	6.65	2493	0	-0.25
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	1.4	0.8595	1228.5	0	-0.33
EIGENFACTOR	0.00135	0.00076	2838	0	-0.34
ARTICLE INFLUENCE	0.518	0.279	1393	0	-0.29

Se observan diferencias estadísticamente significativas entre los dos conjuntos de revistas en todas las variables. Como también se observa en los análisis anteriores, las diferencias en precio por artículo, índice compuesto de precio e índice relativo de precio son esperables. En todos

los casos (excepto en el de la variable vida media de la cita), citas totales, factor de impacto, índice de inmediatez, factor de impacto (5 años), eigenfactor y article influence se observa una mediana más elevada en el grupo de revistas que constituye la mitad con valores más bajos en el conjunto de las revistas de educación.

TABLA 5. Estadísticos descriptivos (mitad de revistas con mayor precio por cita / mitad de revistas con menor precio por cita).

VARIABLE	Mitad con menor precio por cita.			Mitad con mayor precio por cita		
	Rango	Media	SD	Rango	Media	SD
PRICE PER ARTICLE	51.02	12.74	12.03	243.40	49.74	35.92
PRECIO POR CITA	21.42	8.63	6.56	1562.15	100.71	199.65
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	28.70	10.05	8.18	615.18	62.33	70.22
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	3.20	1.09	0.87	62.51	6.32	7.11
CITAS TOTALES	8644.00	1033.76	1278.43	2976.00	382.82	385.17
FACTOR DE IMPACTO	4.21	1.16	0.77	2.56	0.63	0.40
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	1.22	0.21	0.24	0.51	0.09	0.09
VIDA MEDIA DE LA CITA	9.80	4.16	3.30	9.70	5.85	2.83
Factor de impacto, 5 años	5.90	1.57	1.01	2.06	0.86	0.46
EIGENFACTOR	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARTICLE INFLUENCE	3.09	0.62	0.53	0.78	0.31	0.21

d) Prueba de Mann Whitney (U) tomando como variable de segmentación la variable índice compuesto del precio. ¿Cabe esperar un mayor factor de impacto si se publica en la mitad de revistas más caras de educación (en términos de índice compuesto de precio)?

TABLA 6 U de Mann Whitney, mitad superior de revistas con mayor índice compuesto de precio/ mitad inferior de índice compuesto de precio.

VARIABLE	MEDIAN (HALF LOWER VALUES)	MEDIANA (MITAD DE VALORES SUPERIOR)	U	Significación (dos colas)	r (tamaño del efecto)
PRICE PER ARTICLE	9.08	43.33	386.5	0	-0.79
PRECIO POR CITA	7.59	48.97	190	0	-0.83
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	0.95	4.66	47	0	-0.86
CITAS TOTALES	596	284	2709.5	0	-0.37
FACTOR DE IMPACTO	1	0.578	2937	0	-0.32
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	0.1235	0.072	3400	0.004	-0.20
VIDA MEDIA DE LA CITA	4.8	6.7	2482	0	-0.25
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	1.301	0.903	1523.5	0.002	-0.23
EIGENFACTOR	0.0013	0.00077	3071	0	-0.30
ARTICLE INFLUENCE	0.47	0.333	1713	0.013	-0.18

Puesto que el índice compuesto de precio es la media geométrica del precio por artículo y el precio por cita, es esperable que los resultados de este test sean muy similares a los precedentes. Para todas las variables, el factor de impacto, índice de inmediatez, factor de impacto (5 años), eigenfactor y article influence muestran una mediana significativamente más baja en el caso del segmento con mayor índice compuesto de precio, mientras que la vida media de la cita es la única variable con una mediana significativamente mayor en el caso del segmento conformado por las revistas con un mayor índice compuesto de precio.

TABLA 7. Estadísticos descriptivos (mitad de revistas con mayor índice compuesto de precio / mitad de revistas con menor índice compuesto de precio).

VARIABLE	Mitad con valores más reducidos de índice compuesto de precio			Mitad con valores más elevados de índice compuesto de precio		
	Rango	Media	SD	Rango	Media	SD
PRECIO POR ARTÍCULO	35.97	10.65	9.01	243.40	51.83	34.47
PRECIO POR CITA	41.93	9.55	8.60	1571.22	99.79	199.99
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	23.90	9.46	7.19	606.12	62.92	69.88
ÍNDICE RELATIVO DE PRECIO	3.20	1.04	0.80	61.59	6.38	7.08
CITAS TOTALES	8644.00	1010.67	1267.56	2976.00	405.92	453.13
FACTOR DE IMPACTO	4.21	1.11	0.77	2.56	0.68	0.45
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	1.22	0.20	0.24	0.51	0.10	0.10
VIDA MEDIA DE LA CITA	9.80	4.15	3.30	9.70	5.85	2.83
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	5.90	1.47	0.99	3.08	0.96	0.61
EIGENFACTOR	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARTICLE INFLUENCE	3.09	0.57	0.52	1.35	0.36	0.27

f) U de Mann Whitney aplicada al índice relativo de precio. ¿Cabe esperar alcanzar un factor de impacto e indicadores relacionados publicando en las revistas más caras de educación (en términos de índice relativo de precio)?

TABLA 8. Test de Mann Whitney (U), mitad de revistas con mayor índice relativo de precio / mitad con menor índice relativo de precio

VARIABLE	MEDIAN (MITAD DE VALORES INFERIORES)	MEDIANA (MITAD DE VALORES SUPERIOR)	U	Sig. (Dos colas)	r (tamaño del efecto)
PRECIO POR ARTÍCULO	9.08	43.33	386.50	0.00	27.75
PRECIO POR CITA	7.59	48.97	190.00	0.00	13.64
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	8.66	45.94	0.00	0.00	0.00
CITAS TOTALES	594.00	284.00	2709.50	0.00	194.53
FACTOR DE IMPACTO	1.00	0.58	2937.00	0.00	210.86
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	0.12	0.07	3400.00	0.00	244.11
VIDA MEDIA DE LA CITA	4.75	6.70	2482.00	0.00	178.20
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	1.30	0.90	1523.50	0.00	109.38
EIGENFACTOR	0.00	0.00	3071.00	0.00	220.48
ARTICLE INFLUENCE	0.48	0.31	1713.00	0.01	122.99

De forma similar a lo observado en los casos anteriores, se identifican medianas significativamente superiores en el caso de las variables citas totales, factor de impacto, índice de inmediatez y factor de impacto (5 años) en el caso de las revistas pertenecientes al segmento conformado por las revistas con valores más bajos de índice compuesto de precio.

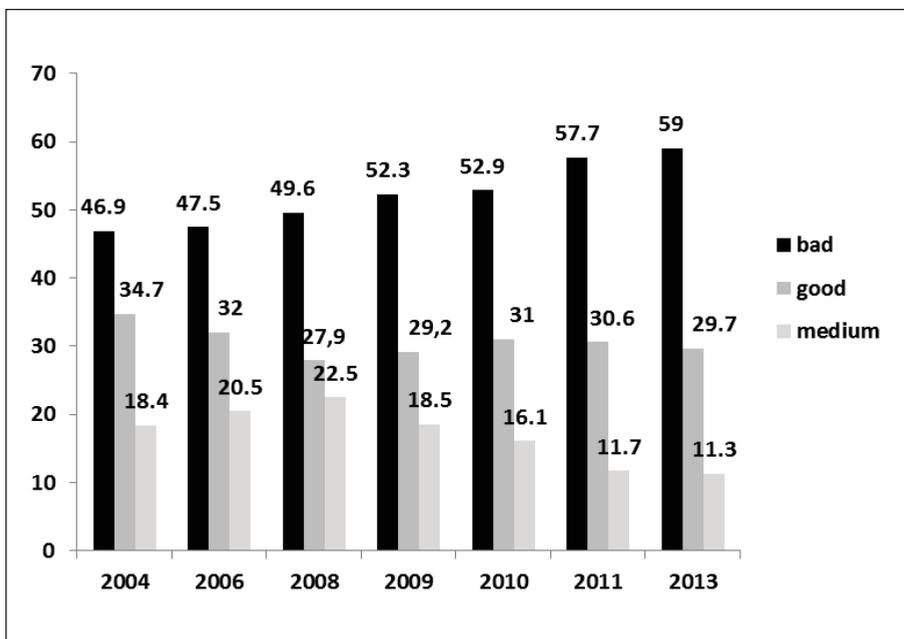
TABLA 9. Estadísticos descriptivos (mitad de revistas con mayor índice relativo de precio / mitad de revistas con menor índice relativo de precio)

VARIABLE	Mitad con menores valores de índice relativo de precio			Mitad con mayores valores de índice relativo de precio		
	Rango	Media	SD	Rango	Media	SD
PRECIO POR ARTÍCULO	35.97	10.82	9.30	243.40	51.66	34.60
PRECIO POR CITA	41.93	9.57	8.62	1571.22	99.77	200.00
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	25.52	9.55	7.36	610.56	62.82	69.94
ÍNDICE COMPUESTO DE PRECIO	2.59	1.02	0.76	61.40	6.39	7.07
CITAS TOTALES	8644.00	1007.43	1269.07	2976.00	409.15	453.25
FACTOR DE IMPACTO	4.21	1.11	0.77	2.56	0.68	0.45
ÍNDICE DE INMEDIATEZ	1.22	0.20	0.24	0.51	0.10	0.10
VIDA MEDIA DE LA CITA	9.80	4.09	3.32	9.70	5.92	2.77
FACTOR DE IMPACTO, 5 AÑOS	5.90	1.47	0.99	3.08	0.96	0.61
EIGENFACTOR	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARTICLE INFLUENCE	3.09	0.58	0.52	1.35	0.36	0.27

Perspectiva diacrónica general

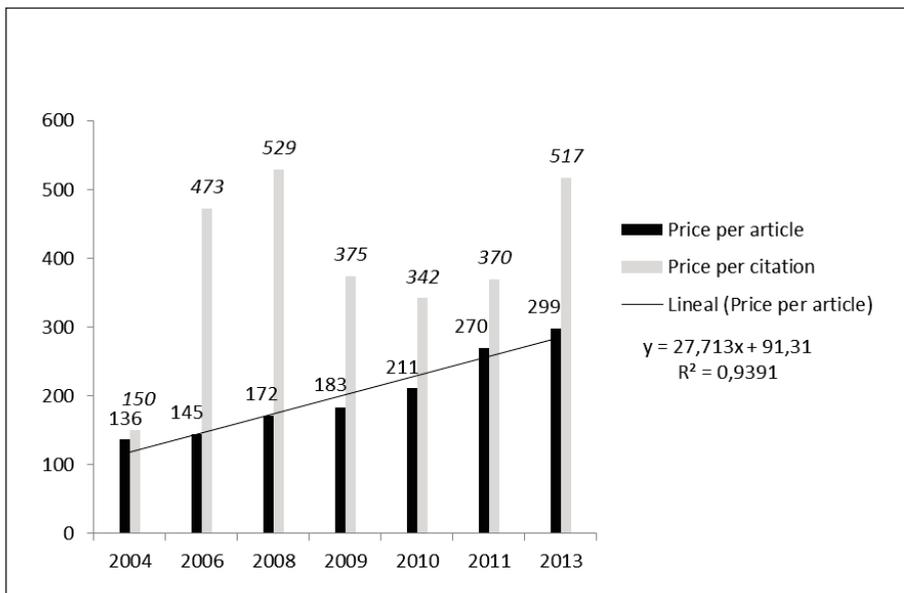
Con el objetivo de ofrecer una imagen general de la evolución de algunos de los indicadores más relevantes de entre los tenidos en cuenta en esta investigación, se reflejan los valores para los años 2004, 2006, 2008, 2010, 2011 y 2013 (se trata de los valores disponibles en la base de datos Journal Prices).

GRÁFICO I. Porcentaje de revistas en cada tramo de 'categoría de valor' para revistas de educación desde 2004



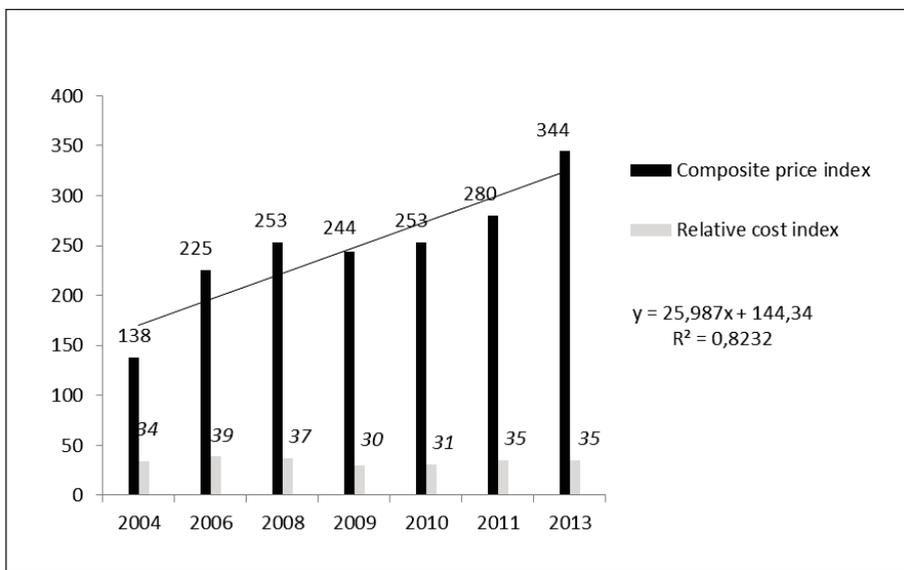
Como puede observarse, se identifica una clara tendencia hacia el incremento en el porcentaje de revistas con el valor 'malo' en detrimento de los valores 'bueno' y 'medio'.

GRÁFICO 2. Evolución del precio medio por artículo y precio por cita. Revistas de educación desde 2005



Estos resultados son consistentes con los datos sobre los que se informa con anterioridad: se observa también un incremento en el precio por artículo. Este incremento es lineal, mientras que las fluctuaciones en el precio por cita son importantes.

GRÁFICO 3. Evolución del valor medio del índice compuesto de precio e índice relativo de precio. Revistas de educación desde 2004.



El incremento en el índice compuesto de precio (dicho índice es la media geométrica del precio por artículo y el precio por cita) es lineal desde 2009, lo que resulta congruente con los datos reflejados más arriba. Es relevante señalar, no obstante, que en tanto que Journal Prices está basado en datos procedentes de JR, no se puede afirmar que esta tendencia pueda ser generalizada al resto de las revistas (aunque es una hipótesis potencialmente plausible) en tanto que la política de selección de dicho producto podría sesgar la composición de esta selección de revistas en una dirección específica.

Conclusiones

De acuerdo con las evidencias presentadas en este artículo, no se observan diferencias estadísticamente significativas entre los rangos medios de los principales indicadores bibliométricos entre las revistas editadas por revistas con ánimo de lucro y las revistas sin ánimo de lucro,

entre las revistas más costosas y menos costosas en términos de precio por artículo o precio por cita. Es más, en el caso de las revistas con un mayor índice compuesto de precio, la mediana es significativamente menor en el caso del factor de impacto, eigenfactor y article influence que en el caso de las revistas con un menor índice compuesto de precio (con la única excepción de la vida media de la cita), y la misma situación puede observarse también al comparar el segmento con la mitad de revistas con mayor de índice relativo de precio con la mitad de revistas con un menor índice relativo de precio.

El valor añadido, en términos de desempeño bibliométrico de las revistas editadas por entidades con ánimo de lucro, con elevado precio por artículo, precio por cita, índice compuesto de precio e índice relativo de precio de entre las de educación en JCR es claramente cuestionable. A partir de las evidencias presentadas, se puede concluir que, asumiendo un cierto grado de estabilidad en los datos analizados, la publicación de artículos en revistas costosas no implica una mayor probabilidad de contar con valor añadido (desde un punto de vista bibliométrico) a esa publicación específica, y subraya el papel de las revistas menos costosas en el proceso de comunicación científica. Asimismo, también ponen en cuestión cuál es el valor añadido de las revistas más costosas y los grupos editoriales que las publican, y por lo tanto también pone en entredicho el equilibrio en el mercado de revistas científicas en Educación. Si es esperable un valor añadido limitado o nulo (en términos bibliométricos) por parte de las revistas más costosas, la perspectiva de las instituciones que adquieren las enormemente costosas licencias que permiten el acceso a estas revistas, contarían con evidencias que sustentarían la decisión de contratar el acceso a colecciones de revistas menos caras, pero probablemente relevantes.

Asimismo, el incremento lineal en la frecuencia de revistas con un estatus de valor 'malo' en el conjunto de revistas estudiadas (con el consiguiente decrecimiento en el número de revistas en las categorías 'bueno' y 'medio'), así como el incremento lineal en el precio por artículo implica una seria amenaza a la accesibilidad de la información científica en las revistas de educación, que solo puede ser contrarrestado mediante la suma de decisiones individuales tanto por parte de los investigadores (que pueden publicar en revistas menos caras o en revistas con OA) y bibliotecarios (adquiriendo licencias correspondientes a revistas con un elevado coste-eficacia al elegir los títulos de sus colecciones).

Discusión

El comportamiento bibliométrico de las revistas de educación pone de manifiesto que lo barato no es en absoluto sinónimo de falta de interés o baja calidad científica, relación que se ha tratado de mostrar como cierta en algunos trabajos científicos (Bohannon, 2013). Algunas organizaciones como OASPA supervisan la calidad de las publicaciones en OA, y que argumentan contra los resultados de dicho estudio (OASPA, 2013). Las revistas predatoras han contribuido a la creación de una imagen distorsionada de las revistas OA y, como efecto subsidiario, de las revistas no comerciales; sin embargo, los grupos que publican las revistas más caras podrían verse beneficiados del descrédito asociado a las revistas gratuitas en la competición por el emplazamiento y comercialización de sus productos.

No existen indicadores bibliométricos para otras revistas no comerciales de educación, aunque los esfuerzos de OASPA y DOAJ en la dirección de identificar revistas OA con prácticas correctas de publicación merecen una especial atención.

En relación al concepto de rentabilidad en el sector del libro académico, Mario Muchnik (2012) señala

“Prestigious French publishers, such as Le Seuil or Gallimard, had fixed and kept profit margins under 3% while Random House- and its new owner, Bertelsmann group- expect profit margins of at least 15%. The result is unavoidable: the impoverishment and standardization of their catalogues, the disappearance of editorial lines (and with them, entire sectors of thought and creativity of authors), and the consequently aridity of the reading offer and therefore social dialogue.”

La falta de evidencias en apoyo de la adquisición y uso de revistas costosas teniendo en cuenta su eficacia y valor en términos bibliométricos debería ser tenida en cuenta por educadores, investigadores, desarrolladores de políticas públicas y bibliotecarios implicados en actividades educativas. Este giro hacia la publicación en y el acceso a revistas gratuitas o no excesivamente costosas requiere evidencias; se han tratado de presentar algunas de estas evidencias en este artículo.

En relación a las limitaciones de los análisis llevados a cabo, se debe mencionar que algunos factores como la inflación o los diferentes precios estándar en los diferentes países en los que se publican las revistas de

educación o la expansión geográfica de Journal Citation Reports podrían afectar a la fiabilidad de los análisis diacrónicos si se llevasen a cabo con una afijación para diferentes países.

Finalmente, son necesarias profundizaciones posteriores en torno a las fuentes de varianza de las variables estudiadas tales como el país de publicación o el tipo de institución editora. Estos análisis podrían aportar información interesante para el problema analizado.

Referencias:

- American Mathematical Association. *Journal Price Survey* (1994-2011). Online resource, available at <http://www.ams.org/membership/mem-journal-survey>. Accessed May 27 2014
- Bergstrom, C. T., & Bergstrom, T. C. (2004). The costs and benefits of library site licenses to academic journals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(3), 897-902.
- Bergstrom, T. (2010). Librarians and the terrible fix: economics of the big deal. *Serials, The Journal for the Serials Community*, 23(2), 77-82.
- Bergstrom, T. C. (2001). Free labor for costly journals? *Journal of Economic Perspectives*, 183-198.
- Björk, B. C., & Solomon, D. (2014). Developing an Effective Market for Open Access Article Processing Charges. Online resource, available at URL: http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@policy_communications/documents/web_document/wtp055910.pdf . Accessed Jun 13 2014
- Blomley, N. (2006). Is this journal worth US \$1118? *Geoforum*, 37(6), 877-880.
- Bohannon, J. (2013). Who's afraid of peer review? *Science*, 342(6154), 60-65.
- Burbules, N. C., & Torres, C. A. (Eds.). (2013). *Globalization and education: Critical perspectives*. Routledge.
- De Gennaro, R. (1977). Escalating journal prices: time to fight back. *American Libraries*, 8(2), 69-74.
- European Commission (2013). *Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020*. Online resource, available at http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf. Accessed September 12 2014

Francis, B. (2011). Increasing impact? An analysis of issues raised by the impact agenda in educational research. *Scottish Educational Review*, 43(2), 4-16.

Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Muchnik, Mario. Léxico editorial. Madrid: El Taller de Mario Muchnik, 2012, p. 152.

OASPA (2013) OASPA's response to the recent article in Science entitled "Who's Afraid of Peer Review? Online resource, available at <http://oaspa.org/response-to-the-recent-article-in-science/>. Accessed September 12 2014

United Kingdom. OFT (Office of Fair Trading). 2002. Report, *The Market for Scientific, Technical and Medical Journals: A Statement by the OFT*. (Sept.) Publication ref. oft 396. Online resource, available at http://oft.gov.uk/advice_and_resources/publications/reports/media/oft396.. Accessed September 2 2014

Wellcome Trust, 2003. *Economic analysis of scienti?c research publishing*. A report commissioned by the Wellcome Trust. Online resource, available at <http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/policy> . Accessed September 9 2014

Zheng, Y., & Kaiser, H. M. (2012). Price Discrimination in the Subscription Market for Economics Journals. *Southern Economic Journal*, 79(2), 464-480.

Apéndice I. Definición de los indicadores.

De acuerdo con la información proporcionada en Journal Prices (Journal Prices, disponible en <http://www.hss.caltech.edu/~mcafee/Journal/explanation.html>) los indicadores pueden definirse como sigue⁵:

Price Per Article: The number of articles published by each journal in the five years 2002-2006 (the most recent years with data available) is retrieved from the JCR database. The price per article is simply the price of this journal for a year's subscription to an academic library (see below

⁵ N. del A. Las definiciones se han conservado en el inglés original para facilitar una interpretación más precisa.

under «Calculation of Price» for details) divided by the average number of articles published per year.

Price Per Citation: From the JCR database, we obtain a «recent citation rate», for each journal in 2006. This is the number of times that volumes of a journal published between 2002 and 2006 were cited in 2006, divided by 5. The Price Per Citation is the price of this journal for a year's subscription to an academic library (see below under «Calculation of Price» for details) divided by the recent citation rate.

Composite Price Index: The Composite Price Index (CPI) is the geometric mean of the Price Per Article and the Price Per Citation.

Profit Status: The profit status of the journal. This was determined by hand using various internet resources. Errors should be submitted to the website manager. A few have unknown status, and these default to for-profit for the purposes of calculations since only non-profits contribute to the average non-profit price (see below). They are labeled «unknown» in this category.

Relative Price Index: The Relative Price Index (RPI) is the CPI divided by the average CPI of non-profit journals in the same subject category. Journals that have multiple subject listings are factored into the average CPI for each field it belongs to, and its RPI is its CPI divided by the average of the average CPIs for each field.

Value: The value category is a broad categorization of a journal as «high value» «low value» or intermediate. A journal with an RPI less than 1.25 is classified as «good value», more than 2.5 as «bad value» and everything else as «medium».

Dirección de contacto: Jorge Mañana Rodríguez. Centro de Ciencias Sociales y Humanas. Grupo de Investigación ÍLIA. Calle Albasanz, 26-28. 28037 Madrid. E-Mail: jorge.mannana@cchs.csic.es

APÉNDICE II. Frecuencia de editorials en la base de datos analizada (Fuente: Journal Prices)

Editorial	Frecuencia	Editorial	Frecuencia
Taylor Francis	55	AMERICAN PHYSICAL SOC	1
Sage	24	UNIV HAWAII, NATL FOREIGN LANGUAGE RESOURCE CENTER	1
Self Owned - Non-Profit Society	22	HELDREF PUBLICATIONS	1
SPRINGER	17	BAYWOOD PUBL CO INC	1
Wiley Blackwell	16	INT READING ASSOC	1
ELSEVIER INC	5	AMER ASSOC MENTAL RETARDATION	1
University published non-profit	4	LOVE PUBLISHING COMPANY	1
Elsevier	4	AMERICAN ANNALS OF THE DEAF	1
Oxford	3	GUILFORD PUBLICATIONS INC	1
UNIV CHICAGO PRESS	3	AMER PSYCHIATRIC PUBLISHING, INC	1
BLACKWELL PUBLISHERS	3	LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS	1
Council for Exceptional Children	2	Universidad Nacional de Colombia	1
HUMAN KINETICS PUBL INC	2	IEEE	1
AMER EDUCATIONAL RESEARCH ASSOC	2	SciELO	1
CAMBRIDGE UNIV PRESS	2	Self Owned - Mid Sized - Unknown Profit Status	1
INFORMA HEALTHCARE	2	TEMPUS PUBLICATIONS	1
society for development of teaching	1	VERLAG JULIUS BELTZ	1
SLACK INC	1	Royal Soc of Chemistry	1
John Benjamins Publishing Co.	1	BRITISH SOC DEVELOPMENTAL DISABILITIES	1
TESOL	1	Biomed Central	1
M E SHARPE INC	1	AUSTRALIAN ACAD PRESS	1
JOHNS HOPKINS UNIV PRESS	1	Adult Learning association	1

Efecto Diferencial del Estilo Educativo Materno y Paterno sobre el Autoconcepto Físico del Adolescente

Differential Effect of Mothers' and Fathers' Parenting Style on Teenagers' Physical Self-concept

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-290

Manuel De la Torre-Cruz

Universidad de Jaén, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Psicología

Alberto Ruiz-Ariza

María Dolores López-García

Emilio J Martínez López

Universidad de Jaén, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal

Resumen

El autoconcepto hace referencia al modo en que una persona se percibe y valora a sí mismo en el contexto de sus experiencias vitales. Este estudio tiene como objetivo conocer la relación del estilo educativo percibido por los adolescentes, en madres y padres, con cada una de las dimensiones del autoconcepto físico (resistencia física, autoestima general, coordinación, autoconcepto físico general, ...). Seiscientos estudiantes de entre 12 y 18 años, procedentes de doce centros de educación secundaria, participaron en esta investigación. Se emplearon el «Parental Bonding Instrument» de Parker, Tupling y Brown (1979), y la versión reducida del «Physical Self Description Questionnaire» de Marsh, Martin y Jackson (2010). Para comprobar la validez de las respuestas se llevó a cabo análisis factorial, y para determinar qué dimensiones del autoconcepto físico diferían atendiendo al estilo educativo y el sexo de los adolescentes se emplearon análisis multivariados y univariados de

varianza. Los resultados muestran que el 33.7, 16.8, 17.1, y 32.4% de las madres fueron percibidas por los adolescentes como permisivas, democráticas, negligentes, y autoritarias respectivamente. En padres, el mismo orden de clasificación fue del 32.0, 19.2, 15.7, y 33.1%. En general, los valores asociados a las once dimensiones de autoconcepto físico son más elevados en los chicos que en las chicas. Las valoraciones más bajas se observan en los jóvenes que perciben en madres y padres un estilo autoritario. Se concluye que los adolescentes que perciben en sus progenitores un estilo permisivo obtienen mejores resultados de autoconcepto físico que aquellos que les atribuyen un estilo democrático; y que la posible influencia negativa asociada a un estilo negligente y democrático, sobre el autoconcepto físico, es más acusada en las madres que en los padres. Se discuten las implicaciones que la falta de afecto y el exceso de control pueden tener en la formación de un adecuado autoconcepto físico durante la adolescencia.

Palabras clave: estilos educativos parentales, autoconcepto físico, adolescentes, educación secundaria, autoestima.

Abstract

Self-concept is a person's perception of their physical self in the context of their life experiences. This study is aimed at getting to know the relationship between mothers' and fathers' teenager-perceived parenting style, on one hand, and each of the dimensions of physical self-concept (physical endurance, general self-esteem, coordination, general physical self-concept, etc.) Six hundred 12-18-year-old students from 12 secondary education centres took part in this research. The «Parental Bonding Instrument» by Parker, Tupling & Brown (1979), as well as a shortened version of the «Physical Self Description Questionnaire» by Marsh, Martin & Jackson (2010), were used. Factor analysis was completed to assess response validity. Besides, multivariate and univariate variance analyses were used to identify which physical self-concept dimensions differ according to parent educational approach and teenager gender. Results show that 33.7, 16.8, 17.1 and 32.4% of the mothers were perceived by teenagers as permissive, democratic, negligent and authoritarian, respectively. Among fathers, these values were 32.0, 19.2, 15.7 and 33.1%, respectively. In general, higher values associated to the 11 dimensions of the physical self-concept were observed among boys than girls. The lowest values were found among teenagers who perceive authoritarian style in their parents' educational style. Therefore, teenagers who perceive a permissiveness parenting style are concluded to get better physical self-concept results than those who perceive an authoritative parenting style. Besides, the possible negative impact of neglecting and authoritative styles on physical self-concept is observed to be stronger among mothers than fathers. The implications that lack of affection and excessive control may have on the formation of appropriate self-concept in teenagers are discussed.

Key words: parenting styles, physical self-concept, adolescents, secondary education, self-esteem.

Introducción

El estudio de las relaciones entre los miembros de una familia y las conductas promotoras del bienestar de niños y adolescentes se ha incrementado en las últimas décadas. Las elevadas tasas de sobrepeso y obesidad infantil y juvenil, junto a sus problemas físicos y psicológicos asociados, han sido uno de los principales motivos de este aumento (Barr-Anderson, Robinson-O'Brien, Haines, Hannan y Neumark-Sztainer, 2010; Baskin, Thind, Affuso, Gary, LaGory y Hwang, 2013; Berge, Wall, Larson, Loth y Neumark-Sztainer, 2013).

El análisis de la asociación entre pautas de crianza familiar y logros evolutivos de los hijos ha considerado tradicionalmente dos constructos como son sensibilidad y exigencia, también conocidos como afecto y control (Baumrind, 1971; Bersabé, Fuentes y Motrico, 2001). Mientras la sensibilidad se refiere a la receptividad, cordialidad, afecto y apoyo expresados por los padres, la exigencia o disciplina se relaciona con el grado de control, supervisión y demandas de madurez impuestas por los progenitores (Martínez y García, 2007).

Tomando como base estas dos dimensiones se han identificado cuatro estilos educativos parentales entendidos como el conjunto de conductas, actitudes y expresiones que caracterizan los patrones de comunicación mantenidos por padres e hijos (Glasgow, Dornbusch, Troyer, Steinberg y Ritter, 1997; Maccoby y Martin, 1983). Estos cuatro estilos son: democrático (padres que exhiben elevados niveles de sensibilidad y exigencia), permisivo (padres muy sensibles que demandan pocas exigencias a sus hijos), autoritario (exiguos niveles de afecto y cordialidad al tiempo que elevados índices de control y supervisión) y negligente (reducidos niveles tanto de sensibilidad como de exigencia).

La investigación centrada en las relaciones padres-hijos ha revelado consistentemente que los niños y adolescentes que son educados en hogares democráticos obtienen mejores resultados en diferentes índices de ajuste psicosocial cuando se comparan con sus iguales procedentes

de hogares autoritarios, permisivos y negligentes (Steinberg, 2001). No obstante, en los últimos años, diferentes estudios se han hecho eco de la existencia de variaciones culturales en los efectos que un estilo parental particular tiene sobre los hijos. Por ejemplo, Villalobos, Cruz y Sánchez (2004), obtuvieron que una muestra de adolescentes mexicanos que atribuían a sus familias un estilo educativo bien democrático o permisivo lograban puntuaciones más elevadas en diversos indicadores de competencia y ajuste psicosocial con respecto a quienes habitaban hogares negligentes y autoritarios, sin que se observasen diferencias entre los hijos de familias democráticas y permisivas. Otras investigaciones realizadas en Italia, Brasil y España también revelan que los adolescentes que perciben en sus progenitores el desempeño de un estilo permisivo logran idénticas o más elevadas puntuaciones en autoconcepto, internalización de valores o eficacia percibida para implicarse en actividades físico-deportivas que quienes los perciben democráticos (García y Gracia, 2009; Martínez y García, 2007; Martínez-López, López-Leiva, Moral-García y De la Torre-Cruz, 2014).

Los estudios que examinan las relaciones entre estilos educativos parentales y dimensiones que conforman el autoconcepto en niños y adolescentes son abundante. Sin embargo, muy pocos son los estudios que abordan las relaciones entre estilos educativos y los diferentes componentes que conforman el autoconcepto físico. Conocer esta relación puede ser de gran importancia dado que las autopercepciones asociadas al aspecto físico inciden en la posterior participación en actividades de carácter físico-deportivo que, a su vez, pueden prevenir la aparición de sobrepeso u obesidad.

Autoconcepto físico

Según Harter (1999), es una construcción cognitivo-social que refleja los atributos que un individuo reconoce en sí de forma consciente por medio del lenguaje. El modelo multidimensional y jerárquico elaborado por Shavelson, Hubner y Stanton (1976), señala que el autoconcepto general se sitúa en la cima de una jerarquía que incluye a otros dos más específicos, uno de carácter académico y otro que aglutina las dimensiones física, social y emocional.

Marsh y colaboradores (Marsh, 1990; Marsh, Ellis, Parada, Richards y Heubeck, 2005) ampliaron el trabajo previo de Shavelson y cols. (1976). Aceptaron la multidimensionalidad del constructo y plantearon la necesidad de evaluar el autoconcepto en términos generales y específicos (Marsh, 1993; Marsh, Byrne y Shavelson, 1988). Lo anterior se tradujo en el diseño de escalas multidimensionales destinadas a la valoración del autoconcepto físico. Uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación del autoconcepto físico ha sido el *Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ*, (Cuestionario de Autodescripción Física) desarrollado por Marsh (1996).

La evaluación del autoconcepto físico ha sido empleada para establecer asociaciones entre la propia percepción personal y la posterior participación en actividades físico-deportivas. Varias investigaciones han revelado que cuanto más favorable es la percepción de la capacidad física que alguien se atribuye a sí mismo mayor es la probabilidad de que incremente su implicación y participación en actividades físico-deportivas (Asñi, 2002, 2005; Moreno-Murcia, Cervelló-Gimeno, Vera-Lacárcel y Ruiz-Pérez, 2007). Por ejemplo, Donaldson y Ronan (2006) plantearon que la frecuencia e intensidad de la práctica deportiva de los adolescentes estaría asociada a su autoconcepto físico, sugiriendo que la percepción de la propia capacidad se relacionaría con una menor presencia de problemas conductuales que si dicha capacidad era juzgada por el profesor de educación física. Sus resultados mostraron que los jóvenes que informaron de una mayor participación en actividades físico-deportivas lograban valores más elevados en los subdominios de competencia atlética, competencia física y autoestima global. Además, la competencia atlética autopercebida mantuvo una relación negativa con las puntuaciones obtenidas en problemas somáticos, problemas sociales, y estado ansioso-depresivo. Estas relaciones no se observaron cuando la competencia del alumno era juzgada por su profesor.

Diferencias en función del sexo en autoconcepto físico

Estudios recientes han revelado que chicos y chicas muestran diferencias en las puntuaciones alcanzadas tanto en la medida global como en los diferentes subdominios del autoconcepto físico. En términos generales, las chicas tienen percepciones menos favorables de su competencia física,

fuerza física, habilidad física, atractivo físico, autoconcepto físico general y autoestima global (Lau, Lee, Ransdell, Yu y Sung, 2004; Moreno, Cervelló y Moreno, 2008; Revuelta y Esnaola, 2011; Schmalz y Davison, 2006; Soriano, Navas y Holgado, 2011; Videra-García y Reigal-Garrido, 2013). Esta superioridad masculina no se ha observado en la evaluación de estudiantes de últimos cursos de primaria o en muestras de jóvenes adultos (Asñi, 2002; Moreno et al. 2007).

Por otra parte, se ha identificado al contexto sociocultural como elemento que incide en las valoraciones de los diferentes componentes del autoconcepto físico en chicos y chicas. Solmon, Lee, Belcher, Harrison y Wells (2003), informaron que cuando las chicas consideran una actividad particular más propia del sexo masculino que del femenino se aprecia un descenso en su competencia percibida para realizarla. Ruiz, Graupera, Rico y Mata (2004), han sugerido la existencia de autoconceptos discrepantes dado que los chicos prefieren implicarse en actividades de naturaleza competitiva mientras que las chicas optan por las de carácter cooperativo. Esta distinción puede tener sus raíces en las diferencias en los estilos de interacción social elegidos por unos y otras que, probablemente, han sido inculcados durante la socialización familiar.

Relaciones entre estilos educativos y autoconcepto físico en la niñez y adolescencia

El estudio de las relaciones entre estilos educativos y ajuste psicosocial en la niñez y adolescencia es bien conocida. Sin embargo, el análisis de la relación entre dichos estilos y la percepción del yo físico de niños y adolescentes permanece aún inexplorado. Además las escasas investigaciones arrojan resultados contradictorios. Martínez y García (2007), no hallaron diferencias en el autoconcepto físico en función del estilo parental percibido, sin embargo la valoración en esta dimensión fue mayor en el grupo adolescentes educados en hogares democráticos y permisivos frente a quienes lo hacían en hogares autoritarios y negligentes.

Por otra parte, García y Gracia (2009), obtuvieron que los estudiantes de educación secundaria que caracterizaron a sus progenitores tanto permisivos como democráticos mostraron mejores autoconceptos,

incluido el subdominio físico, que sus iguales procedentes de hogares autoritarios y negligentes. En esta misma línea, Esteve, Musitu y Lila (2005), concluyeron que un estilo de socialización familiar basado en el uso de la disciplina inductiva mantenía una relación positiva con un clima familiar deportivo que, a su vez, ejercía una influencia tanto directa como mediada, a través de la motivación hacia la práctica deportiva, sobre el autoconcepto físico de chicas y chicos adolescentes.

Recientemente, Taylor, Wilson, Slater y Mohr (2012), condujeron un estudio destinado a conocer la posible relación entre el estilo parental percibido, la autoestima y la insatisfacción corporal en una muestra de escolares (siete a 13 años). Se hipotetizó que tanto la exigencia como la sensibilidad se asociarían positivamente con la autoestima y negativamente con la insatisfacción corporal. Los resultados obtenidos apoyaron parcialmente la hipótesis de estudio dado que solo la sensibilidad parental mantuvo una relación positiva con la autoestima.

En el intento de esclarecer estas relaciones, el presente estudio pretendió conocer la asociación existente entre el estilo educativo percibido en madres y padres y los subdominios que conforman la dimensión física del autoconcepto. Se hipotetizó que las chicas y chicos que percibieran en sus progenitores el desempeño de un estilo educativo tanto permisivo como democrático mostrarían un autoconcepto físico más favorable que sus iguales educados en hogares negligentes y autoritarios. Nosotros hipotetizamos también que los chicos tendrían una imagen más positiva de sí mismos en la mayor parte de los subdominios, concretamente, en los considerados como estereotípicamente masculinos (resistencia, competencia deportiva o fuerza física).

Método

Se trata de un estudio transversal cuantitativo llevado a cabo sobre una muestra no aleatoria de alumnos de educación secundaria.

Muestra

Seiscientos estudiantes, procedentes de doce centros de educación secundaria obligatoria participaron en el estudio. Atendiendo a la variable sexo, un total de 378 (64.1%) fueron chicas y 222 (35.9%) chicos. El

promedio de edad de los participantes fue de 14.44 años (DT = 1.64), dentro de un rango que osciló entre los 12 y 18 años. El 90.5% afirmó vivir con ambos padres. Respecto al máximo nivel educativo se obtuvieron los siguientes porcentajes para madres y padres respectivamente: sin estudios (3.10% y 6.72%), estudios primarios (51.8% y 49.12%), formación profesional (13.52% y 19.32%), educación secundaria y bachillerato (15.77% y 11.99%), estudios universitarios (15.77% y 12.86%).

Instrumentos

- Cuestionario sociodemográfico *ad hoc*. Se solicitó información relativa al sexo, edad, estructura familiar y máximo nivel educativo alcanzado por padres o cuidadores.
- Cálculo del índice de masa corporal (I.M.C.). El peso y la altura de los participantes se registró con una báscula digital ASIMED, modelo Elegant tipo B – clase III y un tallímetro portátil SECA 214. Las medidas se tomaron con el participante descalzo y vestido con ropa ligera. El valor del índice de masa corporal se computó a través del cociente: masa (kg) / altura (m²).
- “Cuestionario de Lazos Parentales” (*Parental Bonding Instrument*, PBI, Parker, Tupling y Brown, 1979).

El PBI es una medida de autoinforme destinada a evaluar la percepción que hijas e hijos tienen de las relaciones que mantienen con madres, padres o cuidadores principales. Se compone de 25 ítems que presentan un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos. Registra la frecuencia, desde nunca (valor uno) hasta siempre (valor cinco), con la que chicos y chicas consideran que sus progenitores llevan a cabo ciertas actuaciones. La opción nunca se equiparó al valor uno, mientras que a la opción siempre le correspondió el valor cinco. El PBI está conformado por dos dimensiones: afecto y control. La dimensión afecto informa del cuidado y apoyo que los hijos perciben en sus progenitores (p.ej., “Muestra interés hacia mí”). La dimensión control se refiere al grado en que los padres regulan y supervisan las actividades de los hijos (p.ej., “Me deja hacer las cosas que prefiero”). Para cada dimensión se obtiene un valor promedio dividiendo la suma

total de las puntuaciones entre el número de ítems. Un valor más elevado corresponde a mayores índices de afecto y control.

El instrumento utilizado en este estudio difería en dos aspectos con relación al PBI original. En primer lugar, todos los ítems se redactaron en tiempo presente (frente al tiempo verbal pretérito), y en segundo lugar, nueve de los ítems del cuestionario inicialmente redactados como enunciados negativos se transformaron en enunciados afirmativos para evitar la posible confusión que podría generarse debido a las opciones de respuesta disponible para cada enunciado (escoger la opción nunca ante un enunciado negativo equivaldría a considerar que ese hecho siempre sucede). La versión del P.B.I. empleada en este estudio contó con 20 ítems. Doce de ellos formaron parte de la dimensión afecto y los ocho restantes quedaron incluidos en la dimensión control. Éstos últimos se codificaron inversamente para que una puntuación más elevada fuese indicativa de un mayor grado de control. El valor de los índices de fiabilidad, calculados mediante el estadístico alpha de Cronbach, fue de .92 y .95 (madres y padres, respectivamente) en la dimensión afecto y de .78 y .82 en la dimensión control.

- Cuestionario de Autoconcepto Físico – Versión Reducida, *Physical Self Description Questionnaire – Short Form* (Marsh, Martin y Jackson, 2010).

Para la valoración del autoconcepto físico se utilizó la versión reducida del PSDQ-S (Marsh et al., 2010). Consta de 40 ítems que evalúan nueve componentes específicos del autoconcepto físico y dos dimensiones adicionales como son autoconcepto físico general y autoestima global. Cada ítem es una afirmación declarativa en la que el participante ha de responder a lo largo de una escala de seis puntos el grado por el cual el enunciado se corresponde con la idea que tiene de sí mismo (desde totalmente falso a totalmente cierto). Cada uno de los factores está conformado por al menos tres ítems y los valores de fiabilidad asociados a los mismos son iguales o superiores a .80.

En nuestra muestra de estudio, los índices de fiabilidad obtenidos a través del coeficiente alpha de Cronbach han sido los siguientes: actividad física, .89, definida como la percepción que tiene el individuo de sí mismo como una persona activa (“*Con frecuencia, practico actividades o deportes que incrementan mi tasa respiratoria*”); grasa corporal, .84, entendida como la percepción que tiene un participante en relación a su

posible obesidad (*“Mi cintura es demasiado ancha”*); resistencia física, .87, capacidad para recorrer largas distancias sin detenerse y hacer frente al cansancio (*“Puedo estar físicamente activo durante mucho tiempo sin sentirme cansado”*); salud física, .84, atribución del propio estado de salud general y recuperación tras una enfermedad (*“Enfermo con tanta frecuencia que no puedo hacer todas las cosas que quisiera”*); fuerza física, .81, percepción relativa al desarrollo de la musculatura y la fortaleza física (*“Soy una persona físicamente fuerte”*); autoestima general, .71, sentimiento global sobre uno mismo (*“En general, me siento orgulloso/a conmigo mismo/a”*); apariencia física, .84, percepción del propio atractivo físico (*“Soy más atractivo/a que muchos de mis amigos/as”*); coordinación motriz, .77, armonía y elegancia de movimientos (*“Controlar los movimientos de mi cuerpo es una tarea que me resulta fácil”*); flexibilidad, .92, capacidad para flexionar el cuerpo o cualquiera de sus partes (*“Tengo una buena flexibilidad corporal”*); competencia deportiva, .86, condición y habilidad para la práctica de actividad físico-deportiva (*“Me considero bueno/a en la mayoría de los deportes”*) y, autoconcepto físico general, .79, (*“Me siento bien con lo que soy y con lo que puedo hacer a nivel físico”*). Una mayor puntuación se equipara con una mejor autopercepción en las distintas dimensiones consideradas.

Procedimiento

Una descripción verbal y escrita de la naturaleza y el propósito del estudio fue dada a los adolescentes, padres, y tutores legales, los cuales dieron su consentimiento. Se contó también con la autorización de los directores de los centros y profesores de EF. El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la Universidad de Jaén. El nombre de cada alumno participante fue codificado para asegurar el anonimato y confidencialidad. La cumplimentación del paquete de cuestionarios y las medidas de peso y talla se llevaron a cabo durante las clases de EF con la supervisión de los investigadores. En el diseño se han tenido en cuenta la normativa legal vigente española que regula la investigación clínica en humanos (Real Decreto 561/1993 sobre ensayos clínicos), la ley de protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 15/1999), así como los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki (revisión de 2008).

Análisis estadístico

Los parámetros se muestran como media y desviación típica. Para comprobar la validez de las respuestas emitidas en los cuestionarios informativos se empleó análisis factorial empleando el método de componentes principales y la rotación varimax. Para determinar qué dimensiones del autoconcepto físico diferían atendiendo al estilo educativo se empleó análisis multivariados y univariados de varianza. Las medidas dependientes fueron las puntuaciones promedio alcanzadas en las 11 dimensiones del autoconcepto físico y las variables independientes el estilo parental atribuido y el sexo de los adolescentes. Dado que la percepción del ámbito físico-corporal se relaciona con medidas o parámetros corporales se incluyó el IMC como covariable. Para las comparaciones a posteriori se empleó la corrección de Bonferroni, dividiendo el valor estándar de probabilidad (.05) entre el número de comparaciones posibles de niveles de la variable independiente tomadas dos a dos (seis en total). El valor resultante de significación estadística se situó en .008. Los cálculos se realizaron con el programa estadístico SPSS, v. 19.0 para WINDOWS (SPSS Inc., Chicago).

Resultados

Establecimientos de los estilos educativos

Previo al examen de la relación entre estilos parentales y autoconcepto físico se realizó un análisis factorial que arrojó una solución de dos factores. Los ítems eran retenidos si su carga factorial era igual o superior a .35. Este análisis tenía por objetivo conocer hasta qué punto se reproducía la estructura factorial del cuestionario original. Los resultados mostraron que cinco de los ítems (8, 9, 10, 19 y 23) no arrojaron cargas factoriales adecuadas y se descartaron para posteriores análisis.

En la tabla número uno se muestra el porcentaje de varianza explicada para cada factor, la redacción de los ítems en su versión modificada y sus cargas factoriales asociadas.

TABLA I. Resultados del análisis factorial de la versión modificada del P.B.I. para los juicios emitidos hacia la madre y padre, respectivamente.

	Juicio materno		Juicio paterno	
	Afecto (37.3%)	Control (12.4%)	Afecto (45.8%)	Control (12.8%)
6. - Es cariñoso/a conmigo.	.79		.83	
16.- Ayuda a que me sienta querido/a.	.78		.83	
11.- Disfruta hablando conmigo.	.77		.82	
17.- Me hace sentir mejor cuando estoy disgustado/a.	.77		.82	
12.- Con frecuencia me sonrío.	.75		.79	
18.- Habla mucho conmigo.	.75		.80	
4. - Muestra interés hacia mí.	.72		.81	
5. - Entiende mis problemas y preocupaciones.	.70		.76	
1. - Me habla con voz cálida y amigable.	.68		.78	
2. - Me ayuda tanto como necesito.	.65		.77	
24.- Me felicita con frecuencia.	.64		.73	
14.- Comprende lo que quiero o necesito.	.60		.65	
21.- Me da tanta libertad como yo quiero.		.80		.80
3. - Me deja hacer las cosas que prefiero.		.73		.67
22.- Me deja salir a menudo, cuando yo quiero.		.72		.75
15.- Me deja tomar mis propias decisiones.		.69		.74
7. - Le gusta que tome mis propias decisiones.		.58		.65
25.- Me deja vestir como quiero.		.51		.59
13.- Tiende a consentirme.		.44		.41
20.- Cree que soy capaz de cuidar de mí mismo/a.		.39		.55

Para la clasificación de madres y padres en los diferentes estilos educativos se obtuvo el valor de la mediana en las dimensiones afecto y control respecto al juicio expresado hacia madres (4.41 y 2.37) y padres (4.16 y 2.25), respectivamente. Tomando como referente estos valores, madres y padres quedaron incluidos en alguno de los estilos (negligente, permisivo, autoritario, o democrático) atendiendo a si los valores atribuidos eran superiores o inferiores a los arrojados por la mediana. De esta forma, puntuaciones inferiores a la mediana en ambas dimensiones se correspondía con la percepción de un estilo negligente mientras que puntuaciones superiores a la mediana se equiparó con la percepción de un estilo democrático. Si el progenitor recibía una puntuación superior a

la mediana en afecto e inferior a la misma en control se incluía en la categoría permisivo y, en caso contrario, inferior a la mediana en afecto y superior en control, se asignaba a la categoría autoritario. Este procedimiento ha sido empleado en investigaciones previas (De la Torre, Casanova, García, Carpio y Cerezo, 2011; García y Gracia, 2010; Martínez-López et al., 2014; Rodrigues, Veiga, Fuentes y García, 2013). Las distribuciones de frecuencias de los estilos educativos maternos y paternos fueron las siguientes. Con relación a las madres, 182 permisivas (33.7%), 91 democráticas (16.8%), 92 negligentes (17.1%) y 175 autoritarias (32.4%). Respecto a los padres, 179 permisivos (32.0%), 107 democráticos (19.2%), 88 negligentes (15.7%), y, por último, 185 autoritarios (33.1%)

Estadísticos descriptivos

En las tablas número dos y tres se exponen los valores promedio y desviaciones típicas de las variables consideradas según el estilo materno y paterno percibido. Una mayor puntuación en estas dimensiones equivale a autopercepciones más favorables.

TABLA II. Promedio y desviaciones típicas (entre paréntesis) en los diferentes subdominios del autoconcepto físico en función del estilo materno percibido.

	Estilo materno percibido			
	Permisivo (n = 182)	Democrático (n = 91)	Negligente (n = 92)	Autoritario (n = 175)
Actividad Física	4.06 ^a (1.49)	4.16 ^a (1.49)	3.78 ^{a,b} (1.43)	3.56 ^b (1.46)
Grasa Corporal	4.74 (1.33)	5.03 (1.12)	4.54 (1.39)	4.65 (1.19)
Resistencia Física	4.24 ^a (1.28)	4.03 ^{a,b} (1.27)	3.90 ^{a,b} (1.27)	3.82 ^b (1.28)
Salud	4.99 (1.14)	5.16 (0.97)	4.95 (0.97)	4.99 (0.93)
Fuerza física	4.13 ^a (1.12)	4.13 ^{a,b} (1.19)	3.66 ^b (1.17)	3.64 ^c (1.24)
Autoestima General	4.59 ^a (.74)	4.57 ^{a,b} (.87)	4.24 ^b (.85)	4.13 ^c (.83)
Apariencia Física	4.29 ^a (1.11)	4.04 ^{a,b} (1.27)	4.06 ^{a,b} (1.08)	3.76 ^b (1.25)
Coordinación	4.68 ^a (.97)	4.56 ^{a,b} (.98)	4.27 ^b (.95)	4.24 ^b (1.09)
Flexibilidad	4.12 (1.30)	3.84 (1.39)	3.76 (1.30)	3.67 (1.40)
Competencia Deportiva	4.12 (1.24)	4.18 (1.37)	3.71 (1.32)	3.74 (1.33)
Autoconcepto Físico	4.97 ^a (.93)	4.94 ^{a,b} (1.01)	4.47 ^{a,b} (1.11)	4.33 ^c (1.15)

Nota: Las diferencias entre los grupos para cada dimensión del autoconcepto físico se producen en aquellos que no comparten el mismo superíndice.

TABLA III. Promedio y desviaciones típicas (entre paréntesis) en los diferentes subdominios del autoconcepto físico en función del estilo paterno percibido.

	Estilo paterno percibido			
	Permisivo (n = 179)	Democrático (n = 107)	Negligente (n = 88)	Autoritario (n = 185)
Actividad Física	4.10 ^a (1.51)	4.11 ^a (1.46)	3.92 ^{a,b} (1.45)	3.40 ^b (1.49)
Grasa Corporal	4.79 (1.31)	4.93 (1.26)	4.51 (1.36)	4.64 (1.23)
Resistencia Física	4.27 ^a (1.27)	4.10 ^{a,b} (1.22)	4.08 ^{a,b} (1.24)	3.68 ^b (1.35)
Salud	5.02 (1.09)	5.09 (1.01)	5.01 (1.00)	5.04 (.96)
Fuerza Física	4.06 ^a (1.19)	4.13 ^a (1.11)	3.91 ^{a,b} (1.13)	3.59 ^b (1.30)
Autoestima General	4.57 ^a (.78)	4.52 ^a (.81)	4.39 ^{a,b} (.77)	4.07 ^b (.90)
Apariencia Física	4.20 (1.14)	3.95 (1.25)	3.99 (1.18)	3.83 (1.24)
Coordinación	4.73 ^a (.95)	4.61 ^a (1.08)	4.40 ^{a,b} (1.02)	4.10 ^b (1.02)
Flexibilidad	4.00 (1.39)	3.98 (1.32)	3.83 (1.19)	3.71 (1.44)
Competencia Deportiva	4.12 ^a (1.28)	4.19 ^a (1.27)	3.95 ^{a,b} (1.28)	3.54 ^b (1.42)
Autoconcepto Físico	4.96 ^a (1.03)	4.89 ^{a,b} (.99)	4.49 ^b (1.02)	4.32 ^b (1.16)

Nota: Las diferencias entre los grupos para cada dimensión del autoconcepto físico se producen en aquellos que no comparten el mismo superíndice.

Análisis multivariados de varianza

Se realizaron dos análisis multivariados de varianza (4x2) empleando como variables independientes el estilo parental y el sexo del adolescente. Las medidas dependientes fueron las puntuaciones promedio alcanzadas en las 11 dimensiones del autoconcepto físico. El primero de los análisis quedó circunscrito a la percepción del estilo materno. La prueba de M de Box para la igualdad de las matrices de covarianza observadas en las variables dependientes reveló la existencia de diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$). De esta forma, el estadístico de contraste utilizado fue la Traza de Pillai. Tras ajustar la influencia del índice de masa corporal, $F(11, 521) = 24.26$, $p < .000$, $\eta^2 = .33$, se obtuvo un efecto principal significativo tanto del estilo materno atribuido, $V = .15$, $F(33, 1569) = 2.62$, $p < .000$, $\eta^2 = .05$, como del sexo del participante, $V = .22$, $F(11, 521) = 13.91$, $p < .000$, $\eta^2 = .22$. La interacción estilo materno y sexo no resultó significativa, $V = .04$, $F(33, 1605) = .79$, $p > .05$.

El segundo de los análisis empleó como variable independiente el estilo educativo paterno. Además del efecto de la covariable, $F(11, 540) = 27.00$, $p < .000$, $\eta^2 = .36$, se observó un efecto principal estadísticamente significativo del estilo parental atribuido, $V = .17$, $F(33, 1626) = 2.90$, $p < .000$, $\eta^2 = .06$ y del sexo del encuestado, $V = .22$, $F(11, 549) = 13.45$, $p < .000$, $\eta^2 = .22$. La interacción estilo paterno y sexo no resultó significativa, $V = .08$, $F(33, 1653) = 1.33$, $p > .05$.

Análisis univariados y comparaciones post-hoc

Se realizaron diversos análisis univariados de varianza para determinar qué dimensiones del autoconcepto físico diferían según el estilo educativo materno. Se hallaron diferencias en siete de los subdominios: actividad física, $F(3, 531) = 4.37$, $p < .01$, $\eta^2 = .02$; resistencia, $F(3, 531) = 3.61$, $p < .05$, $\eta^2 = .02$; fuerza física, $F(3, 531) = 7.95$, $p < .000$, $\eta^2 = .04$; autoestima, $F(3, 531) = 10.72$, $p < .000$, $\eta^2 = .06$; apariencia física, $F(3, 531) = 5.53$, $p < .01$, $\eta^2 = .03$; coordinación, $F(3, 531) = 7.04$, $p < .000$, $\eta^2 = .04$, y; autoconcepto físico, $F(3, 531) = 14.29$, $p < .000$, $\eta^2 = .07$.

Las chicas y chicos que percibían en sus madres un estilo permisivo lograban puntuaciones más elevadas en fuerza física, autoestima global, coordinación y autoconcepto físico que quienes atribuyeron a sus madres

un estilo educativo tanto negligente como autoritario. Asimismo, el estilo permisivo se asoció a valores más elevados en actividad física, resistencia y apariencia física en comparación con el autoritario. Finalmente, los jóvenes que consideraron a sus madres como democráticas alcanzaron mayores puntuaciones en actividad física, fuerza, autoestima global y autoconcepto físico que sus iguales que las calificaban como autoritarias.

Respecto al estilo paterno se hallaron diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones actividad física, $F(3, 550) = 7.50$, $p < .000$, $\eta^2 = .04$; resistencia, $F(3, 550) = 4.95$, $p < .005$, $\eta^2 = .03$; fuerza física, $F(3, 550) = 6.41$, $p < .005$, $\eta^2 = .03$; autoestima global $F(3, 550) = 10.62$, $p < .000$, $\eta^2 = .06$; coordinación, $F(3, 550) = 12.41$, $p < .000$, $\eta^2 = .06$, competencia deportiva, $F(3, 550) = 6.85$, $p < .000$, $\eta^2 = .04$ y autoconcepto físico, $F(3, 550) = 12.49$, $p < .000$, $\eta^2 = .06$.

Comparaciones a posteriori revelaron que los chicos y chicas que atribuían a sus padres un estilo tanto permisivo como democrático puntuaron más en actividad física, fuerza, autoestima global, coordinación y competencia deportiva que aquellos otros jóvenes que percibieron en sus padres un estilo autoritario. Adicionalmente, se observó que los valores en resistencia fueron superiores en los jóvenes que concebían a sus padres como permisivos frente a quienes los consideraron autoritarios. Finalmente, el autoconcepto físico fue más positivo en los hijos que atribuyeron a sus padres un estilo permisivo frente a los negligentes y autoritarios. También se observó que el autoconcepto físico fue superior en los jóvenes de padres democráticos frente a los autoritarios.

El análisis del efecto principal del sexo del participante reveló diferencias en las dimensiones actividad física, $F(1, 550) = 50.73$, $p < .000$, $\eta^2 = .08$ (3.46 vs 4.48); resistencia, $F(1, 550) = 57.11$, $p < .000$, $\eta^2 = .09$ (3.67 vs. 4.57); salud, $F(1, 550) = 8.40$, $p < .005$, $\eta^2 = .02$ (5.16 vs. 4.84); fuerza, $F(1, 550) = 42.48$, $p < .000$, $\eta^2 = .08$ (3.61 vs. 4.36); autoestima global, $F(1, 550) = 6.99$, $p < .01$, $\eta^2 = .01$ (4.27 vs. 4.52); apariencia física, $F(1, 550) = 9.91$, $p < .005$, $\eta^2 = .02$ (3.85 vs. 4.24); coordinación, $F(1, 550) = 8.52$, $p < .005$, $\eta^2 = .02$ (4.31 vs 4.66); competencia deportiva, $F(1, 550) = 67.82$, $p < .000$, $\eta^2 = .11$ (3.57 vs. 4.52) y autoconcepto físico, $F(1, 550) = 19.00$, $p < .000$, $\eta^2 = .03$ (4.52 vs. 4.90). A excepción de la dimensión salud, las puntuaciones siempre fueron más elevadas para los varones.

Discusión y conclusiones

El presente estudio ha analizado la relación entre los estilos parentales y la percepción del autoconcepto físico en una muestra de adolescentes. Los resultados muestran que los jóvenes que perciben en sus madres un estilo permisivo se autodescriben de forma más positiva en las dimensiones relativas a la fuerza física, autoconcepto general, coordinación, y autoconcepto físico que aquellos que consideraron a sus madres como negligentes y autoritarias. A excepción de las dimensiones grasa corporal y competencia deportiva, la consideración de una maternidad autoritaria se asoció con unas autovaloraciones más desfavorables. Cuando el juicio del adolescente quedó circunscrito a la figura del padre se apreció que la consideración de un estilo bien democrático o permisivo se asoció a valoraciones más positivas en actividad física, fuerza física, autoconcepto general, coordinación, competencia deportiva y autoconcepto físico con respecto al estilo autoritario. A diferencia de lo hallado en las madres, un estilo paterno negligente solo fue más pernicioso, con relación a otro permisivo, en el subdominio autoconcepto físico.

Estos resultados coinciden en parte con los hallados por De la Torre et al. (2011), García y Gracia (2009), Martínez y García (2007), Martínez-López, et al. (2014), y Villalobos et al. (2004) que sugirieron que los adolescentes educados en hogares permisivos obtienen tan buenos e incluso mejores resultados en medidas de ajuste psicosocial que aquellos otros que habitan hogares democráticos. También están en sintonía con los resultados alcanzados por Taylor et al., (2012). En su estudio, la percepción de una elevada sensibilidad parental, aspecto compartido por los estilos democrático y permisivo, se asoció positivamente con la autoestima percibida en un grupo de preadolescentes mientras que la exigencia no. Estos resultados se incorporan al cada vez mayor número de investigaciones que cuestionan la idea de que el democrático sea el mejor de los estilos educativos con independencia del contexto cultural o grupo étnico del que se trate (Glasgow et al., 1997; Rothrauff, Cooney y An, 2009; Steinberg, 2001). Asimismo, con independencia de que el juicio fuese expresado con relación a la madre o al padre, las más bajas valoraciones, casi en su totalidad, se correspondieron a los jóvenes educados en hogares autoritarios. La percepción de una elevada supervisión y control junto a una escasa sensibilidad y cordialidad

atribuida a cualquiera de los progenitores se asoció con una construcción de la identidad física más negativa.

Otro aspecto de interés es que el significado atribuido a un estilo educativo negligente y democrático no es idéntico cuando el juicio se dirige hacia madres o padres. De hecho, la impresión que los adolescentes tienen de sí mismos en características tales como fuerza, autoestima global, autoconcepto físico y coordinación es igual de negativa cuando la madre es percibida en términos negligentes o autoritarios. Por el contrario, atribuir un estilo negligente al progenitor masculino parece tener un efecto más aséptico sobre la consideración de la competencia y apariencia física ya que, a excepción de la medida de autoconcepto físico, no se observaron diferencias en otros subdominios en función del estilo percibido. Estos resultados sugieren que la atribución de bajos niveles de afecto, cariño y cordialidad, aspecto compartido por el estilo negligente y autoritario, tienen un efecto diferencial sobre la valoración más negativa de la imagen corporal dependiendo de si la atribución recae sobre la madre o el padre. En este mismo sentido, la percepción de un estilo paterno democrático parece ser más positiva para las distintas dimensiones del autoconcepto físico que cuando esta misma etiqueta es atribuida a las madres. La percepción de un elevado control parece beneficiar más a la imagen corporal que los adolescentes tienen de sí mismos cuando dicho control recae sobre el padre y no sobre la madre en los casos en los que unos y otras son considerados afectuosos, cariñosos y sensibles.

Finalmente, los chicos se atribuyeron una mayor resistencia, fuerza, coordinación y competencia deportiva. Asimismo, estimaron que tanto su apariencia física como su autoconcepto físico y autoestima global eran más favorables que el expresado por las chicas. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Lau et al., (2004), Revuelta y Esnaola (2011) o Videra-García y Reigal-Garrido (2013). Solo en el subdominio salud la valoración fue más óptima en las chicas. Los motivos que pueden explicar estas diferencias han sido expuestos por diferentes investigadores. Revuelta y Esnaola (2011) indicaron que la adquisición de estereotipos de género es una función del proceso de socialización que tiene lugar en el seno familiar. La sociedad espera que las chicas posean preferentemente cuerpos femeninos y delgados en lugar de cuerpos musculosos que podrían ser adquiridos mediante la participación en actividades físico-deportivas. De este modo, madres y padres se

relacionan de forma diferente y aportan estímulos y materiales distintos para hijos e hijas, exponiéndolos consecuentemente a actividades alternativas concordantes con sus roles de género, condicionando de esta forma su propia autopercepción física.

Recientemente, Balaguer, Atienza y Duda (2012), informaron que las chicas puntuaron menos que los chicos en los subdominios competencia atlética y apariencia física con independencia del nivel de actividad física al que quedaron adscritas (sedentario, baja participación, participación moderada y alta participación). La percepción física de sí mismo se relaciona positivamente con la frecuencia de actividad física practicada. No obstante, esta asociación parece ser cierta en el caso de los varones, debido a que dicha participación es reforzada y apoyada por los iguales y los adultos significativos, situación que no parece apreciarse en el caso de las chicas. Cuando las chicas participan en actividades deportivas no reciben los mensajes de aliento que sí se dirigen hacia sus compañeros varones lo que puede constituir una de las razones del limitado deseo de las chicas por la práctica de la actividad físico-deportiva a medida que incrementan su edad y a una consecuente peor valoración de la imagen corporal.

Otros autores como Schmalz y Davison (2006), sugirieron que el autoconcepto físico de niños y adolescentes podría ser más positivo, en el caso de las chicas, si se implicaban en la participación de actividades físico-deportivas caracterizadas como bien femeninas o bien masculinas con relación a un grupo que practicaba actividades propias de su sexo. Sus resultados no mostraron un fuerte apoyo a este planteamiento puesto que en solo una dimensión, fuerza física, se observaron diferencias favorables al grupo de chicas que practicaba indistintamente actividades asociadas a uno y otro sexo. Este hallazgo puede revelar que las distintas valoraciones del autoconcepto físico entre chicos y chicas no pueden ser explicadas solo apelando a razones asociadas al estereotipo social.

Como en todos los estudios, es preciso señalar algunas limitaciones del estudio que recomiendan una interpretación cautelosa de estos datos. En primer lugar, las propias relativas a las medidas de autoinforme siendo la más destacada la imposibilidad de verificar la veracidad sobre las respuestas emitidas. En el intento de reducir esta desventaja se garantizó el anonimato de los participantes. En segundo lugar, las respuestas procedían de un único informante (hijo/a). Sería deseable contar con las opiniones de padres e hijos acerca de las relaciones paterno-filiares que

acontecen en el hogar. En tercer lugar, la naturaleza transversal del estudio no permite establecer relaciones de causalidad entre las actuaciones paternas y el autoconcepto físico de los adolescentes. El empleo de diseños longitudinales podría solventar esta limitación.

Se concluye que los adolescentes que perciben en sus progenitores un estilo permisivo obtienen mejores resultados de autoconcepto físico (resistencia física, autoestima general, coordinación y autoconcepto físico general) que aquellos que les atribuyen un estilo democrático. Las valoraciones más bajas de autoconcepto físico se observan en los jóvenes que perciben en madres y padres un estilo autoritario. La posible influencia negativa asociada a un estilo negligente y democrático sobre el autoconcepto físico es más acusada en las madres que en los padres. A excepción de la puntuación en la dimensión relacionada con la salud, que es mayor en las chicas, los valores de autoconcepto son más elevados en los chicos. Consideramos que la falta de afecto, apoyo y sensibilidad junto al excesivo control o supervisión parental se relaciona con una imagen física más desfavorable en los adolescentes. Este resultado puede tener importantes implicaciones. Si, tal y como se ha expuesto, el autoconcepto físico actúa como un elemento mediador en el incremento de conductas tendentes a la práctica de actividad físico y deportiva y cuidado de la salud y, a su vez, la percepción del yo físico mantiene relación con el nivel de sensibilidad y exigencia atribuido a los progenitores, las intervenciones destinadas a fomentar la actividad física no deben orientarse solo a la proliferación de estas conductas. Parece asimismo necesario ahondar en aspectos psicológicos como el autoconcepto físico, que puede estar condicionado por las relaciones que padres e hijos mantienen en el seno familiar.

La prospectiva de este trabajo se fundamentan en contrastar el juicio de padres e hijos respecto a las relaciones que mantienen en el hogar (congruencia o incongruencia en la percepción del estilo educativo exhibido) y cuáles de ellas predicen de forma más adecuada el autoconcepto físico de los hijos. Asimismo, se podrían incorporar medidas tanto objetivas como subjetivas de rendimiento y actividad física con objeto de conocer en qué medida tanto el estilo parental como la percepción del yo físico se relacionan con las primeras.

Referencias bibliográficas

- Asçi, F. H. (2002). An investigation of age and gender differences in physical self-concept among Turkish late adolescents. *Adolescence*, 37, 365-371.
- Asçi, F. H. (2005). The construct validity of two physical self-concept measures: An example from Turkey. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 659-669. Doi:10.1016/j.psychsport.2004.07.005
- Balaguer, I., Atienza, F. L., y Duda, J. L. (2012). Self-perception, self-worth and sport participation in adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, 15, 624-630. Doi: 10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n2.38873
- Barr-Anderson, D. J., Robinson-O'Brien, R., Haines, J., Hannan, P. y Neumark-Sztainer, D. (2010). Parental report versus child perception of familial support: Which is more associated with child physical activity and television use? *Journal of Physical and Health*, 7, 364-368.
- Baskin, M. L., Thind, H., Affuso, O., Gary, L. C., LaGory, M. y Hwang, S. (2013). Predictors of moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) in African American young adolescents. *Annual Behavioral Medicine*, 45, S142-S150. Doi:10.1007/s12160-012-9437-7
- Baumrind, D. (1971). Current theories of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 4, 1-103. Doi:10.1037/h0030372.
- Berge, J. M., Wall, M., Larson, N., Loth, K. y Neumark-Sztainer, D. (2013). Family functioning: Associations with weight status, eating behaviors, and physical activity in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 52, 351-357. Doi:10.1016/j.jadohealth.2012.07.006.
- Bersabé, R., Fuentes, M. J. y Motrico, E. (2001). Análisis psicométrico de dos escalas para evaluar estilos educativos parentales. *Psicothema*, 13, 678-684.
- De la Torre, M. J., Casanova, P. F., García, M. C., Carpio, M. V. y Cerezo, M. T. (2011). Estilos educativos paternos y estrés en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 19, 577-590.
- Donaldson, S. J. y Ronan, K. R. (2006). The effects of sports participation on young adolescents' emotional well-being. *Adolescence*, 41, 369-389.

- Esteve, J. V., Musitu, G. y Lila, M. (2005). Autoconcepto físico y motivación deportiva en chicos y chicas adolescentes. La influencia de la familia y de los iguales. *Escritos de Psicología*, 7, 82-90.
- Glasgow, K. L., Dornbusch, S. M., Troyer, L., Steinberg, L., y Ritter, P. L. (1997). Parenting styles, adolescents' attributions, and educational outcomes in nine heterogeneous high schools. *Child Development*, 68, 507-529. Doi:10.1111/j.1467-8624.1997.tb01955.x
- García, F. y Gracia, E. (2009). Is always authoritative the optimum parenting style? Evidence from Spanish families. *Adolescence*, 44, 101-131.
- García, F. y Gracia, E. (2010). ¿Qué estilo de socialización parental es el idóneo en España? Un estudio con niños y adolescentes de 10 a 14 años. *Infancia y Aprendizaje*, 33, 365-384.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self. A developmental perspective*. London, England: The Guilford Press.
- Lau, P. W. C., Lee, A., Ransdell, L., Yu, C. W. y Sung, R. Y. T. (2004). The association between global self-esteem, physical self-concept and actual vs. ideal body size rating in Chinese primary school children. *International Journal of Obesity*, 28, 314-319. Doi: 10.1038/sj.ijo.0802520.
- Maccoby, E. E. y Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. En P. H. Mussen (dir.), *Handbook of Child Psychology*, vol. 4 (pp. 1 -101). Nueva York: Wiley.
- Marsh, H. W. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636. Doi: 10.1037/0022-0663.82.4.623
- Marsh, H. W. (1993). Physical fitness self-concept: Relations to field and technical indicators of physical fitness for boys and girls aged 9-15. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 184-206.
- Marsh, H. W. (1996). Physical Self-Description Questionnaire: Stability and discriminant validity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 249-264. Doi: 10.1080/02701367.1996.10607952
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., y Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to

- academic achievement. *Educational Psychology*, 80, 366-380. Doi: 10.1037/0022-0663.80.3.366
- Marsh, H. W., Ellis, L. A., Parada, R. H., Richards, G. E. y Heubeck, B.G. (2005). A short version of the Self-Description Questionnaire II: Operationalising criteria for short-form evaluation with new applications of confirmatory factor analysis. *Psychological Assessment*, 17, 81-102. Doi: 10.1037/1040-3590.17.1.81
- Marsh, H. W., Martin, A. J. y Jackson, S. (2010). Introducing a short version of the Physical Self Descriptive Questionnaire: New strategies, short-form evaluative criteria, and applications of factor analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32, 438-482.
- Martínez, I. y García, J. F. (2007). Impact of parenting styles on adolescents' self-esteem and internalization of values in Spain. *The Spanish Journal of Psychology*, 10, 338-348.
- Martínez-López, E. J., López-Leiva, F., Moral-García, J. E. y De la Torre-Cruz, M. J. (2014). Estilos educativos familiares e indicadores de actividad física en niños y adolescentes. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 22, 95-113.
- Moreno, J. A., Cervelló, E. y Moreno, R. (2008). Importancia de la práctica físico-deportiva y del género en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical Health Psychology*, 8, 171-183.
- Moreno-Murcia, J. A., Cervelló-Gimeno, E. Vera-Lacárcel, J. A. y Ruiz-Pérez, L. M. (2007). Physical Self-Concept of Spanish schoolchildren: Differences by gender, sport practice and levels of sport involvement. *Journal of Education and Human Development*, 1, 1-16.
- Parker, G., Tupling, H., y Brown, L. B. (1979). A Parental Bonding Instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 52, 1-10. Doi:10.1111/j.2044-8341.1979.tb02487.x
- Revuelta, L. y Esnaola, I. (2011). Clima familiar deportivo y autoconcepto físico en la adolescencia. *European Journal of Education and Psychology*, 4, 19-31.
- Rodríguez, Y., Veiga, F., Fuentes, M. C. y García, F. (2013). Parentalidad y autoestima en la adolescencia: el contexto portugués. *Revista de Psicodidáctica*, 18, 395-416. Doi:10.1387/RevPsicodidact.6842

- Rothrauff, T. C., Cooney, T. M. y An, J. S. (2009). Remembered parenting styles and adjustment in middle and late adulthood. *The Journal of Gerontology*, 64, 137-146.
- Ruiz, L. M., Graupera, J. L., Rico, I y Mata, E. (2004). Preferencias participativas en educación física de los chicos y chicas de la educación secundaria mediante la escala GR de participación social en el aprendizaje. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 12, 151-168.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. y Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441. Doi:10.3102/00346543046003407.
- Schmalz, D. L. y Davison, K. K. (2006). Differences in physical self-concept among pre-adolescents who participate in gender-typed and cross-gendered sports. *Journal of Sport Behavior*, 29, 335-352.
- Solmon, M. A., Lee, A. M., Belcher, D., Harrison, L. y Wells, L. (2003). Beliefs about gender appropriateness, ability, and competence in physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 261-279.
- Soriano, J. A., Navas, L. y Holgado, F. P. (2011). El autoconcepto físico y su relación con el género y la edad en estudiantes de educación física. *Apuntes. Educación Física y Deportes*, 106, 36-41.
- Steinberg, L. (2001). We know these things: Parent-adolescent relationship in retrospect and prospect. *Journal of Research on Adolescent*, 11, 1-19. Doi: 10.1111/1532-7795.00001
- Taylor, A., Wilson, C., Slater, A. y Mohr, P. (2011). Parent and child-reported parenting. Associations with child weight-related outcomes. *Appetite*, 57, 700-706. Doi:10.1016/j.appet.2011.08.014
- Taylor, A., Wilson, C., Slater, A. y Mohr, P. (2012). Self-esteem and body dissatisfaction in young children: Associations with weight and perceived parenting style. *Clinical Psychologist*, 16, 25-35. Doi: 10.1111/j.1742-9552.2011.00038.x
- Videra-García, A. y Reigal-Garrido, R. (2013). Autoconcepto físico, percepción de salud y satisfacción vital en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología*, 29, 141-147. Doi: 10.6018/analesps.29.1.132401

Villalobos, J. A., Cruz, a. V. y Sánchez, P. R. (2004). Estilos parentales y desarrollo psicosocial en estudiantes de Bachillerato. *Revista Mexicana de Psicología*, 21, 119-129.

Dirección de contacto: Manuel De la Torre-Cruz. Universidad de Jaén, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Psicología. Las Lagunillas s/n, (edificio C-5, despacho 149). 23071 Jaén. E-mail: majecruz@ujaen.es

Educación financiera y sistemas educativos en la OCDE: un análisis comparativo con datos PISA 2012

Financial literacy and educational systems in the OECD: a comparative analysis using PISA 2012 data

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-291

José Antonio Molina Marfil

Profesor de Economía I. E. S. "Emilio Prados", Málaga

Óscar David Marcenaro Gutiérrez

Profesor Titular del Departamento de Economía Aplicada (Estadística y Econometría I5), Universidad de Málaga

Ana Martín Marcos

Profesora Titular del Departamento de Análisis Económico II, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. UNED.

Resumen

A partir de los datos facilitados por PISA 2012 para la competencia financiera en trece países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), este estudio analiza qué variables tanto individuales y de centro como derivadas de factores institucionales, por las diferentes modalidades de inclusión de la educación financiera en los sistemas educativos participantes en el estudio, pudieran afectar a los resultados obtenidos por el alumnado. La investigación realizada, que utiliza una metodología multinivel para la estimación de la función de producción educativa, indica que el grado de desarrollo de la competencia se ve negativamente afectado por el menor nivel socioeconómico de las familias y de los compañeros y compañeras de clase, el género femenino, el hecho de repetir curso y la condición de inmigrante del alumnado. Además, respecto a los factores organizativos, los modelos estimados reflejan que los sistemas educativos de la OCDE que logran mayor influencia positiva de sus programas de educación financiera en el grado de desarrollo de la competencia los han fundamentado en asignaturas específicas de contenido económico integradas en el currículo escolar. Aunque los datos son todavía limitados por la

escasa implantación de estas enseñanzas en algunos países estudiados, los resultados obtenidos permiten una primera comparación entre diferentes iniciativas nacionales y la fundamentación de la orientación de las políticas educativas que deberían adoptarse en este campo, tomando como referencia las actuaciones de los sistemas educativos con mejores resultados.

Palabras clave: educación financiera, multinivel, sistemas educativos, PISA 2012, factores institucionales, OCDE

Abstract

Using PISA 2012 data regarding financial literacy in thirteen countries members of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), this paper analyses students and school variables, together with variables stemming from institutional factors -as a result of the different types of inclusion of financial education in the educational systems participating in the study-, that could affect the results obtained by students. The research carried out, using a multilevel methodology to estimate the education production function, shows that the degree of development of competence is negatively affected by a lower socio-economic status of families and peers, female gender, repeating grades and the immigrant status of students. Furthermore, in respect to organizational factors, the estimated models show that the educational systems in the OECD whose financial education programs have the greatest positive influence on the degree of development of this competence have based such programs on specific subjects with economic content that are integrated in the school curriculum. Although the amount of data is still small given the limited implementation of these subjects in some of the countries analysed, the results obtained allow making an initial comparison of different national initiatives and establishing the foundations to guide the educational policies that should be adopted in this field, using as a reference the steps taken by the educational systems that achieve the best results.

Key words: financial literacy, multilevel, educational systems, PISA 2012, institutional factors, OECD

Introducción

La dimensión económica de la realidad social es un aspecto esencial de la misma. En el caso de sus características financieras, los altos niveles de endeudamiento, la falta de comprensión de las condiciones contractuales establecidas en productos de creciente complejidad y el

impacto de la crisis de los últimos años sobre amplias capas de la población, han puesto de manifiesto la necesidad de incorporar alguna modalidad de Educación Financiera (EF) a los niveles obligatorios del sistema educativo para que la ciudadanía enfrente sus decisiones económicas con fundamentación suficiente.

Concurren, además, razones de equidad específicas porque diferentes estudios ponen de manifiesto que las personas integradas en familias con menor nivel socioeconómico se ven especialmente afectadas por esta falta de formación financiera en varios sentidos: gestionan peor sus decisiones de ahorro y endeudamiento (Lusardi, 2009; Robson, 2012), escogen fondos de inversión con mayores comisiones (Hastings y Tejada-Ashton, 2008), tienen menos capacidad de participación en el mercado de capitales y planifican peor su jubilación (Van Rooij, Lusardi y Alessie, 2012). Además, en la medida en que se ha establecido una relación significativa entre las experiencias durante la adolescencia y el comportamiento posterior a lo largo de la vida (Friedline, Elliot y Nam, 2011; Ashby, Schoon y Webley, 2011), así como un gradiente positivo entre la EF recibida en el ámbito escolar y el desarrollo de la competencia financiera (Lacuesta, Martínez y Moral, 2014), la formación académica recibida en este campo es una cuestión de gran relevancia social. Todas estas razones, han dado lugar a que la OCDE impulse iniciativas para incluir la EF en los sistemas educativos y evaluar las competencias adquiridas por el alumnado (OECD, 2012), subrayando que las autoridades deben adoptar medidas para que la misma se produzca en un contexto académico de modo que acceda a ella toda la población en edad escolar, sin perjuicio de iniciativas complementarias para otros grupos sociales que la requieran. Sin embargo, los modelos de implantación de la EF son muy variados y coexisten, incluso dentro de un mismo país, fuertes diferencias entre centros y territorios (Atkinson y Messy, 2013; OECD, 2014b), de modo que se hace necesario identificar cuáles de las iniciativas nacionales adoptadas son las más adecuadas.

La reciente publicación de los datos PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2012, que incluye por primera vez información sobre el grado de desarrollo de la competencia financiera, ofrece una oportunidad para abordar estudios en profundidad en relación a este tema. Sus primeros análisis (OECD, 2014a) ponen de manifiesto que, como en el caso de la competencia científica, la EF tiene rasgos diferenciados respecto de las competencias matemática o en lectura que

requieren análisis específicos. Además, subrayan que en diferentes países, destacando entre ellos España, parte del rendimiento del alumnado podría explicarse por la heterogénea regulación adoptada por los sistemas educativos al implantar la EF y determinar con ello el tipo de profesorado encargado de impartirla, la modalidad de tratamiento curricular de sus enseñanzas o el protagonismo atribuido a agentes externos como ONG o instituciones privadas.

En ese sentido, esta investigación, tiene dos objetivos principales. El primero, utilizar el enfoque de la función de producción educativa para caracterizar las variables fundamentales que expliquen el desarrollo de la competencia financiera, determinando si le influyen las ya acreditadas como relevantes en el resto de las competencias tradicionalmente evaluadas. El segundo, comparar en qué medida las diferentes modalidades de inclusión de la EF en los trece sistemas educativos de la OCDE evaluados han contribuido a diferentes grados de desarrollo de esta competencia básica, con el fin de identificar los que han obtenido mejores logros y de fundamentar futuras medidas de política educativa respecto a la modalidad de tratamiento curricular más idónea, la formación del profesorado responsable y el grado de colaboración con agentes externos, de modo que los sistemas educativos puedan conseguir sus objetivos de eficiencia y equidad.

Educación financiera y producción de servicios educativos

Los análisis cuantitativos de la relación entre las variables individuales, familiares, escolares y contextuales que influyen en los resultados escolares emplean como referencia habitual la función de producción educativa, que representa el grado de desarrollo de una competencia alcanzada por un sujeto teniendo en cuenta los recursos disponibles (Hanushek, 1979):

$$A_{ij} = f(S_{ij}, B_{ij}, P_{ij}, I_{ij}) \quad (1)$$

En esta función, A_{ij} representa el grado de desarrollo de la competencia por el alumno o la alumna i en la escuela j (en este caso, la competencia financiera), que depende de un conjunto de factores representados por

los *inputs* escolares (S_{ij}), las características socioeconómicas de los estudiantes (B_{ij}), las influencias de los compañeros o efecto *peer group* (P_{ij}) y la capacidad innata del alumnado (I_{ij}). Las razones de que haya disparidades en los resultados obtenidos son diversas y responden a diferencias tanto en el esfuerzo y la motivación de los agentes implicados (alumnado, profesorado, padres y madres) como a aspectos institucionales o a desigualdades socioeconómicas. Entre otros, Hanushek y Woessmann (2011) realizan revisiones exhaustivas de la literatura internacional en este campo, mientras que Cordero, Crespo y Pedraja (2013), Marcenaro (2013) o Seijas (2004), las han efectuado para España.

La evaluación cuantitativa de la producción de servicios educativos se divide en dos grandes grupos: los métodos no paramétricos, basados en modelos de optimización matemática, y los paramétricos o econométricos. Entre los segundos, la alternativa más frecuente para explicar el rendimiento del alumnado es emplear los modelos de regresión multinivel recomendados por PISA (OECD, 2014c) y que se aplican en este trabajo. Para el caso español, utilizando datos PISA con información relativa a datos de 2003, 2006 y 2009, los trabajos realizados (entre otros, Calero, Escardibul, Waisgrais y Mediavilla, 2007; Cordero, Manchón y Simancas, 2013 o Escardibul, 2008), indican que la variación del grado de desarrollo de las competencias estudiadas atribuible a los centros educativos es relativamente pequeña si se compara España con el conjunto de países de la OCDE: mientras que en el último caso se sitúa alrededor del 35% en los distintos años, para España está en torno al 20% en PISA 2003, el 15% en PISA 2006 y el 22% en PISA 2009.

Respecto a los datos sobre la competencia financiera evaluada en 2012, para el caso español se han descrito los vínculos entre el grado de desarrollo alcanzado en la misma y variables como el esfuerzo realizado (Fernández de Guevara, Serrano y Soler, 2014), la dotación de capital social y cultural de las familias (Verdú, Neira y García, 2014) o los resultados en matemáticas (Jiménez y Vilaplana, 2014). El presente trabajo tiene como rasgo diferencial incorporar al análisis los aspectos organizativos del proceso de progresiva implantación de la EF en diferentes sistemas educativos para detectar modelos de referencia excelentes en el ámbito internacional.

Metodología

Esta investigación emplea una regresión multinivel (Snijders y Bosker, 2012). Se parte de una versión simplificada de la función de producción descrita en (1) que determinará si existen relaciones estadísticas significativas entre el grado de desarrollo de la competencia financiera (Y_{ij}) del sujeto i en el centro educativo j . Para ello se emplean X_{ij} , un vector de características individuales y familiares del estudiante i en el centro j , así como Z_j , que representa al vector de características de la escuela j . El punto de partida será estimar un modelo sin incluir variables explicativas, denominado *modelo nulo*, que brinda información sobre qué proporción de la desigualdad en los resultados de rendimiento educativo se debe a diferencias entre centros y cuál se vincula a desigualdades en su interior:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_0 + \mu_{0j} \quad (3)$$

Los términos independientes de cada centro (β_{0j}) son iguales a las medias de los centros o muy cercanos a éstas y están formados por una parte fija común a todos los centros educativos (γ_0), y una parte aleatoria (μ_{0j}), de media cero y variancia π^2 , que representa la desviación de la escuela j respecto de γ_0 . Destaquemos que γ_0 es el resultado del conjunto de escuelas (promedio) mientras que μ_{0j} es la desviación de la escuela j del promedio del conjunto de las escuelas y representa la variancia entre ellas. En cuanto a ε_{ij} , es la desviación del resultado del individuo i respecto del promedio de la escuela j a que pertenece y tiene media cero y variancia σ^2 . Seguidamente, se ampliará el análisis incluyendo primero las variables relacionadas con las características individuales y familiares del alumnado:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_0 + \mu_j \quad (5)$$

Es posible añadir a la ecuación (5) la posibilidad de que varíe también la pendiente de la regresión, es decir, que el efecto de X_{ij} sobre Y_{ij} varíe entre centros. En ese caso, como reflejan las ecuaciones (7) y (8), tanto β_{0j} como β_{1j} tienen un componente fijo y otro variable:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (6)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_0 + \gamma_1 Z_{ij} + \mu_j \quad (7)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_1 + \pi_j \quad (8)$$

Finalmente, se incorpora Z_{ij} , el vector de variables relacionadas con los centros educativos, lo que da lugar al modelo completo:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (9)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_0 + \gamma_1 Z_{ij} + \mu_j \quad (10)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_1 + \pi_j \quad (11)$$

Este enfoque permite descomponer la variancia de la variable dependiente: $\text{Var}(Y_{ij}) = \sigma^2 + \tau^2$ y estudiar la variancia entre centros educativos a partir de la expresión $\tau^2/(\tau^2 + \sigma^2)$ también denominada coeficiente de correlación intraclase, CCI o ρ . Empezando por el modelo nulo, si ρ resultara positivo indicaría la existencia de diferencias entre centros y la idoneidad de la aplicación de estimaciones multinivel. El análisis de los cambios de CCI en cada nivel del modelo permitirá analizar la influencia de cada grupo de variables en la explicación de los cambios en el desarrollo de la competencia analizada.

Muestra y variables utilizadas

PISA 2012 ha evaluado la competencia financiera de los jóvenes de 15 años en dieciocho países, 13 de los cuales pertenecen a la OCDE y serán analizados en este trabajo. El diseño muestral bietápico empleado (OECD, 2014c) presenta particularidades que se han considerado para obtener los estadísticos y para realizar las estimaciones. Así, se ha aplicado el procedimiento BRR (*balanced repeated replication*) con 80 muestras replicadas y la corrección Fay a 0,5. Además, se han empleado como variables explicadas cinco valores plausibles extraídos aleatoriamente de la distribución de resultados (Wu, 2005), que evalúan el grado de desarrollo de la competencia financiera y cuyos estadísticos aparecen en las Tablas I y II.

En cuanto a las variables explicativas relacionadas con las características individuales de los estudiantes, dado que el número de estudios sobre esta competencia es aún muy reducido, se ha optado por

incluir aquellas que, como el nivel socioeconómico de las familias, la condición de inmigrante o el sexo, ya hayan demostrado tener una influencia relevante sobre el rendimiento educativo en otras competencias, con el fin de verificar si la mantienen para el caso de la EF.

Respecto a las variables de centro educativo, se dividen en dos grupos. El primero, considera que esta competencia presenta un carácter diferenciado respecto de las otras estudiadas en PISA (lectura, matemáticas y ciencias), ya que su presencia en los sistemas educativos es muy limitada y su tratamiento muy heterogéneo, incluso dentro de un mismo país, entre centros y territorios: desde su simple omisión a su consideración transversal, pasando por su inclusión como materia específica o la colaboración de agentes sociales externos. Además, el cuestionario cumplimentado por los directivos de los centros educativos para informar sobre este extremo presenta, en algunos casos, una relevante falta de respuesta, lo que podría afectar a posibles sesgos en las estimaciones (OECD, 2014a: 141). El segundo grupo, recoge el tipo de centro en función de su titularidad y una medida del efecto *compañeros* (Cordero, Crespo y Pedraja, 2013 o Marcenaro, 2013).

Seguidamente se describen las variables explicativas empleadas (entre paréntesis se indican los códigos de las originales PISA a partir de las cuales se han construido las que se usan); sus estadísticos se recogen en la Tabla III:

■ Nivel 1. Alumnado:

- SEXO. Dicotómica: 1 si el estudiante es chica (ST04Q01).
- ESCS. Índice de Estatus Social y Cultural (ESCS) facilitado por PISA.
- INMI. Dicotómica: 1 para inmigrantes de primera o segunda generación (IMMIG).
- REPI. Dicotómica: 1 si el alumno/a ha repetido al menos un curso (REPEAT).

TABLA I. Estadísticos descriptivos de los valores plausibles y medios de la competencia financiera en los países de la OCDE con desempeño superior a la media (500).

PAÍS	N	PV	Media	Desv. est.
Australia, AUS	3293	PV1EF	526,46	101,34
		PV2EF	526,06	101,79
		PV3EF	526,23	100,97
		PV4EF	526,39	101,03
		PV5EF	525,10	100,98
		PVEF	526,05	101,22
Bélgica (Comunidad flamenca), BEL	1093	PV1EF	540,54	97,49
		PV2EF	541,11	97,62
		PV3EF	540,72	97,90
		PV4EF	540,67	96,68
		PV5EF	542,47	97,38
		PVEF	541,10	97,41
Rep. Checa, CZE	1207	PV1EF	513,14	88,24
		PV2EF	512,36	89,23
		PV3EF	513,27	86,21
		PV4EF	513,33	88,57
		PV5EF	513,84	89,19
		PVEF	513,19	88,29
Estonia, EST	1088	PV1EF	529,98	79,45
		PV2EF	529,83	79,32
		PV3EF	528,38	79,44
		PV4EF	528,29	78,30
		PV5EF	528,82	78,36
		PVEF	529,06	78,97
Nueva Zelanda, NZL	957	PV1EF	520,82	116,69
		PV2EF	520,47	118,01
		PV3EF	519,86	117,62
		PV4EF	519,40	118,45
		PV5EF	519,38	119,11
		PVEF	519,98	117,97
Polonia, POL	1054	PV1EF	510,74	81,60
		PV2EF	510,50	81,56
		PV3EF	509,95	82,31
		PV4EF	509,01	82,40
		PV5EF	510,42	81,51
		PVEF	510,13	81,88

Fuente: Elaboración propia con datos PISA2012 (OECD, 2014).

TABLA II. Descriptivos de los valores plausibles y medios de la competencia financiera en los países de la OCDE con desempeño inferior a la media (500).

PAÍS	N	PV	Media	Desv. est.
España, ESP	1108	PV1EF	484,5	85,7
		PV2EF	485,7	84,8
		PV3EF	483,5	84,8
		PV4EF	483,3	85,2
		PV5EF	484,3	85,1
		PVEF	484,3	85,1
Francia, FRA	1068	PV1EF	485,4	104,5
		PV2EF	486,8	106,5
		PV3EF	487,0	105,5
		PV4EF	486,7	104,7
		PV5EF	485,4	106,3
		PVEF	486,3	105,5
Israel, ISR	1006	PV1EF	476,4	114,1
		PV2EF	477,4	115,5
		PV3EF	476,4	115,2
		PV4EF	475,8	115,7
		PV5EF	476,3	116,2
		PVEF	476,5	115,4
Italia, ITA	7068	PV1EF	466,9	86,4
		PV2EF	466,3	87,3
		PV3EF	466,1	87,2
		PV4EF	466,4	87,6
		PV5EF	465,9	87,4
		PVEF	466,3	87,2
República Eslovaca, SVK	1055	PV1EF	470,9	105,3
		PV2EF	470,8	103,4
		PV3EF	469,9	105,2
		PV4EF	470,4	104,9
		PV5EF	470,3	105,9
		PVEF	470,5	104,9
Eslovenia, SVN	1312	PV1EF	484,8	88,5
		PV2EF	483,4	89,7
		PV3EF	484,6	88,5
		PV4EF	483,3	89,4
		PV5EF	484,5	89,4
		PVEF	484,1	89,1
Estados Unidos, USA	1133	PV1EF	492,1	98,4
		PV2EF	492,1	100,6
		PV3EF	490,5	98,9
		PV4EF	492,3	99,7
		PV5EF	490,9	98,9
		PVEF	491,6	99,3

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

- Nivel 2. Centros educativos: tratamiento de la EF.
 - EFAC. Dicotómica: 1 si el alumnado accede a alguna modalidad de EF (SC47Q01).
 - EFOB. Dicotómica: 1 si se recibe EF obligatoria en la escuela (SC47Q01).
 - EFTR. Dicotómica: 1 si se recibe EF con un enfoque transversal durante 20 horas o más al año (SC46Q02).
 - EFAS. Dicotómica: 1 si se recibe EF en una asignatura separada de 20 horas o más al año (SC46Q01).
 - EFEC. Dicotómica: 1 si se recibe EF en una materia de Economía (SC46Q03).
 - EFCS. Dicotómica: 1 si se recibe EF en una materia de Ciencias Sociales (SC46Q04).
 - EFMA. Dicotómica: 1 si se recibe EF en una materia de Matemáticas (SC46Q05).
 - EFCE. Dicotómica: 1 si se recibe EF como actividad complementaria o extraescolar (SC46Q06).
 - EFRI. Dicotómica: 1 si se recibe EF como parte de una iniciativa de empresas del sector privado (SC46Q07).
 - EFSP. Dicotómica: 1 si se recibe EF como parte de una iniciativa de instituciones del sector público que no son centros educativos de secundaria (SC46Q08).
 - EFNG. Dicotómica: 1 si se recibe EF como parte de una iniciativa de una ONG (SC52Q02).

- Nivel 2. Centros educativos: otras características.
 - PEER. Es la media del índice ESCS en el centro al que acude el alumno o alumna. Intenta determinar la medida en la que las características socioeconómicas del resto del alumnado del centro influyen sobre el rendimiento individual (efecto *peer*).
 - TIPOC. Dicotómica: 1 si el centro educativo es público, 0 si es privado o privado-concertado (SCHLTYPE).

TABLA III. Descriptivos de las variables explicativas: medias (y desviaciones estándares).

Variable	AUS	BEL	CZE	ESP	EST	FRA	ISR	ITA	NZL	POL	SVK	SVN	USA
SEXO	0,5 (0,5)	0,51 (0,5)	0,47 (0,499)	0,47 (0,499)	0,48 (0,5)	0,50 (0,5)	0,46 (0,499)	0,49 (0,5)	0,5 (0,5)	0,51 (0,5)	0,49 (0,5)	0,49 (0,5)	0,51 (0,5)
ESCS	0,246 (0,803)	0,194 (0,867)	-0,047 (0,721)	-0,202 (1,011)	0,080 (0,832)	-0,032 (0,811)	0,201 (0,856)	-0,033 (0,966)	0,0827 (0,789)	-0,204 (0,922)	-0,159 (0,932)	0,079 (0,883)	0,155 (0,979)
INMI	0,21 (0,410)	0,11 (0,311)	0,02 (0,156)	0,11 (0,317)	0,10 (0,295)	0,14 (0,347)	0,18 (0,385)	0,08 (0,264)	0,27 (0,446)	0 (0,035)	0,01 (0,099)	0,09 (0,293)	0,23 (0,421)
REPI	0,07 (0,256)	0,25 (0,431)	0,06 (0,238)	0,32 (0,467)	0,04 (0,194)	0,28 (0,448)	0,20 (0,153)	0,18 (0,383)	0,05 (0,222)	0,06 (0,229)	0,06 (0,245)	0,02 (0,139)	0,15 (0,355)
EFAC	0,72 (0,447)	0,81 (0,396)	0,83 (0,375)	0,16 (0,365)	0,22 (0,413)	0,39 (0,488)	0,26 (0,438)	0,35 (0,476)	0,70 (0,458)	0,46 (0,499)	0,85 (0,359)	0,33 (0,471)	0,66 (0,472)
EFOB	0,25 (0,434)	0,51 (0,5)	0,69 (0,464)	0,03 (0,179)	0,10 (0,306)	0,26 (0,441)	0,13 (0,334)	0,26 (0,439)	0,08 (0,278)	0,24 (0,426)	0,54 (0,498)	0,22 (0,417)	0,42 (0,494)
EFAS	0,10 (0,402)	0,15 (0,355)	0,11 (0,313)	0,05 (0,227)	0,04 (0,186)	0,21 (0,404)	0,09 (0,282)	0,13 (0,331)	0,35 (0,477)	0,01 (0,08)	0,10 (0,295)	0,12 (0,326)	0,49 (0,500)
EFTR	0,06 (0,242)	0,04 (0,207)	0,12 (0,327)	0,06 (0,236)	0,07 (0,250)	0,09 (0,289)	0,07 (0,256)	0,05 (0,221)	0,02 (0,148)	0,01 (0,089)	0,19 (0,395)	0,04 (0,186)	0,16 (0,362)
EFEC	0,83 (0,375)	0,79 (0,410)	0,37 (0,484)	0,22 (0,414)	0,43 (0,495)	0,65 (0,478)	0,36 (0,479)	0,49 (0,5)	0,92 (0,271)	0,18 (0,385)	0,45 (0,497)	0,36 (0,481)	0,78 (0,413)
EFMA	0,59 (0,492)	0,66 (0,472)	0,90 (0,306)	0,61 (0,487)	0,85 (0,361)	0,35 (0,476)	0,33 (0,471)	0,29 (0,455)	0,45 (0,497)	0,71 (0,454)	0,95 (0,223)	0,37 (0,482)	0,57 (0,495)
EFCS	0,87 (0,341)	0,81 (0,391)	0,90 (0,302)	0,55 (0,498)	0,83 (0,376)	0,40 (0,489)	0,41 (0,491)	0,44 (0,496)	0,52 (0,500)	0,78 (0,418)	0,80 (0,399)	0,60 (0,490)	0,57 (0,495)
EFCE	0,1 (0,293)	0,18 (0,383)	0,08 (0,278)	0,02 (0,155)	0,22 (0,416)	0,08 (0,277)	0,25 (0,432)	0,13 (0,334)	0,17 (0,374)	0,28 (0,451)	0,31 (0,461)	0,09 (0,281)	0,15 (0,355)
EFPR	0,26 (0,440)	0,27 (0,446)	0,2 (0,399)	0,03 (0,167)	0,10 (0,301)	0,01 (0,116)	0,07 (0,259)	0 (0)	0,38 (0,486)	0,11 (0,318)	0,24 (0,425)	0,10 (0,301)	0,43 (0,495)
EFSP	0,07 (0,250)	0,07 (0,257)	0,05 (0,210)	0,03 (0,172)	0,07 (0,255)	0,01 (0,116)	0,02 (0,140)	0 (0)	0,23 (0,418)	0,07 (0,263)	0,05 (0,213)	0,06 (0,239)	0,24 (0,427)
EFNG	0,12 (0,330)	0,18 (0,384)	0,08 (0,270)	0,02 (0,154)	0,16 (0,369)	0,01 (0,116)	0,08 (0,264)	0,16 (0,369)	0,33 (0,472)	0,03 (0,174)	0,19 (0,391)	0,09 (0,288)	0,25 (0,435)
PEER	0,243 (0,531)	0,190 (0,526)	-0,049 (0,453)	-0,203 (0,621)	0,084 (0,543)	-0,040 (0,530)	0,203 (0,517)	-0,033 (0,607)	0,073 (0,480)	-0,204 (0,583)	-0,159 (0,659)	0,078 (0,607)	0,153 (0,600)
TIPOC	0,60 (0,489)	0,25 (0,434)	0,92 (0,275)	0,68 (0,467)	0,98 (0,143)	0,83 (0,376)	1 (0)	0,95 (0,213)	0,95 (0,228)	0,97 (0,170)	0,91 (0,285)	0,98 (0,154)	0,95 (0,218)

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

Modelos estimados y análisis de los resultados

Para realizar las estimaciones multinivel se ha empleado HLM 6.0 (Raudenbush, Bryk, Cheong y Congdon, 2004), que calcula los parámetros de las ecuaciones anteriores mediante métodos iterativos que maximizan una función de máxima verosimilitud. En todos los modelos se ponderan las observaciones con la variable-peso *w_fstuwt* proporcionada por PISA. El programa facilita el resultado promedio final de los estimadores poblacionales con los requisitos ya descritos. Para evitar posibles problemas en los tests de significatividad, se calculan los parámetros de las ecuaciones y sus errores estándar robustos a la heterocedasticidad.

La estrategia de estimación ha sido aditiva: primero se trataron las variables referidas a las características del alumnado, a continuación las relacionadas con la modalidad de tratamiento de la EF manifestada por los directivos de los centros y, finalmente, el resto de los rasgos de las escuelas. Las Tablas IV, V, VI y VII facilitan, para cada país, tres modelos: el modelo uno incluye el nulo y las variables individuales; el modelo dos incorpora las variables relacionadas con la EF, y el modelo tres añade también el resto de las variables relacionadas con el centro. Todos presentan significatividad en los parámetros estimados de al menos el 10% y significatividad global. Las tablas incluyen una fila que evalúa las diferencias entre los CCI del modelo nulo y el modelo 1 (variables alumnado), del modelo 1 y el 2 (incluyendo sólo variables EF) y, finalmente, el modelo 1 y el 3 (todas las variables de centro).

Los modelos obtenidos muestran una variabilidad entre centros muy superior a la acreditada para el resto de las competencias, y que oscila entre el 45% francés y el 85,4% español, probablemente como consecuencia de la referida disparidad de amplitud y profundidad en el tratamiento de la EF en los sistemas educativos.

En cuanto a las variables del alumnado, los modelos ponen de manifiesto que el grado de desarrollo de la competencia tiene un fuerte componente vinculado a la equidad de los sistemas educativos. Comprobamos así que obtienen peor resultado en la práctica totalidad de los países quienes pertenecen a familias con menor riqueza, menor estatus profesional y académico y menor dotación de bienes culturales (medidos a través de ESCS), los repetidores y los inmigrantes (con la excepción de Australia, donde otros estudios ya han descrito que ese

colectivo obtiene resultados mejores; Thomson, 2014). Además, se presentan diferencias relevantes de género en detrimento de las alumnas en ocho de los trece países analizados, de modo que las chicas presentan peores resultados mayoritariamente en los países con grados de desarrollo inferiores a la media y la variable género resulta no significativa en tres de los seis países con valores medios de grado de desarrollo de la competencia financiera por encima de la media de la OCDE. Respecto de las características de los centros educativos, el *efecto compañeros* subraya también que cuanto mayor sea el nivel socioeconómico medio de los asistentes al centro, mejor es el resultado en EF en once de los trece países estudiados. El tipo de centro sólo es parcialmente relevante (tres de los países estudiados), pero siempre mostrando peores resultados en los centros públicos que en los privados o concertados.

La reciente sensibilización de los gestores de los sistemas educativos respecto de la importancia de la EF y los mandatos internacionales (OECD, 2012), vienen dando lugar a una primera fase de su implantación mediante diferentes modalidades. Para identificar referentes nacionales con mejores resultados en el impulso del grado de desarrollo de la competencia financiera en los sistemas educativos analizados, empleamos la Tabla VIII que contiene los valores plausibles medios logrados en cada país y las diferencias en los CCI derivadas de los diferentes modelos correspondientes a los bloques de variables tratados.

Las estimaciones subrayan que el impacto de las políticas de implantación de la EF en los sistemas educativos es aún muy reducido y se mantiene por debajo del 7%. Los casos más relevantes, que aúnan el hecho de lograr niveles de desempeño por encima de la media de la OCDE y mayor impacto relativo de sus medidas son la comunidad flamenca de Bélgica (las variables de su modelo 2 explican el 6,1% de su rendimiento) y la República Checa (el 3%, modelo 2). En Bélgica, que logra el mayor grado de desarrollo de la competencia en la OCDE, el modelo estimado pone de manifiesto que la variable más importante es EFEC, que recoge los centros que imparten EF durante una asignatura de Economía (opción presente en el 79% de los centros) y que da lugar a una subida de 47 puntos en el rendimiento obtenido; también son relevantes el hecho de que la educación financiera sea obligatoria (51% de centros) y seguir programas en colaboración con ONG (18% de escuelas). En la República Checa, la quinta en rendimiento entre los trece estudiados, la obligatoriedad de estudiar EF para el 69% de los centros

aumenta en 19 puntos el rendimiento y la colaboración con entidades privadas lo hace 25. El resto de los países con desempeño por encima de la media presentan aportaciones de sus programas de EF que influyen menos de un 3% en los resultados finales. Así, para Estonia, segunda en nivel de rendimiento, son positivas y significativas las variables que describen un modelo transversal, el hecho de tratar EF en asignaturas de ciencias sociales y los programas en colaboración con instituciones no escolares del sector público pero la influencia de estas actuaciones es sólo del 1% en el resultado final. En Australia, la variable relevante es cursar EF durante una clase de Economía impartida en el 83% de los centros (explica el 0,5% del rendimiento total). En Nueva Zelanda el 92% de los centros imparten EF en cursos de Economía; sólo resulta estadísticamente significativa para explicar la variancia entre centros la variable EFAC con una frecuencia del 17%, y que sólo explica el 1,7% de la variancia del nivel. Para Polonia, el modelo 2 no contribuye a explicar las diferencias entre centros derivadas de los programas de EF.

Respecto a los países con rendimiento inferior a la media, los mejores resultados corresponden a Francia, cuyo modelo de EF explica un 4% de la variancia entre centros. La variable más relevante es seguir la formación en EF durante un curso de Economía (lo realiza un 65% de los centros) y eleva el rendimiento en 33 puntos en el modelo 2; también realizan aportaciones positivas los enfoques transversales (presentes sólo en el 9% de los centros) y la colaboración con entidades privadas, que realizan el 1% de las escuelas. En Eslovaquia (cuyo modelo 2 explica un 3,3% de la variancia del resultado entre centros), tiene un impacto positivo el hecho de que la EF se encuentra disponible en un 85% de los centros, sin embargo la organización de una materia específica o su impartición en ciencias sociales tiene un impacto negativo sobre los resultados; la colaboración con ONG y entidades privadas resultaría positiva. El modelo norteamericano explica un 2,2% de la variancia entre centros; la EF se encuentra implantada obligatoriamente en dos terceras partes de los centros lo que contribuye en 17 puntos a la mejora de los resultados finales; es impartida en cursos de Economía en un 78% de los centros; el modelo transversal, presente en sólo un 16% de los centros escolares, resulta ser también estadísticamente significativo en el modelo 2, junto con la colaboración con las entidades no gubernamentales o privadas, según si consideramos los modelos 2 o 3. En Eslovenia, la contribución positiva procede del establecimiento de una asignatura específica pero

los resultados de los parámetros sugieren la necesidad de revisar la presencia de la EF durante las clases de Economía, así como el modo en que se imparte cuando es obligatoria. El resto de los países, presentan impactos de sus programas de EF que explican menos del 2% de la variancia de los resultados del modelo 2.

En el caso español, el impacto sobre la competencia de los programas de EF introducidos en el sistema educativo es irrelevante. El retraso es especialmente grave a pesar de los últimos esfuerzos realizados. Es el país de la OCDE donde menos EF hay disponible para el alumnado: el 84,20% no recibe ninguna en absoluto (OECD, 2014). En los programas piloto impulsados por el Banco de España (BE), el porcentaje de participantes en relación con el total de la población escolar es muy reducido (43.000 alumnos y alumnas de los 8.081.972 matriculados y 452 centros de los 27.650 existentes en enseñanzas de régimen general no universitarias para 2013-14) y sus autores subrayan la necesidad de incluir estos conocimientos en el currículo escolar (BE, 2013: 18). Las enseñanzas de contenido económico no son impartidas, en las edades evaluadas por PISA ni en las anteriores, por profesorado especialista en Economía ni durante materias cursadas por la totalidad del alumnado. Aunque los docentes responsables carecen de formación en un ámbito científico tan complejo y específico como el económico financiero, en las recientes reformas curriculares, se ha optado por un modelo transversal que indica que la EF sea tratada por los maestros de primaria en sus diferentes áreas, mientras que en secundaria obligatoria, se establece que a las edades evaluadas por PISA, la EF será impartida transversalmente por el profesorado de Matemáticas o Geografía e Historia a lo largo de las materias que imparten (MEC, 2014a: 12-15).

TABLA IV. Estimadores multinivel competencia financiera 13 países OCDE. (Continúa).

	AUS1	AUS2	AUS3	BEL1	BEL2	BEL3	CZE1	CZE2	CZE3
Modelo nulo, γ_{00}	525,2 ^a (2,82)	--	--	534,0 ^a (6,29)	--	--	499,5 ^a (6,06)	--	--
Nivel 1: ALUMNADO									
γ_{00}	520,6 ^a (2,610)	508,2 ^a (5,87)	512,5 ^a (6,62)	567,1 ^a (5,55)	552,4 ^a (11,15)	546,3 ^a (10,83)	524,2 ^a (5,52)	511,3 ^a (10,10)	530,3 ^a (5,71)
SEXO	--	--	--	-16,17 ^a (4,97)	-18,78 ^a (4,98)	-19,95 ^a (4,86)	-19,83 ^a (5,59)	-20,34 ^a (5,55)	-20,96 ^a (5,44)
INMI	20,44 ^a (5,34)	18,97 ^a (5,29)	18,94 ^a (5,29)	-38,13 ^a (11,43)	-43,03 ^a (11,53)	-36,80 ^a (11,02)	-32,02 ^a (12,03)	-33,03 ^a (11,91)	-33,96 ^a (11,43)
REPI	-63,66 ^a (8,75)	-63,60 ^a (8,73)	-64,39 ^a (8,74)	-70,86 ^a (6,10)	-70,28 ^a (6,08)	-65,92 ^a (6,24)	-119,92 ^a (12,76)	-119,15 ^a (12,54)	-116,86 ^a (12,64)
ESCS	39,02 ^a (2,49)	38,84 ^a (2,50)	30,94 ^a (3,02)	13,72 ^a (2,83)	13,28 ^a (2,79)	8,68 ^a (3,14)	24,54 ^a (4,15)	24,78 ^a (4,15)	14,76 ^a (4,40)
Nivel 2: CENTROS, EDUCACIÓN FINANCIERA									
EFAC	--	--	--	--	-23,80 ^b (9,73)	-20,04 ^b (9,08)	--	--	--
EFOB	--	--	--	--	--	16,87 ^b (7,79)	--	18,96 ^c (10,52)	--
EFTR	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFAS	--	--	--	--	--	--	--	-31,00 ^a (11,83)	-29,06 ^b (12,92)
EFEC	--	18,32 ^a (6,47)	17,29 ^a (6,21)	--	46,82 ^a (10,23)	39,45 ^a (9,47)	--	--	--
EFMA	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFCS	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFCE	--	--	--	--	-25,67 ^c (13,10)	--	--	--	--
EFPR	--	-10,08 ^c (5,21)	-9,62 ^c (5,05)	--	--	--	--	24,67 ^a	21,99 ^a
EFSP	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFNG	--	--	--	--	21,57 ^c (11,17)	20,07 ^b (9,95)	--	--	--
Nivel 2: CENTROS, OTRAS CARACTERÍSTICAS									
PEER	--	--	21,82 ^a (6,30)	--	--	36,81 ^a (9,15)	--	--	60,26 ^a
TIPOC	--	--	-11,41 ^b (5,41)	--	--	-35,68 ^a (9,49)	--	--	--
Variancia nulo (τ^2)	7710 (2635)	--	--	5361 (3856)	--	--	4523,5 (4211)	--	--
CCI nulo	0,745	--	--	0,582	--	--	0,503	--	--
Variancia (τ^2)	6728 (1359)	6728 (1359)	6696 (1189)	4197 (2002)	4203 (1490)	4159 (1095)	3645 (2279)	3663 (2010)	3638 (1510)
CCI	0,168	0,163	0,151	0,323	0,262	0,208	0,385	0,354	0,293

^asignificativo $p < 0,01$; ^bsignificativo $p < 0,05$; ^csignificativo $p < 0,10$. Errores estándares entre paréntesis.

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

TABLA V. Estimadores multinivel competencia financiera 13 países OCDE. (Continuación).

	ESPI	ESP2	ESP3	EST1	EST2	EST3	FRA1	FRA2	FRA3	ISRI
Modelo nulo, γ_{00}	487,1 ^a (4,09)	--	--	527,8 ^a (4,05)	--	--	481,2 ^a (6,84)	--	--	472,7 ^a (9,40)
Nivel 1: ALUMNADO										
γ_{00}	527,7 ^a (4,34)	529,1 ^a (4,21)	530,5 ^a (4,07)	535,2 ^a (3,97)	520,3 ^a (9,89)	536,9 ^a (4,42)	525,5 ^a (6,23)	495,7 ^a (9,89)	498,8 ^a (9,80)	474,9 ^a (7,56)
SEXO	-14,91 ^a (4,99)	-14,86 ^a (4,96)	-15,31 ^a (4,94)	--	--	--	-11,87 ^b (5,70)	-12,37 ^b (5,33)	12,06 ^b (5,31)	--
INMI	-33,06 ^a (8,21)	-30,67 ^a (8,10)	-30,63 ^a (8,11)	-32,27 ^a (8,71)	-31,61 ^a (8,68)	-32,68 ^a (8,60)	-45,11 ^a (8,19)	-44,15 ^a (8,30)	-42,35 ^a (8,28)	--
REPI	-80,26 ^a (5,54)	-81,51 ^a (5,38)	-80,54 ^a (5,38)	-72,41 ^a (10,32)	-72,89 ^a (10,23)	-71,84 ^a (10,14)	-85,15 ^a (8,70)	-65,78 ^a (9,92)	-60,46 ^a (10,02)	-35,70 ^b (15,06)
ESCS	15,43 ^a (2,61)	15,03 ^a (2,54)	12,31 ^a (2,93)	17,51 ^a (3,68)	17,11 ^a (3,65)	17,10 ^a (3,65)	22,83 ^a (4,14)	22,31 ^a (3,62)	18,11 ^a (3,88)	26,42 ^a (4,17)
Nivel 2: CENTROS, EDUCACIÓN FINANCIERA										
EFAC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFOB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFTR	--	--	--	--	16,19 ^c (8,66)	22,52 ^a (8,28)	--	32,30 ^b (15,05)	27,72 ^c (14,83)	--
EFAS	--	--	--	--	--	-22,83 ^c (11,80)	--	--	--	--
EFEC	--	--	--	--	--	--	--	32,95 ^a (10,61)	27,97 ^a (10,56)	--
EFMA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFCS	--	--	--	--	20,56 ^c (10,72)	--	--	--	--	--
EFCE	--	--	--	--	-23,25 ^a (8,73)	-18,71 ^b (8,52)	--	--	--	--
EFPR	--	--	--	--	--	--	--	123,1 ^b (50,11)	129,7 ^b (49,14)	--
EFSP	--	--	--	--	27,00 ^b (13,46)	28,94 ^b (13,19)	--	--	--	--
EFNG	--	-54,61 ^a (13,65)	-49,68 ^a (13,26)	--	--	--	--	--	--	--
Nivel 2: CENTROS, OTRAS CARACTERÍSTICAS										
PEER	--	--	11,41 ^b (5,76)	--	--	--	--	--	28,29 ^a (9,50)	--
TIPOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Varian. Nulo (τ^2)	6143 (1052)	--	--	4951 (1189)	--	--	5026 (6148)	--	--	7070 (7385)
CCI nulo	0,854	--	--	0,806	--	--	0,450	--	--	0,489
Variancia (τ^2)	4098 (493)	4102 (421)	4098 (393)	4542 (837)	4505 (771)	4544 (739)	4521 (2128)	4486 (1756)	4468 (1658)	6621,8 (4525)
CCI	0,107	0,093	0,088	0,156	0,146	0,140	0,320	0,281	0,271	0,406

^asignificativo $p < 0,01$; ^bsignificativo $p < 0,05$; ^csignificativo para $p < 0,10$. Errores estándares entre paréntesis.

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

TABLA VI. Estimadores multinivel competencia financiera 13 países OCDE. (Continuación).

	ISR2	ISR3	ITA1	ITA2	ITA3	NZLI	NZL2	NZL3	POLI	POL2	POL3
Modelo nulo, γ_{00}	--	--	462,6 ^a (3,26)	--	--	524,1 ^a (6,75)	--	--	511,4 ^a (4,22)	--	--
Nivel 1: ALUMNADO											
γ_{00}	471,8 ^a (7,98)	475,6 ^a (7,85)	480,9 ^a (3,69)	483,1 ^a (5,16)	483,8 ^a (4,45)	528,2 ^a (5,35)	523,4 ^a (5,65)	548,5 ^a (15,37)	526,8 ^a (4,86)	526,8 ^a (4,86)	529,1 ^a (4,92)
SEXO	--	--	-13,11 ^a (3,11)	-13,28 ^a (3,11)	-14,23 ^a (3,19)	--	--	--	-10,42 ^b (5,03)	-10,42 ^b (5,03)	-10,75 ^b (4,98)
INMI	--	--	-19,15 ^a (6,32)	-19,67 ^a (6,29)	-17,94 ^a (6,47)	--	--	--	-119,6 ^a (9,05)	-119,6 ^a (9,05)	-120,2 ^a (9,00)
REPI	-35,75 ^b (14,99)	-26,43 ^c (15,45)	-42,23 ^a (4,72)	-42,68 ^a (4,72)	-39,05 ^a (4,62)	-84,14 ^a (17,68)	-84,46 ^a (17,75)	-78,81 ^a (17,14)	-77,40 ^a (10,96)	-77,40 ^a (10,96)	-76,68 ^a (10,79)
ESCS	26,55 ^a (4,19)	18,43 ^a (4,03)	6,36 ^a (1,48)	6,26 ^a (1,50)	--	51,12 ^a (5,36)	50,41 ^a (5,35)	33,76 ^a (6,11)	23,28 ^a (3,09)	23,28 ^a (3,09)	19,39 ^a (3,42)
Nivel 2: CENTROS, EDUCACIÓN FINANCIERA											
EFAC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFOB	--	--	--	-15,41 ^b (7,42)	-18,13 ^a (6,73)	--	--	--	--	--	--
EFTR	--	--	--	-24,76 ^a (8,24)	-19,16 ^b (8,30)	--	--	--	--	--	42,34 ^a (4,24)
EFAS	35,53 ^c (19,59)	34,72 ^b (13,44)	--	32,46 ^a (8,12)	33,39 ^a (7,30)	--	--	--	--	--	--
EFEC	--	--	--	-16,84 ^b (6,87)	--	--	--	--	--	--	--
EFMA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFCS	--	--	--	11,44 ^c (6,41)	--	--	--	--	--	--	--
EFCE	--	--	--	--	--	--	28,37 ^b (12,44)	--	--	--	--
EFPR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFSP	--	-33,47 ^c (18,66)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFNG	--	--	--	17,89 ^b (7,14)	14,55 ^b (6,82)	--	--	--	--	--	--
Nivel 2: CENTROS, OTRAS CARACTERÍSTICAS											
PEER	--	82,32 ^a (15,61)	--	--	40,45 ^a (5,87)	--	--	63,28 ^a (13,95)	--	--	17,01 ^a (6,31)
TIPOC	--	--	--	--	--	--	--	-27,37 ^c (14,76)	--	--	--
Varian. Nulo (τ^2)	--	--	4084 (3630)	--	--	10221 (3360)	--	--	5019 (1547)	--	--
CCI nulo	--	--	0,529	--	--	0,753	--	--	0,764	--	--
Variancia (τ^2)	6624 (4418)	6653 (2662)	3823 (2870)	3843 (2138)	3828 (2629)	9146 (1388)	9167,5 (1238)	9026 (731)	4275 (1128)	4275 (1128)	4271 (1041)
CCI	0,400	0,286	0,429	0,407	0,407	0,132	0,119	0,075	0,209	0,209	0,196

^asignificativo $p < 0,01$; ^bsignificativo $p < 0,05$; ^csignificativo para $p < 0,10$. Errores estándares entre paréntesis.

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

TABLA VII. Estimadores multinivel competencia financiera 13 países OCDE. (Final).

	SVK1	SVK2	SVK3	SVN1	SVN2	SVN3	USA1	USA2	USA3
Modelo nulo, %^{oo}	460,9 ^a (6,09)	--	--	473,6 ^a (7,97)	--	--	496,7 ^a (5,48)	--	--
Nivel 1: ALUMNADO									
% ^{oo}	476,1 ^a (5,08)	473,0 ^a (15,73)	479,7 ^a (14,02)	490,8 ^a (7,18)	510,1 ^a (10,23)	507,4 ^a (6,48)	503,44 ^a (4,29)	493,88 ^a (4,90)	485,7 ^a (5,59)
SEXO	--	--	--	-16,80 ^a (5,23)	-16,08 ^a (5,32)	-16,16 ^a (4,59)	--	--	--
INMI	-76,90 ^b (38,77)	-81,58 ^b (37,47)	-81,58 ^b (37,47)	-34,67 ^a (8,04)	-35,47 ^a (8,72)	-28,86 ^a (6,69)	--	--	--
REPI	-93,65 ^a (14,11)	-85,00 ^a (14,46)	-85,00 ^a (14,46)	-76,20 ^a (17,76)	-85,60 ^a (17,41)	-67,32 ^a (17,68)	-74,61 ^a (8,04)	-73,20 ^a (7,89)	-71,37 ^a (7,82)
ESCS	21,72 ^a (3,18)	14,04 ^a (3,77)	14,04 ^a (3,78)	12,58 ^a (4,15)	14,05 ^a (4,55)	--	31,63 ^a (3,27)	30,76 ^a (3,31)	25,78 ^a (3,67)
Nivel 2: CENTROS, EDUCACION FINANCIERA									
EFAC	--	33,82 ^b (16,08)	29,18 ^b (14,58)	--	--	--	--	--	--
EFOB	--	--	--	--	-36,65 ^a (12,44)	-31,91 ^a (11,87)	--	--	17,13 ^b (7,64)
EFTR	--	--	--	--	--	--	--	27,06 ^a (9,55)	--
EFAS	--	-43,44 ^a (14,28)	-39,43 ^a (13,85)	--	38,10 ^b (14,56)	24,87 ^c (13,62)	--	--	--
EFEC	--	--	--	--	-40,12 ^a (11,68)	-29,05 ^a (9,61)	--	--	--
EFMA	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFCS	--	-31,77 ^b (12,59)	-24,53 ^b (10,91)	--	--	--	--	--	--
EFCE	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFPR	--	--	21,28 ^b (9,72)	--	--	-20,66 ^b (10,15)	--	--	14,43 ^b (7,17)
EFSP	--	--	--	--	--	--	--	--	--
EFNG	--	31,72 ^b (12,35)	--	--	--	--	--	19,95 ^b (8,86)	--
Nivel 2: CENTROS, OTRAS CARACTERISTICAS									
PEER	--	--	40,01 ^a (5,41)	--	--	76,12 ^a (7,99)	--	--	26,68 ^b (7,28)
TIPOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Varian. Nulo (τ²)	4661 (5440)	--	--	3416 (5296)	--	--	7393 (2472)	--	--
CCI nulo	0,461	--	--	0,392	--	--	0,749	--	--
Variancia (τ²)	4232 3439	4230 3010	4217 2503	3324 (4021)	3391 (3133)	3205 (1744)	6345 (1021)	6353 838	6346 708
CCI	0,448	0,416	0,372	0,547	0,480	0,352	0,139	0,116	0,100

^asignificativo p<0,01; ^bsignificativo p<0,05; ^csignificativo p<0,10. Errores estándares entre paréntesis.

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

TABLA VIII. Diferencias de los CCI de los modelos estimados.

PAÍS	PV Medio	CCI				Diferencias		
		CCI Modelo nulo (1)	CCI Modelo 1 (2)	CCI Modelo 2 (3)	CCI Modelo 3 (4)	Variación explicada: Alumnado (1)-(2)	Variación explicada: Centros EF (2)-(3)	Variación explicada Centros total (2)-(4)
BEL	541	0,582	0,323	0,262	0,208	0,259	0,061	0,115
CZE	513	0,503	0,385	0,354	0,293	0,118	0,030	0,091
NZL	520	0,753	0,132	0,119	0,075	0,621	0,013	0,057
EST	529	0,806	0,156	0,146	0,140	0,651	0,010	0,016
AUS	526	0,745	0,168	0,163	0,151	0,577	0,005	0,017
POL	510	0,764	0,209	0,209	0,196	0,556	0,000	0,013
OCDE-13		500						
SVN	485	0,392	0,547	0,480	0,352	-0,155	0,067	0,195
FRA	486	0,450	0,320	0,281	0,271	0,130	0,039	0,049
SVK	470	0,461	0,448	0,416	0,372	0,013	0,033	0,076
USA	492	0,749	0,139	0,116	0,100	0,611	0,022	0,038
ITA	466	0,529	0,429	0,407	0,407	0,101	0,022	0,022
ESP	484	0,854	0,107	0,093	0,088	0,746	0,014	0,020
ISR	476	0,489	0,406	0,400	0,286	0,083	0,006	0,120

Fuente: Elaboración propia con datos PISA 2012 (OECD, 2014).

Conclusiones

Los resultados de PISA 2012 revelan que la competencia financiera presenta rasgos diferenciales que requieren actuaciones concretas adecuadamente fundamentadas y con amplitud y profundidad suficientes como para influir sobre el conjunto de la población escolar y no sobre grupos particulares participantes en programas específicos. Adicionalmente, la investigación realizada pone de manifiesto que el impacto logrado por las actuaciones de los sistemas educativos en este ámbito viene siendo muy reducido y presenta gran potencial de mejora.

Los resultados en relación con los modelos más adecuados para implantar la EF deben ser analizados con prudencia dado que en muchos de los países participantes los datos aportados son muy limitados y la

influencia de las iniciativas adoptadas sobre el rendimiento final es muy escasa. No obstante, es posible identificar sistemas educativos que han logrado un impacto relevante sobre el grado de desarrollo de la competencia en sus contextos. La mayoría de ellos, tienen en común haber aplicado el principio de especialidad en la inclusión de la EF, que presenta complejidad y un ámbito epistemológico y científico propio complejo, articulando materias diferenciadas obligatorias o incluyendo la EF en materias de formación económica dentro del currículo escolar. Adicionalmente, se han mostrado relevantes programas de colaboración con instituciones privadas y ONG. Ni la impartición de EF durante clases de Matemáticas o Ciencias Sociales ni los modelos transversales presentan resultados positivos entre la mayoría de los países con mejores desempeños y con programas de EF de mayor impacto sobre los escolares. En cualquier caso, se hace imprescindible profundizar con diferentes metodologías y datos adicionales para configurar un criterio definitivo que informe las políticas educativas nacionales en este campo.

Referencias bibliográficas

- Ashby, J. S., Schoon, I. y Webley, P. (2011). Save now, save later? Linkages between saving behaviour in adolescence and adulthood. *European Psychologist*, 16, 227-237.
- Atkinson, A. y Messy, F. (2013). *Promoting Financial Inclusion through Financial Education: OECD/INFE Evidence, Policies and Practice*. OECD WPFIPP, 34. París: OECD.
- Banco de España, BE (2013). *Plan de Educación Financiera 2013-2017*. Madrid: Banco de España.
- Calero, J., Escardibul, O., Waisgrais, S. y Mediavilla, M. (2007). *Desigualdades socioeconómicas en el sistema educativo español*. Madrid: CIDE Ministerio de Educación.
- Cordero, J. M., Crespo, E. y Pedraja, F. (2013). Rendimiento educativo y determinantes según PISA: una revisión de la literatura en España. *Revista de educación*, 362, 273-297.
- Cordero, J. M., Manchón, C. y Simancas, R. (2013). Análisis de los condicionantes del rendimiento educativo de los alumnos españoles

- en PISA 2009 mediante técnicas multinivel. *Presupuesto y Gasto Público*, 37, 71-96.
- Escardíbul, O. (2008). Los determinantes del rendimiento educativo en España. Un análisis a partir de la evaluación de PISA-2006. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 3, 153-162.
- Fernández de Guevara, J., Serrano, L. y Soler, A. (2014). Esfuerzo y competencia financiera en España: un análisis con datos PISA. En MEC (2014), *PISA 2012: Competencia Financiera. Informe español. Vol. II: Análisis secundario* (pp. 25-50). Madrid: INEE, MEC.
- Friedline, T. L., Elliot, T. L. y Nam, I. (2011). Predicting Savings From Adolescence to Young Adulthood: A Propensity Score Approach. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 2 (1), 1-22.
- Hanushek, E. A. (1979). Conceptual and empirical issues in the estimation of educational production functions. *Journal of Human Resources*, 14, 351-388.
- Hanushek, E. A. y Woessmann, L. (2011). The Economics of International Differences in Educational Achievement. *Handbook of the Economics of Education*, vol. 3 (pp. 89-200). Amsterdam: Elsevier.
- Hastings, J. y Tejada-Ashton, L. (2008). *Financial literacy, information and demand elasticity: survey and experimental evidence from Mexico*. NBER Working Paper n. 14538.
- Jiménez, S. y Vilaplana, C. (2014). Análisis de la relación entre educación financiera y matemáticas a partir del programa Escuela 2.0. En MEC (2014), *PISA 2012: Competencia Financiera. Informe español. Vol. II: Análisis secundario* (pp. 77-114). Madrid: INEE, MEC.
- Lacuesta, A., Martínez, M. y Moral, E. (2014). Factores que mejoran el conocimiento financiero. El papel de la educación financiera escolar. En MEC (2014), *PISA 2012: Competencia Financiera. Informe español. Vol. II: Análisis secundario* (pp. 115-136). Madrid: INEE, MEC.
- Lusardi, A. (2009). U.S. Household Savings Behavior: The Role of Financial Literacy, Information and Financial Education Programs, en C. Foote, L. Goette and S. Meier (eds.), *Policymaking Insights from Behavioral Economics*, (pp. 109-149). Boston: Federal Reserve Bank.
- Marcenaro, O. D. (2013). *El rendimiento del alumnado andaluz a examen*. Sevilla: Consejería de Presidencia e Igualdad.
- Ministerio de Educación y Cultura, MEC (2014a). *PISA 2012: Competencia Financiera. Informe español. Vol. I*. Madrid: INEE, MEC.

- MEC (2014b), ed. *PISA 2012: Competencia Financiera. Informe español. Vol. II: Análisis secundario*. Madrid: INEE, MEC.
- OECD (2012). *PISA 2012. Financial Literacy Assessment Framework*. París: OECD.
- OECD (2014a). *Financial Literacy in PISA 2012*. París: OECD.
- OECD (2014b). *Financial Education for Youth: The Role of Schools*. París: OECD.
- OECD (2014c). *PISA 2012 Technical Report*, PISA. París: OECD.
- Raudenbush, S., Bryk, A., Cheong, Y. y Congdon, R. (2004). *HLM 6 Manual*. Lincolnwood: SSI.
- Robson, J. (2012). *The case for financial literacy. Assessing the effects of financial literacy interventions for low income and vulnerable groups in Canada*. Toronto: SEDI.
- Seijas, A. (2004). *Evaluación de la eficiencia en la educación secundaria*. Coruña: Netbiblo.
- Snijders, T. y Bosker, R. (2012). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Applied Multilevel Analysis*. Londres: Sage.
- Van Rooij, M., Lusardi, A. y Alessie, R. (2012). Financial Literacy, Retirement, Planning and Household Wealth. *The Economic Journal*, 122, 449-478.
- Verdú, C. A., Neira, I. y García, A. (2014). Capital cultural y social: sus efectos en el conocimiento financiero según PISA 2012). En MEC (2014), *PISA 2012: Competencia Financiera. Informe español. Vol. II: Análisis secundario* (pp. 5-24). Madrid: INEE, MEC.
- Wu, M. (2005). The Role of Plausible Values in Large Scale Surveys. *Studies in Educational Evaluation*, 31, 114-128.

Dirección de contacto: José Antonio Molina Marfil. Profesor de Economía. I. E. S. "Emilio Prados". C/ Villanueva de Algaidas, 12 3º J. Málaga. E-mail: jamolmar29@hotmail.com

Rendimiento de los estudiantes de primer curso de universidad en las tareas orales en la simulación de un examen de acceso a la Universidad

Performance of first year university students in the speaking tasks of a simulated University Entrance Examination

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-292

Jesús García Laborda

Universidad de Alcalá

Gloria Luque Agulló

Universidad de Jaén

Ana Isabel Muñoz

Universidad Católica de Ávila

Margarita Bakieva

Universidad de Valencia

Resumen

El debate sobre la Prueba de idiomas (inglés) en el Examen de Acceso a la Universidad (PAU) se ha convertido en un tema crítico en el sistema educativo español. A pesar del interés del Ministerio de Educación en el cambio de una prueba que tiene su fuerte énfasis en la lectura, la escritura y la gramática, sino una negligencia general hacia la comprensión y expresión oral, las administraciones regionales han hecho pocos cambios.

El hecho de no evaluar los aspectos orales en la prueba puede disminuir la importancia que estos aspectos reciben en los últimos niveles del ámbito educativo, y por ende, en el nivel oral de los alumnos. Para comprobar la competencia oral de los egresados de la escuela secundaria, un conjunto de tareas de habla fueron diseñadas y administradas a 169 estudiantes de primer semestre de tres universidades españolas diferentes que habían realizado recientemente

el PAU para observar su competencia oral. Los resultados mostraron que la gran mayoría de los estudiantes en la investigación tienen un nivel B1 con un enorme porcentaje de estudiantes en el nivel A1- A2. Estos resultados no difieren significativamente de un estudio previo del Ministerio de Educación y muestran la necesidad de incluir las tareas que hablan en la Prueba de Acceso a la Universidad o el Examen Final de Bachillerato. Los estudios cualitativos también sugirieron que la forma de realizar las tareas y el enfoque de las pruebas podría tener un efecto sobre el rendimiento de los estudiantes.

Palabra clave: Exámenes; competencia oral; Marco Común Europeo para las lenguas modernas (MCER); impacto; estudios comparativos.

Abstract

The debate over the Foreign Language Test (English) in the University Entrance Examination (PAU) has become a critical issue in the Spanish Educational system. Despite the Ministry of Education's interest in changing a test that has its strong emphasis on reading, writing and grammar but a general negligence towards listening and speaking, limited changes have been done by the regional administrations. This absence of evaluation of oral aspects in the exam may lead to a disregard for those aspects in the last levels of the educational process and, subsequently, low competence levels in oral language.

To test the oral competence of high school graduates, a set of speaking tasks were designed and delivered to 169 first semester students from three different Spanish universities who had recently taken the PAU to observe their speaking. Results showed that the large majority of the students in the research have a B1 with an enormous percentage of students in the A1-A2 band. These results do not significantly differ from a previous study from the Ministry of Education and show the need to include speaking tasks in the University Entrance Examination or the future High School graduation diploma. Qualitative studies also suggested that the way to deliver the tasks and the testing approach could possibly have an effect on the students' performance.

Keywords: Testing; oral competence; Common European Framework for modern languages (CEFR); impact; comparative studies.

Introducción

El Examen de Acceso a la Universidad es el examen general selectivo más importante en España. La inclusión de una sección de lengua extranjera

se remonta a hace más 25 años, pero a pesar de los cambios en la enseñanza de idiomas a lo largo del tiempo, esta sección ha visto cambios muy limitados en su estructura. Obviamente, las necesidades de los estudiantes y de la sociedad han cambiado en ese período de tiempo y, como consecuencia, el test ha quedado obsoleto y sólo ofrece una cantidad de información limitada. Más aún, esta información se usa para obtener inferencias sobre la capacidad lingüística de los estudiantes y también para fijar el nivel de acceso a un grado universitario. En contraste con la estructura obsoleta del examen, las habilidades orales han sido uno de los temas clave en la recién aprobada Ley Orgánica que Modifica la Calidad de Educación (LOMCE) (2014) en España. De hecho, se ha puesto un gran énfasis en el hecho de los estudiantes españoles deberían acabar la Educación Secundaria con un excelente dominio oral de, al menos, una lengua extranjera. En España y muchos otros países europeos este ha sido un tema de gran preocupación. Sin embargo, lo que hace el caso de España incluso más crítico son los malos resultados obtenidos en las evaluaciones internacionales y nacionales tales como la Encuesta Europea de Competencia Lingüística (http://ec.europa.eu/languages/policy/strategic-framework/documents/language-survey-final-report_en.pdf). Se midieron tres habilidades: lectura, escritura y comprensión oral, y España fue uno de los países con resultados más bajos, en particular en la habilidad de expresión oral así como en la habilidad escrita. Además se sabe en general en el mercado laboral, aparte de en las instituciones de educación superior, que los estudiantes españoles carecen de las habilidades necesarias para seguir estudios universitarios en los que el inglés es el idioma de comunicación o, al menos, una herramienta para el aprendizaje.

Recientes estudios realizados por el Instituto de Evaluación Educativa, dependiente del Ministerio español de Educación, Cultura y Deporte (MECD), sostienen que un 45% de estudiantes podrían alcanzar un nivel B1 al terminar la Enseñanza Secundaria y Bachillerato. García Laborda, Amengual Pizarro y Litzler (2013) dudan de si esta competencia lingüística es aceptable para enfrentarse al mercado laboral o a los estudios universitarios. Usando el Marco Común Europeo para las Lenguas (CEFR) en el inglés para Fines Específicos, estos autores consideran que el número de situaciones en las que los graduados de Bachillerato podrían solo usar diálogos muy breves (correspondientes a un nivel B1) es elevado, y por lo tanto prevén graves problemas

comunicativos más allá de la interacción social cuando las estructuras gramaticales, pero especialmente el vocabulario y el discurso, constituyan la parte más importante de la comunicación profesional. En el mismo artículo del congreso también mencionan que los resultados de la encuesta europea podrían ser poco realistas por cuanto los entrevistadores tenían una preparación muy limitada para realizar exámenes orales y podrían haber tenido algunas ideas preconcebidas sobre los resultados y sobre los candidatos que iban a examinar.

El Examen de Acceso a la Universidad en España

La parte de inglés del Examen de Acceso a la Universidad en España ha recibido muy poca atención en la investigación si se compara con otros exámenes estandarizados de lengua extranjera. Sólo en la pasada década un número de investigadores han afrontado este problema. En general, parece haber tres aspectos principales en los que se centra la mayoría de los artículos sobre el tema: washback (Amengual Pizarro, 2009), análisis de resultados y propuestas para cambiar su estructura actual, que no ha sido modificada durante más de 20 años (Fernández Álvarez y Sanz Sainz, 2005). Aunque podría parecer que existiera una clara distinción entre estos tres aspectos, en realidad están claramente interrelacionados.

Lo que parece estar claro es que con pocas variaciones en las Comunidades Autónomas de Galicia y Cataluña, los cambios se han reducido al formato (tales como el número de palabras en la parte de composición escrita o el número de palabras en la parte de uso de la lengua) y la incorporación de secciones de comprensión oral (*listening*) en las dos Comunidades arriba mencionadas, que tienen también una lengua oficial adicional. En 2005, un volumen editado por Herrera Soler y García Laborda intentó indicar esta carencia de estudios, en particular dedicados a la validación, el aspecto más relevante. Sin embargo, hasta ese momento, y aún hoy, los estudios de validación han sido limitados en contenido y amplitud. García Laborda (2006) señalaba que los estudios de validación hasta entonces solo se habían hecho ocasionalmente en cuatro universidades: Granada, Complutense de Madrid, Baleares y Politécnica de Valencia. Después del volumen de 2005 hubo algunos artículos más publicados en torno a este tema, de los cuales es digno hacer mención del monográfico de Revista de Educación en 2011, que

incluía aspectos que iban desde las consideraciones interculturales a la aplicación mediante ordenadores.

Dada esta ausencia de estudios, el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD) es consciente de la necesidad de considerar un número de acciones para superar estos problemas. En primer lugar, se necesita revisar el paradigma educativo en España, particularmente en relación a las políticas lingüísticas. Cuando se mejoren estas políticas, la evaluación y exámenes deben desempeñar un papel más relevante que en los anteriores modelos educativos. Este aumento de las políticas de evaluación debería, en primer lugar, ser adecuadamente diseñado, ya que puede influir en los resultados de la enseñanza; en segundo lugar, tener un papel periódico, ya que con toda seguridad reportará importantes beneficios a los colegios, la enseñanza y el aprendizaje y, tercero, tener un impacto moderado y asumir a las desigualdades de la sociedad española, asegurando que no todos los recursos que se proporcionan a la escuela dependen de los resultados de estas evaluaciones.

Teniendo en cuenta las acciones del MECD, el proyecto OPENPAU proponía diferentes alternativas y seguía dos líneas principales para afrontar el análisis de las limitaciones actuales de los estudiantes españoles. Por un lado, el Coordinador del proyecto estableció líneas de cooperación entre el proyecto de investigación y el MECD. La idea general era que la experiencia del proyecto OPENPAU¹ servía para aportar ideas para mejorar la situación actual y también para revisar un informe interno sobre el dominio del inglés de los alumnos que terminan Bachillerato. Como contrapartida, el MECD se ofreció para proveer información sobre la investigación actual a través de la entrega online de bases de datos de la investigación.

Este artículo se centra en la realización de la prueba de expresión oral (*speaking*) en entrevistas por parejas. Los resultados se examinan atendiendo a cuatro criterios (precisión, fluidez, interacción y coherencia) en tres universidades y abarca estudiantes de cuatro comunidades autónomas de España. Según lo expuesto anteriormente, el estudio se justifica por la ausencia de estudios serios que puedan analizar la actual situación de expresión oral de los graduados de centros de enseñanza Secundaria y Bachillerato y observar si los resultados del MECD pueden contrastarse con investigación no institucional. Mientras que la opinión

⁽¹⁾ Orientación, Propuestas y Enseñanza para la Sección de Inglés en la Prueba de Acceso a la Universidad.

generalizada es que hay una necesidad destacada de incorporar tareas de expresión oral en el Examen de Acceso a la Universidad, son limitados los estudios previos, hasta lo que se conoce actualmente, al realizado por el MECED y este que aquí presentamos. Este se basa en dos premisas: 1) las tareas del examen tienen un impacto significativo en lo que se enseña; y 2) la aplicación del examen podría facilitar la implementación de tareas de expresión oral (*speaking*).

El estudio que se presenta a continuación trata primero algunos de los problemas actuales asociados a la aplicación de exámenes orales en agrupamiento por parejas, muestra después las preguntas de investigación para proceder seguidamente al análisis experimental de las entrevistas orales de 169 estudiantes universitarios. Finalmente, contrasta los resultados de esta investigación experimental con los de la realizada por el MECED para terminar con algunas conclusiones que podrían aportar ideas para el examen actual y el futuro diploma de graduación en Bachillerato.

Revisión de la literatura

Aunque durante las últimas décadas ha habido debates sobre la necesidad de diseñar e implementar nuevas tareas de expresión oral en los exámenes selectivos, desde comienzos del siglo 21 ha habido dos claras líneas: una relacionada con las tareas de expresión oral de exámenes orales aplicados online (Bernhardt, Rivera & Kamil, 2004; Chapelle & Douglas, 2006; Vitienes & Miciuliene, 2008; Sawaki, Stricker, & Oranje, 2009; García Laborda, 2010b y otros) y, la otra, tareas de expresión oral aplicadas presencialmente (Nakatsuhara, 2013). Entre las últimas, una de las tendencias más comunes se centra en los exámenes en parejas y en grupo. Aunque las tareas integradas han atraído tanto a los examinadores online como presenciales (Sawaki, Stricker, & Oranje, 2009), merece la pena considerar cuáles son las ventajas que las entrevistas de grupo tienen sobre los ordenadores en contextos específicos. García Laborda & Royo (2007) mencionan un número de dificultades que hacen de los exámenes por ordenador rentables a largo plazo, ya que se requieren grandes inversiones tanto en software como en hardware. Esta puede ser la razón más importante por la que muchas administraciones educativas no han implementado exámenes por ordenador en los exámenes

selectivos. Sin embargo, las entrevistas cara a cara o incluso por teléfono como, por ejemplo, la *Simulated Oral Proficiency Interview (SOPI)* requieren bastante tiempo y aún implican un alto coste en personal y recursos (Heilmann, 2012). Por lo tanto, para muchas instituciones los exámenes de idiomas presenciales en parejas o en grupo son una respuesta asequible. Dado el contexto actual en España y la propia naturaleza obligatoria del examen PAU, cuestiones relacionadas con las características individuales, el agrupamiento o la personalidad podrían tener un efecto potencial en los examinandos. No obstante, es necesario promover formas de comunicación en los exámenes que requieren la interacción como una parte significativa del constructo comunicativo (Brooks, 2009) y proporciona mejores inferencias a unos costes más bajos (Dunbar, Brooks & Kubicka-Miller, 2006). Ya que la introducción de estas tareas debería tener como objetivo una comunicación más real, se esperaría que el uso de exámenes orales tuviera un efecto positivo en los estudiantes y, por tanto, proporcionara un wash back positivo (Muñoz & Alvarez, 2010).

Las tareas de exámenes de expresión oral en parejas se han hecho muy comunes en muchos exámenes internacionales, especialmente en el consejo examinador de Cambridge (Shaw & Weir, 2007), y Nakatsuhara (2013) menciona un gran número de ejemplos en muchas otras partes del mundo. Los exámenes en parejas tienen un número de beneficios, incluyendo su reducido coste y rendimiento del tiempo, y su enfoque en la interacción en diálogos o discurso construidos en común (Galaczi, 2008; Nakatsuhara, 2006; Gan, 2008; Gan, 2010), particularmente en países como España, en el cual la cooperación y el compartir en la educación están altamente considerados. Adicionalmente, pueden proporcionar mejores oportunidades para estudiantes más flojos (Elder, Iwashita & McNamara, 2002), facilitar la fluidez (Gan, Davison & Hamp-Lyons, 2009), dar un papel especial al lenguaje corporal y facilitar la observación de funciones de habla de alto nivel.

Aunque estos factores se han observado internacionalmente, hasta ahora ningún examen formal aplicado en España usa la evaluación en grupo o ni siquiera en parejas para el discurso oral. En ese sentido, este artículo parece ser un primer intento en el contexto de exámenes selectivos.

Diseño e implementación de la investigación

Preguntas de la investigación

Dada la situación actual en España y la revisión bibliográfica, las siguientes cuestiones necesitaban ser investigadas para el propósito de este estudio:

RQ1: *¿Hay diferencias significativas entre el estudio sobre estudiantes de 2º de Bachillerato realizado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) y nuestra presente investigación?*

RQ2: *¿Es el enfoque propuesto en esta investigación válido para aplicar el Examen de Acceso a la Universidad?*

Merece la pena considerar si los exámenes de expresión oral aplicados en grupo son más adecuados que las entrevistas individuales cara a cara en el contexto español.

Método de investigación y participantes en el estudio

Participantes

El equipo de investigación grabó un total de 85 entrevistas en parejas en cuatro comunidades autónomas diferentes en España, a saber, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Andalucía y Madrid (Tabla 2). Estas regiones no comparten el mismo examen de ingreso, pero el único aspecto que tienen en común es el de no incluir una sección oral (para más detalles sobre los exámenes, ver Bueno y Luque, 2012). Se eligió una universidad de cada comunidad autónoma para hacer representativa la muestra y también maximizar los recursos económicos y personales: Universidad de Alcalá (Madrid y Castilla-La Mancha), Universidad Católica de Ávila (Castilla-León) and Universidad de Jaén (Andalucía). Los estudiantes eran voluntarios en su primer año de universidad. La Tabla II muestra la cantidad y frecuencia de participantes y su región/comunidad de origen. La Tabla III indica el número y frecuencia de participantes que se ofrecieron voluntariamente para el estudio dependiendo de la Facultad a la que estaban adscritos. Debido a las diversas comunidades de origen, universidades y facultades de las que provenían los estudiantes, se consideró que el rango y variedad de participantes evaluado en el estudio mostraría una panorámica amplia del nivel de competencia oral de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso en España.

TABLA II. Número de participantes seleccionados para elestudio, porcentajes y Universidades de origen

Universidad	Frecuencia	Porcentaje
Andalucía (Universidad de Jaén)	39	23,1
CAM (***)	46	27,2
CLM (***)	21	12,4
Castilla- León (***)	55	32,5
Otras (***)	8	4,8
Total	169	100,0

TABLA III. Facultades seleccionadas para el estudio y porcentaje de participantes.

Facultades	Frecuencia	%	Universidad
Psicología	38	22,5	Jaén-Andalucía
Educación Infantil	16	9,5	Alcalá-Madrid/Castilla La Mancha
Educación Primaria	52	30,8	Alcalá-Madrid-Castilla La Mancha
Enfermería	57	33,7	Universidad Católica de Ávila-Castilla León
Derecho	4	2,4	Universidad Católica de Ávila-Castilla León
Total	169	100,0	

Tareas de investigación y recogida de datos

Medida de los niveles de competencia lingüística.

Para medir la competencia lingüística de los estudiantes, los investigadores utilizaron los niveles de puntaje del CEFR, desde A1 a B2, para evaluar la competencia oral general de los participantes. Según esto, se usaron cuatro criterios de puntaje para medir la actuación de los

estudiantes: precisión, fluidez, interacción y coherencia. Se asignaron calificaciones de 0 a 3 según su actuación, siendo 3= excelente, 2=normal, 1=mala, 0 fue asignada en muy pocos casos a estudiantes que no respondieron en absoluto o cuya actuación fue excepcionalmente mala. Las respuestas de los estudiantes fueron grabadas en vídeo, las entrevistas numeradas y finalmente transcritas.

Examinadores.

Los examinadores eran profesores capacitados con una larga experiencia en examinar idiomas tanto para exámenes estandarizados como para los Exámenes de Acceso a la Universidad.² Las entrevistas fueron así examinadas y calificadas por seis de estos examinadores, los cuales se pusieron de acuerdo sobre cada competencia global y establecieron las calificaciones para cada criterio individual. Se llegó a un acuerdo en cómo se aplicarían las tareas de expresión oral (*speaking*) antes de comenzar el proceso. Uno de los entrevistadores se encargó de hacer las preguntas adecuadas. Era en cierto grado activo en la tarea 1 (ver más abajo) y estaba observando activamente y apoyando en distinto grado en las tareas 2 y 3. En estas tareas el entrevistador sólo participaba si había una clara oportunidad en la línea conversacional.

Tareas de expresión oral

Con el fin de organizar el diseño y la aplicación de las tareas de expresión oral, se distribuyó un cuestionario a 16 coordinadores de la prueba PAU de todas las Comunidades españolas para averiguar sus opiniones sobre el tipo de tareas de *speaking* que ellos consideraban eran las mejores en el caso hipotético de que se incorporaran en la PAU desde 2012. Sus respuestas evidenciaron que preferían tres tipos de tareas: preguntas personales de socialización, descripción de una foto y dramatización por medio de role-play. También, de acuerdo con sus respuestas, el nivel que debería alcanzarse en el último año de instituto debería ser un B1 según el CEFR y se consideraron y aplicaron tres tareas en el siguiente orden: 1) Diálogo informal; 2) Descripción de una foto + diálogo de pregunta-respuesta; Role-play sobre una situación planteada. La pregunta uno consistía en preguntas individuales planteadas por el

⁽²⁾ Se llevó a cabo un juicio de experto con la ayuda de los profesores/examinadores, que tenían una amplia experiencia en la evaluación de tareas en exámenes estandarizados o en el Examen de Acceso a la Universidad (un mínimo de seis años como evaluadores). Todos habían tomado parte en un seminario de capacitación. Una vez que se llegó a un acuerdo sobre los aspectos que debían ser evaluados, fue aprobado por todos los examinadores y usado en todas las entrevistas.

entrevistador sobre temas de relaciones sociales tales como los deportes, hobbies, miembros de la familia, intereses académicos y otros de este tipo. En la pregunta dos al estudiante se le asignaba una foto elegida al azar de entre un conjunto de diez y debía describirla durante dos minutos. Entonces el compañero hacía dos preguntas de opinión tales como “¿por qué crees que están aquí?” o “¿qué crees que ocurrirá después?”. Finalmente, para la pregunta tres a los estudiantes se les daba una tarjeta planteando un caso para discutir tales como “organiza una fiesta en tu casa con la ayuda de tu compañero” u “organiza una sesión de estudio para tu próximo examen”. La Tabla 4 muestra las preguntas así como la estructura y objetivos de cada una de estas tres tareas.

TABLA IV. Tareas de expresión oral. Tipo de tarea, número de participantes, información requerida, objetivos y tiempo medio para completar cada tarea.

Tipo de tarea	Número de participantes	Información requerida	Grado de implicación	Objetivo	Tiempo medio de la tarea
Diálogo informal	2 (entrevistador-examinando)	Cuestiones personales sobre el origen, familia, hobbies y otras	Bastante limitada a la interacción I a I	Romper el hielo	3 minutos (porestudiante)
Descripción de una foto + Diálogo de 2 preguntas-respuestas	2 (candidato-candidato)	Descriptiva y de averiguación o justificación	Semi-pasiva (monólogo) + semi-activa (respuesta a 2 preguntas)	Evaluación de competencia Interacción inicial	2 minutos por descripción + unos 2 minutos por estudiante
Role play basado en una situación dada	2 (candidato-candidato)	Adecuada a la situación (caso)	Activa	Participación interaccional Discurso libre Tarea cooperativa – Interactiva	4 a 5 minutos total

Recogida de datos

Las entrevistas se llevaron a cabo entre diciembre de 2012 y marzo de 2013. Los estudiantes se ofrecieron voluntarios y las entrevistas tuvieron lugar en días de clase, normalmente antes o después de las sesiones de clase. Todos los estudiantes estaban matriculados en el primer semestre de clases

de inglés, ya fuera general o para fines específicos. Los alumnos tenían que atenerse a su propio horario de clases, así que el equipo examinador decidió agruparlos al azar y sin tener en cuenta su nivel de competencia.

Resultados

El primer asunto que abordar en este estudio, dado el número de temas que surgieron en el estudio del Ministerio, fue observar cuál era el nivel de competencia que traían los estudiantes universitarios de primero. En lugar de elegir un método de evaluación referido a un criterio, la investigación se centró en los niveles de competencia en un examen con referencia a una norma. Esto significa que, más que observar si los alumnos podían alcanzar el nivel de competencia B1, nosotros observamos cómo podían ser clasificados según su competencia. La Tabla V muestra los resultados globales obtenidos según el CEFR.

TABLA V. Nivel de los participantes según el CEFR.

Nivel	Número de estudiantes	Porcentaje
A1	32	18,9
A2	62	36,7
B1	57	33,7
B2	14	8,3
C1	4	2,4
Total	169	100,0

En nuestro estudio, cerca de 55,6 % no alcanzaron el requisito mínimo de competencia exigido en idiomas extranjeros por el Ministerio de Educación para graduarse en Bachillerato. Más aún, el porcentaje de estudiantes que estaban sobre el nivel requerido era solo de 10,7. Consideramos importante esta cifra porque era similar a la obtenida en la Encuesta Europea de Competencia Lingüística.

Dado que estábamos observando la actuación en un examen dado, el segundo aspecto a evaluar consistía en observar cómo los estudiantes se

comportaban en el examen dentro de su propio nivel de competencia a lo largo de los criterios del examen. La Tabla VI indica los resultados de los estudiantes en los criterios de precisión. La precisión se entendió como “gramaticalidad” o adecuación a la gramática estándar prescriptiva.

TABLA VI. Resultados de la actuación de los participantes para los criterios de precisión. Los valores varían de cero a tres. Cada línea indica la cantidad total y el porcentaje que los entrevistadores dieron a la actuación de los participantes en diferentes carreras de Grado.

			Precisión				Total
			0	1	2	3	
Grado	Psicología	Número de respuestas	2	20	12	4	38
		% dentro de Titulación	5.3%	52.6%	31.6%	10.5%	100.0%
	Educación Infantil	Número de respuestas	0	10	6	0	16
		% dentro de Titulación	.0%	62.5%	37.5%	.0%	100.0%
	Educación Primaria	Número de respuestas	0	25	26	1	52
		% dentro de Titulación	.0%	48.1%	50.0%	1.9%	100.0%
	Enfermería	Número de respuestas	0	35	15	7	57
		% dentro de Titulación	.0%	61.4%	26.3%	12.3%	100.0%
	Derecho	Número de respuestas	0	1	3	0	4
		% dentro de Titulación	.0%	25.0%	75.0%	.0%	100.0%
	IngenieríaEléctrica	Número de respuestas	0	1	0	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	Ingeniería Civil	Número de respuestas	0	0	1	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	Total	Número de respuestas	2	92	63	12	169
		%	1.2%	54.4%	37.3%	7.1%	100.0%

Después de observar las diferentes frecuencias en los niveles de precisión, se dio un paso más en el análisis para descubrir si diferentes

grupos de estudiantes o diferentes universidades mostraban diferencias significativas, es decir, si el origen de los participantes o su elección del grado tendrían una relación con su nivel de precisión. Los datos (chi-cuadrado: 23,254) indican que los resultados no mostraban relaciones intergrupales significativas y que dentro de los grupos la mayoría de los estudiantes tendían a obtener un puntaje bajo o medio. Esto podría bien indicar la tendencia de los examinadores a valorar a los estudiantes bajo o que realmente los estudiantes tendían a obtener bajos puntajes en exámenes orales específicos. También se observó que había una dependencia del grado en los puntajes sobre el grado de la Titulación. Por ejemplo, era el caso de la Escuela de Educación de la Universidad de Alcalá, donde una diferencia significativa entre las estudiantes de Educación Primaria tendía a hacerlo mejor que sus compañeras de Educación Infantil. Finalmente, el coeficiente de correlación de rango Kendal Tau-b (0,029) y un error standard asintótico pequeño (0,72) indicaron la ausencia de asociación entre las diferentes muestras. Como consecuencia, los resultados indican que hay diferencias limitadas entre los grupos. No obstante, hubo una tendencia a obtener puntuaciones más bajas en las futuras maestras y enfermeras.

Se aplicó el mismo análisis a los otros criterios referidos arriba: fluidez, interacción y coherencia (Tablas VII a IX).

De nuevo, tras observar las frecuencias, se llevó a cabo un análisis para comprobar si se podían encontrar diferencias significativas dependiendo del grupo de estudiantes o de la universidad/facultad de procedencia. En este caso, el χ^2 era 13,637 (no significativo) con una significancia asintótica de 0,752. Esto claramente indica que la curva tenía una tendencia derecha y que no había significancia en los resultados chi-cuadrados inter-grupales.

Estos resultados estadísticos indican que los estudiantes tuvieron una actuación mejor en este criterio. De hecho, los exámenes muestran una clara tendencia a un puntaje promedio con un mayor grado hacia la excelencia en todos los grupos. Esta excelencia no es tan extremadamente alta en ningún grupo pero tiene un promedio de 19,8%. Psicología en Jaén obtiene mejores puntajes seguida de los maestros de Educación Primaria de la Escuela de Educación de Madrid. La Tau-b de Kendall (-0,101, error standard 0,70) indica un grado más alto de asociación que en el criterio previo, pero es aún bastante limitado.

TABLA VII. Resultados de la actuación de los participantes para los criterios de fluidez. Las medidas varían de cero a tres. Cada línea indica la cantidad total y el porcentaje que los examinadores dieron a las actuaciones de los participantes en los diferentes grados.

			Fluidez				Total
			0	1	2	3	
Grado	Psicología	Número de respuestas	1	9	17	11	38
		% dentro de Titulación	2.6%	23.7%	44.7%	28.9%	100.0%
	Educación Infantil	Número de respuestas	0	5	7	4	16
		% dentro de Titulación	.0%	31.3%	43.8%	25.0%	100.0%
	Educación Primaria	Número de respuestas	0	12	31	7	50
		% dentro de Titulación	.0%	24.0%	62.0%	14.0%	100.0%
	Enfermería	Número de respuestas	0	21	25	11	57
		% dentro de Titulación	.0%	36.8%	43.9%	19.3%	100.0%
	Derecho	Número de respuestas	0	2	2	0	4
		% dentro de Titulación	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	IngenieríaEléctrica	Número de respuestas	0	0	1	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	Ingeniería Civil	Número de respuestas	0	0	1	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	Total	Número de respuestas	1	49	84	33	167
		%	.6%	29.3%	50.3%	19.8%	100.0%

La interacción también muestra unos puntajes de actuación más altos que se asemejan a los obtenidos en el criterio de fluidez. La χ^2 para la interacción fue 15,49 con una significancia asintótica de 0,628 con una clara tendencia hacia los valores 2-3, y de nuevo no hubo significancia en los resultados inter-grupales chi-cuadrado. También se observaron puntajes medio-altos para este criterio. Se observaron altos puntajes (3)

en tres grupos pero en este caso, las notas bajas (1) fueron incluso menores que en el criterio anterior. Especialmente significativo es el caso de los futuros maestros de Educación Primaria, que mostraron un porcentaje menor de puntajes bajos (1) pero que apenas aumentaron los puntajes altos (3). Esto fue también refrendado por el valor Tau-b de Kendall (-.092, Error standard 0,71).

TABLA VIII. Resultados de la actuación de los participantes para el criterio de la interacción. Las medidas varían de cero a tres. Cada línea indica la cantidad total y el porcentaje que los entrevistadores en los diferentes grados dieron a las actuaciones de los participantes.

			Interacción				Total
			0	1	2	3	
Grado	Psicología	Número de respuestas	1	12	17	8	38
		% dentro de Titulación	2.6%	31.6%	44.7%	21.1%	100.0%
	Educación Infantil	Número de respuestas	0	6	6	4	16
		% dentro de Titulación	.0%	37.5%	37.5%	25.0%	100.0%
	Educación Primaria	Número de respuestas	0	14	32	6	52
		% dentro de Titulación	.0%	26.9%	61.5%	11.5%	100.0%
	Enfermería	Número de respuestas	1	24	21	11	57
		% dentro de Titulación	1.8%	42.1%	36.8%	19.3%	100.0%
	Derecho	Número de respuestas	0	3	1	0	4
		% dentro de Titulación	.0%	75.0%	25.0%	.0%	100.0%
	Ingeniería Eléctrica	Número de respuestas	0	1	0	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	Ingeniería Civil	Número de respuestas	0	0	1	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
Total		Número de respuestas	2	60	78	29	169
		%	1.2%	35.5%	46.2%	17.2%	100.0%

TABLA IX. Resultados de la actuación de los participantes para la coherencia. Las medidas varían de cero a tres. Cada línea indica la cantidad total y el porcentaje que los entrevistadores en los diferentes grados dieron a la actuación de los participantes.

			Interacción				Total
			0	1	2	3	
Grado	Psicología	Número de respuestas	1	12	17	8	38
		% dentro de Titulación	2.6%	31.6%	44.7%	21.1%	100.0%
	Enseñanza Infantil	Número de respuestas	0	6	6	4	16
		% dentro de Titulación	.0%	37.5%	37.5%	25.0%	100.0%
	Enseñanza Primaria	Número de respuestas	0	14	32	6	52
		% dentro de Titulación	.0%	26.9%	61.5%	11.5%	100.0%
	Enfermería	Número de respuestas	1	24	21	11	57
		% dentro de Titulación	1.8%	42.1%	36.8%	19.3%	100.0%
	Derecho	Número de respuestas	0	3	1	0	4
		% dentro de Titulación	.0%	75.0%	25.0%	.0%	100.0%
	Ingeniería Eléctrica	Número de respuestas	0	1	0	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	Ingeniería Civil	Número de respuestas	0	0	1	0	1
		% dentro de Titulación	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	Total	Número de respuestas	2	60	78	29	169
		%	1.2%	35.5%	46.2%	17.2%	100.0%

La coherencia también muestra mayores puntajes de actuación, que se asemejan a los obtenidos en los dos criterios anteriores. La χ^2 para la coherencia fue 26,412 (no significativo) con una significancia asintótica de 0,091 que también muestra una tendencia hacia los valores medios y altos, aunque en este caso está más centralizada que en los dos criterios anteriores. En referencia a los resultados, los estudiantes de Psicología

obtuvieron puntajes más bajos que en el segundo y tercer criterio pero este cambio no fue significativo. Tampoco lo fue en el resto de los grupos, cuyos puntajes disminuyeron pero no en el mismo porcentaje. El valor Tau-b de Kendall $-.092$, Error standard 0.71 muestra que no se observaron diferencias significantes en relación a las curvas de los otros grupos.

La actuación global se consideró importante porque proporcionó información sobre las calificaciones generales de todos los participantes en el estudio (García Laborda, Amengual Pizarro y Litzler, 2013) y pudo también ser contrastada con los datos obtenidos por el Ministerio de Educación. La Tabla X muestra los datos obtenidos por el Ministerio en su estudio piloto realizado en 2012 (<http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/documentos-de-trabajo/informe-pau-ingles.pdf?documentId=0901e72b8170cdc9>), mientras que los resultados de esta investigación se pueden observar en las dos tablas siguientes (Tablas XI y XII).

TABLA X. Resultados de la actuación global de los participantes obtenida por el Ministerio de Educación (<http://www.mecd.gob.es/inee/Documentos-de-trabajo.html>).

	Criterio				
	Alcance	Corrección gramatical	Fluidez	Interacción	coherencia
Parte 1	65.08	60.39	64.66	68.17	68.51
Parte 2	61.06	55.53	62.81	64.49	65.66
Total	60.22	54.77	61.89	63.82	64.57
Pvalor 1ª y 2º	0.04183	0.01614	0.34711	0.05709	0.13836

Los resultados del Ministerio y los obtenidos en nuestra investigación fueron comparados y analizados estadísticamente y mostraron que las diferencias significativas se limitan a la precisión y fluidez, y también que no hubo significancia en los resultados chi-cuadrado inter-grupo para los otros criterios, es decir, interacción y coherencia. Se observaron altos puntajes (3) en los tres grupos en nuestra investigación, pero en este caso las notas bajas fueron incluso menores que en el criterio anterior. Es

especialmente significativo el caso de los estudiantes de Educación, los cuales mostraron un menor porcentaje de notas bajas (1) pero que apenas aumentaron las notas altas (3). Esto también fue apoyado por el valor Tau-b de Kendall (-.092, error standard 0.71).

TABLA XI. Resultados de la actuación global de los participantes en este estudio. El número de participantes aparece en la primera línea. La media y la desviación típica se muestran en la tercera y cuarta línea respectivamente.

	Precisión	Fluidez	Interacción	Coherencia
Válidos	169	167	169	168
Perdidos	0	2	0	1
Media	1,50	1,89	1,79	1,83
Desviación típica	,647	,712	,731	,709

Aunque es posible dar varias interpretaciones a esta falta de diferencias significativas entre el estudio llevado a cabo por el MECD y nuestro estudio en lo que se refiere a la interacción y a la coherencia, una de las más contundentes podría ser la forma de aplicación del test. Las entrevistas unipersonales cara a cara producen una mayor ansiedad (Woodrow, 2006; Hewitt&Stephenson, 2011) y esto podría tener un efecto especial en cómo los profesores enfocan el examen. Mientras el MECD usó una metodología altamente cognitiva con una limitada interacción entre el examinando y el entrevistador, la actitud facilitadora de los entrevistadores en nuestro caso llevan a cambios significativos, lo que puede ser observado en la tabla más abajo (TABLA XIII).

TABLA XII. Frecuencias para cada criterio evaluado y sus correspondientes valores dentro de los cuatro puntajes posibles (de 0 a 3).

Puntaje	Precisión		Fluidez		Interacción		Coherencia	
	frec.	%	frec.	%	frec.	%	frec.	%
0	2	1,2	1	,6	2	1,2	1	,6
1	92	54,4	49	29,0	60	35,5	56	33,1
2	63	37,3	84	49,7	78	46,2	82	48,5
3	12	7,1	33	19,5	29	17,2	29	17,2
Total Aprobados	75	44.3%	117	59.2%	107	63.4%	109	65.7%
X² P ¿Significativo MECD- OPENPAU?	6.5448 0.0105 Yes (p<.05)		4.35 0.037 Yes (p<.05)		0.0165 0.8978 No (p<.01)		0.0854 0.7701 No (p<.01)	

TABLA XIII. Comparación de la metodología de las tareas. La primera columna refleja los aspectos comparados en los dos estudios. La segunda columna muestra la metodología utilizada por el Ministerio de Educación. La tercera columna muestra la desarrollada en el presente estudio.

Aspectos observados	MECD (enfoque cognitivista)	OPENPAU (enfoque interactivo)
Competitividad	Activa	Más pasiva, la atmósfera es normalmente más relajada
Cooperación – Tareas de expresión oral (<i>Speaking</i>)	Clarificación, preguntas, interés en la aplicación	Completar; aclarar; preguntas productivas, interés en el significado
Discurso co-construido	Tiende a ser co-construido por dos monólogos, poco interés en el “otro”	El diálogo tiende a ser implicativo incluso con candidatos de distintos niveles de competencia lingüística
Actitudes	La cooperación es limitada. En su lugar, los estudiantes se implican en un discurso/estrategias limitadamente realista/s	La cooperación es fundamental y realista. Se construye la vida diaria real a través del lenguaje, el cuerpo y el contexto
Factores individuales que influyen		Extroversión, cooperación, voluntad de colaborar
Dinámica de grupo	Pares, tríos pero tienden a atenerse a las intervenciones la I. Incluso agrupación por nivel de competencia	Interactúan más libremente, el turno de palabra tiende a variar; pueden tener diferentes niveles de competencia
Papel del examinador/entrevistador	“Oyente”, prácticamente pasivo*, participante no activo, no corrige	Mediador; activo; facilitador; muy activo, modera para producir formas adecuadas
Puntaje	Según los objetivos	Según la productividad

Nuestra metodología interactiva tuvo un efecto en la fluidez y precisión de los estudiantes. En este sentido, un enfoque interactivo con un entrevistador activo beneficia a los estudiantes. No obstante, estos resultados no son conclusivos y sería necesaria una investigación ulterior.

Discusión

La primera observación interesante es que en nuestro estudio la mayoría de los estudiantes (55,6%) estaban en la banda de competencia A1-2 a pesar de sus muchos años de aprendizaje del inglés. De hecho, en la mayoría de los casos su edad de comienzo del aprendizaje del inglés fue a los 12 años. Estos resultados pueden indicar serias deficiencias, ya sea en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la elección de contenidos, en los materiales de enseñanza, en la elección de metodología, en la ratio de estudiantes por clase o en una combinación de todos estos factores. Otro tema que necesita considerarse es el de los requisitos de nivel de competencia en un idioma extranjero para graduarse en el Bachillerato (mayoritariamente B1 excepto en Andalucía (A2+) y Cataluña (B2)). Aunque investigadores como Gómez Rodríguez (2010) han insistido que los libros de texto no conducen al desarrollo de la competencia comunicativa, los resultados en el estudio muestran que los estudiantes actúan mejor en los criterios interaccionales que en la precisión. Esto puede indicar que las entrevistas en parejas conlleva puntajes más altos, lo que concuerda con los estudios actuales de agrupación en parejas (Nakasuhara, 2013) en los cuales los estudiantes con competencia más baja son emparejados con estudiantes de competencia más alta. El hecho de que no haya diferencias significativas entre los grupos en ninguno de los criterios sugiere que las tareas son válidas para estos grupos.

Como se mencionó en el apartado anterior, fue especialmente interesante observar que no hubo diferencias significativas cuando se comparó este estudio con el desarrollado por el MECD en interacción y coherencia. Si bien sería deseable una ulterior investigación para justificar estas diferencias mínimas, puede bien significar que algunos aspectos pueden ser mejor desarrollados en el aula, que los estudiantes tienden a concentrarse en aspectos específicos de la comunicación o que las percepciones de los examinadores hacia estos criterios pueden ser similares. Estas altas correlaciones evidencian la contundencia de los resultados obtenidos en el presente estudio.

Conclusiones

Este artículo afrontó tres temas principales: 1) La competencia de los estudiantes universitarios de primer curso según el CEFR; 2) Las

diferencias en los criterios de evaluación en diferentes grados universitarios y 3) La comparación con el informe previamente realizado por el MECD. Los resultados indican que hay una relación entre los resultados de esta investigación y los del MECD. Uno de los aspectos más destacados de la investigación es que hay una ligera diferencia entre el nivel de competencia alcanzado al final de 4º de la ESO y 2º de Bachillerato y que la mayoría de los estudiantes no alcanza niveles más allá de un B1. Otra conclusión es que si la comunicación es un objetivo final en la LOMCE, debería darse más importancia a los exámenes encaminados especialmente a obtener inferencias sobre el grado de interacción oral (García Laborda, 2010a).

Hay un gran desnivel entre la competencia con que los estudiantes llegan a la universidad y la competencia exigida por la mayoría de universidades para graduarse (B2). Esto hará, obviamente, que las universidades aumenten el número de cursos de inglés (o idioma extranjero) si este requisito debe ser cumplido. Se ha demostrado que la forma de evaluar es una manera valiosa de cambiar la educación (Efecto Washback, Muñoz y Álvarez, 2010) y por lo tanto se necesitan implementar nuevos exámenes y formas de evaluación en el sistema educativo español. Quizás los profesores, administrativos y examinadores necesiten también reconfigurar su concepto de evaluación de idiomas y evolucionar hacia enfoques más interactivos. Los exámenes de expresión oral (*speaking*) realizados en parejas no sólo favorecen la actuación, la cual puede estar basada en el hecho de que quizás por el uso de entrevistas interactivas, alguna función comunicativa que los estudiantes más débiles no pueden mostrar en una interacción cara a cara debido al estrés y ansiedad, se active por la presencia de un igual, el otro candidato (Horwitz, 2000; McCarthy & O’Keeffe, 2004).

Aún queda camino por recorrer antes de que el Examen Final de Secundaria se implemente en 2017 pero quizás este humilde estudio atraiga la atención de políticos educativos hacia otras investigaciones posteriores, que deberían enfocarse, primero, en las posibilidades de agrupamiento; segundo, en cómo maximizando recursos aumentarían los niveles de competencia y tercero, comprobar si la interacción social puede tener un efecto en la mejora de actuación en los exámenes orales. Debería igualmente afrontar la mayor limitación de este artículo, que es el tamaño de la muestra, y la necesidad de comprobar los resultados usando un corpus o metodologías pragmáticas para conseguir un constructo sólido que pueda ser validado eficazmente tanto interna como externamente.

Reconocimientos

Los autores desean expresar su gratitud al Ministerio de Ciencia e Innovación por haber provisto los fondos para esta investigación a través del proyecto OPENPAU (Orientación, Propuestas y Enseñanza para la Sección de Inglés en la Prueba de Acceso a la Universidad; FFI2011-22442) gracias a la co-financiación del Ministerio de Economía e Innovación (MICINN) y los fondos ERDF de la Unión Europea.

Referencias

- Amengual Pizarro, Marian (2009). "Does the English Test in the Spanish University Entrance Examination influence the teaching of English?" *English Studies* 90 (5): 582-598
- Bernhardt, E. B., Rivera, R. J., & Kamil, M. L. 2004. "The practicality and efficiency of web-based placement testing for college-level language programs". *Foreign Language Annals* 37(3): 356-366.
- Brooks, L. 2009. "Interacting in pairs in a test of oral proficiency: Co-constructing a better performance". *Language Testing* 26(3): 341-366.
- Bueno, C & Luque, G. 2012. "Competencias en lengua extranjera exigibles en la Prueba de Acceso a la Universidad: una propuesta para la evaluación de los aspectos orales". *Revista de Educación* 357: 81-104.
- Chapelle, C. A. & Douglas, D. 2006. *Assessing language through computer technology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dunbar, N. E., Brooks, C. F., & Kubicka-Miller, T. 2006. "Oral communication skills in higher education: Using a performance-based evaluation rubric to assess communication skills". *Innovative Higher Education* 31(2): 115-128.
- Fernández Álvarez, M., & Sanz Sainz, I. 2005. *Metodología para el diseño de una prueba de inglés en selectividad. Estudios y criterios para una selectividad de calidad en el examen de inglés*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Galaczi, E. D. 2008. "Peer-peer interaction in a speaking test: The case of the «first certificate in English examination". *Language Assessment Quarterly* 5(2): 89-119.
- Gan, Z. 2008. "Examining negotiation in peer group oral assessment: What are the implications?". *Australian Review of Applied Linguistics* 31(1): 3.
- Gan, Z. 2010. "Interaction in group oral assessment: A case study of higher- and lower-scoring students". *Language Testing* 27(4): 585-602.

- Gan, Z., Davison, C., & Hamp-Lyons, L. (2009). "Topic negotiation in peer group oral assessment situations: A conversation analytic approach". *Applied Linguistics* 30(3): 315-334.
- García Laborda, J. 2006. *Analizando críticamente la Selectividad. Todos los estudiantes tiene las mismas posibilidades. Tesol Spain Newsletter*, 30(3): 9-13.
- García Laborda, J. G., & Royo, T. M. 2007. Diseño y validación de la plataforma PLEVALEX como respuesta a los retos de diseño de exámenes de lenguas para fines específicos. *Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos (AELFE)*, (14): 79-98.
- García Laborda, J. 2010a. "¿Necesitan las universidades españolas una prueba de acceso informatizada? El caso de la definición del constructo y la previsión del efecto en la enseñanza para idiomas extranjeros". *Revista de orientación y Psicopedagogía* 21(1): 71-80
- García Laborda, J. 2010b. "Contextual clues in semi-direct interviews for computer-assisted language testing". *Procedia: Social and Behavioral Sciences* 2: 3591-3595.
- García Laborda, J., Litzler, M.F., & Amengual Pizarro, M. 2013. "Can Spanish high school students speak English?" In Colpaert, J., Mimons, M., Aerts, A., & Oberhofer, M. (Eds.) *International Conference Language Testing in Europe: Time for a New Framework* (pp.124-128), Antwerp 27-29 May 2013.
- Gómez Rodríguez, L. F. 2010. "English Textbooks for Teaching and Learning English as a Foreign Language: Do They Really Help to Develop Communicative Competence?". *Educación y Educadores* 13(3): 327-346.
- Heilmann, S. G. 2012. "Can you hear me now? Assessing students' classroom communication preferences via a telephone conference activity". *Journal of Educators Online* 9(1): 15.
- Herrera Soler, H. & García Laborda, J. (Eds.) 2005. *Estudios y criterios para una selectividad de calidad en el examen de Inglés*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Hewitt, E., & Stephenson, J. 2011. "Foreign Language Anxiety and Oral Exam Performance: A Replication of Phillips's MLJ Study". *The Modern Language Journal* 96(2): 170-189.
- Horwitz, E. K. 2000. "It Ain't Over 'til It's Over: On Foreign Language Anxiety, First Language Deficits, and the Confounding of Variables". *The Modern Language Journal* 84: 256-259.
- McCarthy, M. & A. O'Keeffe. 2004. Research in the teaching of speaking. *Annual Review of Applied Linguistics* 24: 26-43.

- Elder, C., Iwashita, N., & McNamara, T. 2002. Estimating the difficulty of oral proficiency tasks: what does the test-taker have to offer?. *Language Testing*, 19(4): 347-368.
- Muñoz, A. P., & Alvarez, M. E. 2010. "Washback of an oral assessment system in the EFL classroom". *Language Testing* 27(1): 33-49.
- Murray, J. R. 2001. *Steps and recommendations for more placement test creation. ERIC reports*. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED453656.pdf>
- Nakatsuhara, F. 2006. The impact of proficiency-level on conversational styles in paired speaking tests. *Research notes*, 25, 15-19. Retrieved on March 12, 2015 from <http://www.cambridgeenglish.org/images/23144-research-notes-25.pdf>
- Nakatsuhara, F. 2013. *The co-construction of conversation in group oral tests. Language Testing and Evaluation Series*, Frankfurt am Main, Germany: PeterLang.
- Sawaki, Y., Stricker, L. J., & Oranje, A. H. 2009. "Factor structure of the TOEFL internet-based test". *Language Testing* 26(1): 5-30.
- Shaw, S. D., & Weir, C. J. 2007. *Examining writing: Research and practice in assessing second language writing* (Vol. 26). Cambridge University Press.
- Vincent-Durroux, L., Poussard, C., Lavaur, J., & Aparicio, X. 2011. "Using CALL in a formal learning context to develop oral language awareness in ESL: An assessment". *ReCALL* 23(2): 86-97.
- Vitiene, N., & Miciuliene, R. 2008. "Application of criteria-referenced assessment and qualitative feedback to develop foreign language speaking skills in the context of E-Teaching/Learning". *Quality of Higher Education*, 5: 152-168.
- Yang, Q., Miller, M., & Bai, K. 2011. Testing the improvement of English as a foreign language instruction among Chinese college students through computerized graphic visuals. *TESOL Quarterly: A Journal for Teachers of English to Speakers of Other Languages and of Standard English as a Second Language* 45(1):170-182.
- Woodrow, L. 2006. "Anxiety and speaking English as a second language". *RELC journal*, 37(3), 308-328. <http://rel.sagepub.com/content/37/3/308.short> (accessed 11/4/2014).

Dirección de contacto: Jesús García Laborda. Universidad de Alcalá. Dpto. de Filología Moderna. Despacho Virginia Woolf. C/ Trinidad, 3. 28801 Alcalá de Henares, Madrid. E-mail: jesus.garcialaborda@uah.es

Retos y problemáticas de la introducción de la educación mediática en los centros de secundaria

Challenges and problems: the introduction of media education in secondary schools

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-293

Alfons Medina Cambrón

Sonia Ballano Macías

Universitat Ramon Llull, Facultat de Comunicació Blanquerna

Resumen:

En este artículo se analiza la implementación de la educación mediática en los centros de secundaria de Cataluña. Partiendo de un marco teórico inclusivo, se pone el acento en las conexiones necesarias entre educación y comunicación. El principal objetivo es ofrecer una aproximación a la percepción del papel de la educación mediática en la secundaria obligatoria, poniendo de manifiesto los principales retos y problemáticas de la introducción de los medios y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas como algo más que meros soportes o instrumentos educativos. Para ello, se ha realizado una investigación cualitativa sustentada en tres ejes: la percepción de los expertos, la percepción de directores y profesores implicados en su implementación, y por último, la percepción del alumnado. Se han realizado entrevistas en profundidad a doce expertos en esta temática, entrevistas a doce directores y responsables de proyectos audiovisuales y finalmente, siete grupos de discusión con cuarenta y dos alumnos de una muestra intencional de siete centros pioneros en la introducción y desarrollo del trabajo en medios y con medios en las aulas. Los resultados que se desprenden de esta investigación ponen de manifiesto que la educación mediática sigue siendo en la actualidad una asignatura pendiente. En este sentido, expertos y docentes apuntan la transversalidad como una excelente estrategia para su introducción en las aulas; sin embargo, y debido a su difícil implementación, a menudo se introduce exclusivamente como asignatura. Los resultados también ponen de manifiesto

que la educación mediática sigue siendo una práctica voluntarista y, por consiguiente, minoritaria en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Finalmente, se constata la necesidad de situar la educación mediática al servicio de un cambio de enfoques y metodologías; promoviendo una concepción de la educación menos transmisiva y más comunicativa.

Palabras clave: educación mediática, competencia comunicativa, jóvenes, TIC, escuela 2.0, educación secundaria, profesorado, estudiantes, currículo de educación secundaria, .

Abstract

This article analyzes the state of media education in Catalonia's secondary schools. The starting point is a bibliographic compilation that works as a theoretical framework and points out the links between education and communication. The main goal is to offer an approximation to the general perception about the role that media education plays in secondary schools. The article highlights the main challenges and problems related to the introduction of media and ICT in classrooms as something more than a mere educational tool. Three different qualitative methods were designed and implemented in order to obtain the results: twelve in-depth interviews conducted with researchers, twelve in-depth interviews conducted with secondary school principals and audiovisual coordinators, and seven focus groups organized with forty two students from the seven schools collaborating in this research. The results show that media education is still difficult to find as a practice in secondary schools. Researchers and secondary school teachers find media education as 'transversal content' the best strategy to introduce media and ICT in classrooms. However, the transversal strategy is also a difficult one, and for this reason media education is usually implemented as a subject. The results also show how voluntary teachers play an essential role in media education projects and therefore, how difficult it is to find media literacy experiences in secondary schools. Finally, the article highlights how media education can play an important role in the renewal of educational practices.

Keywords: Media education, communicative competence, young people, ICT, school projects 2.0, secondary education, teachers, students, secondary school curriculum.

Introducción: La educación mediática en la actualidad

El estudio de la relación entre sociedad y comunicación cobra, actualmente, más importancia que nunca. Vivimos en tiempos de crisis; en un mundo desbocado, según Giddens (2000); en un mundo en pleno

proceso de cambio y transformación. Podemos decir que estamos asistiendo a un cambio de paradigma cultural y comunicacional en el que la revolución digital juega un papel relevante. Castells (2006) denomina a la sociedad resultante de este proceso de cambio y transformación como sociedad red; otros autores prefieren el término de sociedad mediatizada (De Moraes et ál., 2007). En este nuevo contexto, los medios de comunicación son considerados importantes agentes socioeducativos. El protagonismo de los medios de comunicación y los desarrollos tecnológicos aplicados a los procesos comunicativos se hace patente en las constantes redefiniciones de los espacios sociales y educativos.

La relación que se establece entre educación, medios de comunicación y sociedad es, sin embargo, problemática y confusa; incluso podría decirse que también paradójica. Pese a que los currículos escolares han sido adaptados para hacer frente a las transformaciones sociales provocadas por el auge de los medios de comunicación y las TIC, resulta sorprendente que estos no constituyan todavía un contenido priorizado en los currículos de la educación formal obligatoria. En las últimas décadas, algunos autores han llevado a cabo un intento por consolidar una nueva disciplina susceptible de ser introducida en las escuelas. Concretamente, en las dos últimas décadas se viene justificando teóricamente la necesidad de establecer un ámbito de estudio que conecte dos áreas tales como la comunicación y la educación (Masterman, 1993; Jacquinet, 1999; Pérez Tornero, 2005; Mominó, Sigalés y Meneses, 2008; Aparici, Campuzano, Ferrés y García Matilla, 2010; Aguaded, 2011; Ferrés y Piscitelli, 2012; Ballano, 2012). Más, si cabe, cuando el desarrollo continuo de las TIC, así como el creciente protagonismo y expansión de los medios a partir de éstas, ha hecho crecer todavía más su uso y su interés social; a la par que los debates sobre la existencia de nuevas estrategias y contextos para la educación y la identificación de nuevas dimensiones educativas o alfabetizaciones.

Sin embargo, la diversidad de sus distintos enfoques (algunos más tecnológicos, otros más comunicativos); sumada a las críticas en relación a la saturación de los currículos de la educación obligatoria, han restado fuerza a lo que algunos autores perfilan como una necesaria educación mediática. Paralelamente, la situación de crisis económica en el estado español ha paralizado muchas de las iniciativas existentes, que requerían

de una necesaria inversión económica por parte de la administración y de los centros educativos. A su vez, conceptos como ‘nativos digitales’ (Prensky, 2001) o ‘generación red’ (Tapscott, 1998) han puesto de manifiesto un cierto distanciamiento cultural de tipo generacional que parece situar a los más jóvenes por delante de la población adulta con respecto a las denominadas ‘nuevas alfabetizaciones’; sirviendo, en algunos casos, para restar importancia y relevancia a la necesidad de considerar a los medios y las TIC como un objeto de estudio en las aulas. No obstante, y con respecto a este punto, existe una cierta unanimidad entre los investigadores en que nativo no es sinónimo de plenamente competente y que, pese a que existen ciertas habilidades que estos adquieren de manera intuitiva, el distanciamiento y la reflexión requieren de un necesario acompañamiento adulto.

Como se desprende de estas líneas, la relación entre educación y comunicación no está exenta de tópicos y mitos. En múltiples ocasiones se ha querido ver el desarrollo tecnológico como una posible solución a los problemas educativos; priorizando así la tecnologización de la educación sobre la necesaria redefinición de las prácticas, los contextos y las dimensiones educativas. Autores como Jacquinet (1999) han conceptualizado este hecho como una pretendida “solución audiovisual” a una crisis que no afecta exclusivamente al sistema educativo sino al conjunto de la sociedad. Del mismo modo, para Buckingham (2002), la tecnología se ha convertido, en infinidad de ocasiones, en una “mágica promesa” para la educación; en una pretendida solución a todos los problemas de la escuela actual. Sin embargo, a estas alturas parece evidente que la incorporación de tecnología en las escuelas no es suficiente para dar respuesta a los desafíos educativos; por el contrario, la solución parece pasar por debatir y repensar los ‘por qué’ y ‘para qué’ de la educación y la comunicación en el marco de los procesos de cambio y transformación (de crisis, en definitiva) a los que hacemos frente. Es indudable que en una sociedad como la actual, con un gran protagonismo de las redes y los medios (Castells, 2009), resulta imprescindible la adquisición de competencias mediáticas comunicativas para la consolidación de una ciudadanía activa y participativa. Por ello, en este artículo se parte de una concepción amplia de la educación mediática, bajo la consideración de que si la educación deviene un proceso

permanente capaz de generarse en multiplicidad de contextos; si la infancia y la juventud devienen activas y creativas en su proceso de aprendizaje; y si las nuevas redes de comunicación social (Social Network Sites) parecen consolidarse como nuevas redes de aprendizaje (Siemens y Weller, 2011) que vienen a sumarse a esa 'escuela paralela' identificada ya en la década de los setenta, indudablemente cabe cuestionarse cuál es hoy la función de la educación formal y qué significa en la actualidad establecer un currículo educativo que tenga en consideración la denominada alfabetización mediática. Esta concepción de la educación o alfabetización mediática tiene en cuenta un necesario equilibrio entre la división clásica de educar *en* medios y educar *con* medios, entendiendo que las prioridades deben situarse en las competencias comunicativas de los estudiantes, así como en los procesos de apropiación, (re)creación de sentido y creación con los medios; incidiendo en el carácter relacional de nuestros usos y apropiaciones (Busquet, Ballano, Medina y Uribe, 2012; Gabelas, Marta y Aranda, 2012; Ito y Boyd, 2008; Livingstone, Haddon, Görzig y Ólafsson, 2011; Sánchez-Navarro y Aranda, 2013). Actualmente, el papel de los medios y la introducción de las TIC en la educación formal obligatoria continúa planteando una serie de retos y problemáticas no resueltas. Dedicaremos el presente artículo a sintetizar algunos de los principales ejes de debate en torno a este objeto de estudio; y lo haremos a partir de los resultados obtenidos a través de la combinación de instrumentos de investigación cualitativa.

Objetivos y metodología, técnicas y muestra para la realización del trabajo de campo

El objetivo del presente artículo es ofrecer una aproximación a la percepción actual del papel de la educación mediática en la secundaria obligatoria; poniendo de manifiesto los principales retos y problemáticas de la introducción de los medios y las TIC en las aulas como algo más que meros soportes o instrumentos educativos. Nos interesa, especialmente, atender a cuatro principales grupos de interés que, consideramos, juegan un papel notablemente relevante en el éxito de las prácticas de educación mediática en las aulas: los investigadores, los

directores de los centros, los profesores o coordinadores de proyectos audiovisuales y los propios alumnos.

Más específicamente se pretende ahondar en su percepción de cinco dimensiones de debate en torno al papel de la educación mediática en la secundaria obligatoria: en primer lugar, su concepción como competencia transversal o su implementación como asignatura propia; en segundo lugar, su conceptualización como obligación legal o bien como una práctica voluntarista en determinados centros; en tercer lugar, el impacto de la educación mediática en la supuesta distancia generacional (y digital) entre nativos e inmigrantes digitales; en cuarto lugar, el papel de los proyectos 2.0 en la implementación de experiencias de educación mediática; y, finalmente, el papel de la propia educación mediática al servicio de un cambio de metodologías y una renovación de la praxis educativa. Abordamos estos objetivos y dimensiones de estudio a través de la combinación metodológica de diferentes técnicas cualitativas que nos ofrecen una panorámica amplia y exhaustiva de la situación de la introducción de los medios y las TIC en los centros de secundaria. Hemos contado con la participación de expertos en educación mediática, directores de equipos directivos de centros educativos, profesores y alumnos que forman parte de proyectos de educación mediática y, por consiguiente, representan una “muestra intencional” que puede actuar como avanzadilla o, si se prefiere, como referente de “buenas prácticas” en la estrategia de incorporación de la educación mediática en el currículo escolar. Para desarrollar la investigación se ha diseñado una metodología que combina el análisis indirecto y el análisis directo. El estudio se ha llevado a cabo en dos fases: una fase inicial de recopilación documental y bibliográfica en torno al objeto de estudio y una fase avanzada desarrollada a partir de entrevistas en profundidad y grupos de discusión. Es necesario destacar que este trabajo se enmarca en un trabajo de investigación más amplio (Ballano, 2012). Además hemos podido contrastar, validar y ampliar los resultados a través de la participación en dos investigaciones I+D+i: El uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes (2010-12) e Infancia, violencia y televisión (2006-08).

TABLA I. Análisis directo: Instrumentos de investigación adoptados

(E01) 4 Entrevistas exploratorias: Investigadores especializados en instrumentos de investigación cualitativa (Dr. Josep Lluís Sánchez (Infonomía, 23 de octubre de 2009); Dra. Montserrat Castelló (URL/UAB, 27 de octubre de 2009); Dra. Sue Aran (URL/CAC, 30 de septiembre/24 de noviembre de 2009), Dra. Nancy Nelson (University of North Texas, 19 de octubre de 2009).

(E02) 12 Entrevistas en profundidad a expertos en educación mediática: Dr. Joan Ferrés, Dr. Jordi Vivancos, Dra. Magda Blanes, Dr. Daniel Aranda, Francesc Llobet, Dr. Guillermo Orozco, Dr. José Antonio Gabelas, Dr. Manuel Area, Dr. Pere Marqués, Dr. Ignacio Aguaded, Dr. Artur Noguerol y Dr. Josep Maria Mominó.

(E03) 9 Entrevistas en profundidad a coordinadores de audiovisual, tecnología o informática de los centros: Escola Solc (coordinador de audiovisuales), IE Costa Llobera (coordinadora de audiovisuales, jefe de estudios), INS Montsuar (coordinador audiovisuales), INS Sant Just (coordinadora TIC, profesora informática y tecnología), Colegio Montserrat (directora comunicación, coordinador TIC) e INS Carles Vallbona (profesor educación mediática).

(E04) 3 Entrevistas en profundidad a los directores de los centros: Instituto Escuela Costa Llobera, INS Montsuar, Instituto Escuela Jacint Verdaguer.

(FG01) 7 Focus group con alumnos de los centros.

Fuente: Elaboración propia

En una primera fase se llevaron a cabo 12 entrevistas en profundidad con investigadores de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional en el ámbito de la educación mediática. De estas entrevistas, así como del análisis de la recopilación documental y bibliográfica en torno al objeto de estudio, surgieron una serie de variables que consideramos centrales en la implementación de la educación mediática en los centros educativos (ver Tabla II). En este artículo recogemos una selección de estas variables, que también fueron analizadas y discutidas ampliamente con profesores, responsables de centros educativos y alumnos.

TABLA II. Selección de los principales retos y problemas en educación mediática

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. La educación mediática implementada como competencia transversal o como asignatura2. Los media en el currículo: obligación legal o voluntarismo3. Las interrelaciones entre “nativos” e “inmigrantes” digitales4. El sentido y el futuro de los proyectos 2.05. Los medios y las TIC al servicio de una renovación de la praxis educativa |
|--|

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se llevaron a cabo 12 entrevistas en profundidad a directores de centro, jefes de estudios y responsables de proyectos de educación en medios y TIC en Cataluña, tal y como se detalla en la Tabla I. La elección de los centros se hizo mediante una selección previa de 18 centros pioneros en la introducción de la educación mediática en las aulas de la educación formal obligatoria. A continuación, se realizó el trabajo de campo en 7 de ellos (tres de titularidad privada y cuatro de titularidad pública). Finalmente, se tuvo en cuenta la triangulación de la información obtenida de las entrevistas en profundidad a expertos, directores y profesores con las percepciones de los estudiantes; recogidas a través de 7 grupos de discusión con un total de 42 alumnos de cuarto de ESO. Los grupos de discusión se realizaron partiendo de un modelo comunicativo que supera algunos inconvenientes de la concepción metodológica clásica para la aplicación de este instrumento de investigación cualitativa (Busquet, Medina y Sort, 2006). En este punto, partimos de la premisa de que para la investigación en comunicación es fundamental el estudio de las percepciones subjetivas que manifiestan los agentes implicados (Schütz, 1974; Habermas, 1987).

TABLA III. Cuadro de metodología de acceso y análisis de la información

DISCURSOS	ACCESO A LA INFORMACIÓN	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
Investigadores expertos en Educación Mediática	Bibliografía de referencia Entrevista individual en profundidad	Análisis cualitativo a partir de categorías y dimensiones
Discurso institucional de los centros educativos	Cuestionario individual para el director. Contiene: - Preguntas abiertas - Tareas de selección de repuestas dadas Entrevista individual en profundidad	Análisis cualitativo a partir de categorías y dimensiones
Discurso docente	Cuestionario individual para el docente. Contiene: - Preguntas abiertas - Tareas de selección de repuestas dadas Entrevista individual en profundidad	Análisis cualitativo a partir de categorías y dimensiones
Discurso discente	Cuestionario individual para el discente. Contiene: - Preguntas abiertas -Tareas de selección de repuestas dadas Observación y análisis del discurso oral: grupo de discusión y dinámica de grupo	Análisis cualitativo a partir de categorías y dimensiones

Fuente: Adaptado de: POZO, Juan Ignacio, SCHEUER, Nora, DEL PUY, María y otros, Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos, Graó, Barcelona, 2006, p. 379.

Resultados

La introducción de los medios de comunicación y las TIC en las aulas de secundaria: ¿competencia transversal o asignatura?

La totalidad de los expertos investigados en educación mediática se muestra a favor de la consideración de la educación mediática como una nueva competencia o una nueva necesidad alfabetizacional que debe contemplarse en la educación formal obligatoria, y no relegarse exclusivamente a otros contextos educativos de naturaleza no formal o informal.

De las entrevistas realizadas a los expertos no se desprende un consenso en torno a si la educación mediática debe seguir siendo considerada una competencia transversal o bien debería redefinirse como una nueva asignatura. De hecho, se detectan diversas tipologías y preferencias de introducción de los medios y las TIC en las aulas que se sitúan, principalmente, entre la transversalidad real y la complementariedad. Sin embargo, es cierto que una gran mayoría de los investigadores consultados manifiesta estar a favor de la transversalidad real como alternativa a la creación de una nueva materia. En este punto, existe una creciente tendencia a ver el trabajo por proyectos como una solución para la consolidación de la transversalidad real. Algunos investigadores como Ferrés consideran que existe un consenso general en el ámbito científico-académico a favor de la transversalidad:

El planteamiento de la compartimentación es absurdo; todo el conocimiento que se produce en la escuela debería de ser mucho más transversal. La educación en comunicación audiovisual es muy importante y, por consiguiente, debería estar presente en todo el proceso educativo (entrevista en profundidad realizada el 1 de octubre de 2009).

Por otra parte, una minoría de los investigadores consultados reclama una apertura de miras en el ámbito de la investigación que permita diseñar estrategias de complementariedad. Investigadores como Aranda y Gabelas recuerdan que ambas opciones –tratamiento transversal y creación de una asignatura– no tienen porqué oponerse, y señalan la necesidad de apostar por una mayor flexibilidad en el ámbito de la investigación que permita, a su vez, la introducción de innovaciones

metodológicas en la praxis educativa. Para Aranda el modelo perfecto es el que permite articular ambas opciones: la transversalidad, en el caso de la introducción de los medios y las TIC como soportes e instrumentos educativos; y el diseño de un currículo específico, ubicado en una nueva asignatura, que permita el tratamiento de los medios y las TIC como objeto de estudio en sí mismos (entrevistas en profundidad realizadas en noviembre de 2009).

En los siete centros que han formado parte del trabajo de campo se constata la operatividad de esta estrategia de complementariedad que plantean algunos de los expertos consultados. Así, entre las principales fórmulas de introducción de los *media* como objeto de estudio, destacan las cuatro que presentamos a continuación:

- a) En primer lugar, el diseño y creación de una trayectoria de materias optativas a lo largo de la ESO, consolidadas y no discutidas en el centro.
- b) En segundo lugar, la conversión de materias optativas en materias obligatorias que garanticen el acceso a la educación en medios a todos los estudiantes de la secundaria obligatoria.
- c) En tercer lugar, la conversión de los proyectos de investigación de cuarto de ESO en proyectos de investigación en comunicación.
- d) En cuarto lugar, la introducción de la educación en medios de comunicación a través del trabajo por proyectos, en el marco de sistemas educativos basados en una triple cooperación: docente-docente, docente-alumno y alumno-alumno.

La búsqueda de estrategias de introducción de los medios y las TIC como objeto de estudio a través de espacios (asignaturas) concretos se apunta, por tanto, como una de las principales tendencias. La adopción de esta estrategia se fundamenta en la creencia –compartida con los expertos– de que la transversalidad real, como el trabajo por proyectos o la evaluación por competencias, son algunos de los principales retos para la educación y la educación mediática. Sin embargo, la búsqueda de estos espacios concretos e innovadores depende, en muchas ocasiones, de la voluntad de un único profesor. En este punto, se constata la existencia de una cierta fragilidad en la introducción de los medios y las TIC como objeto de estudio en las aulas debido a la movilidad y/o la carga lectiva del profesorado.

Los alumnos que han participado en los grupos de discusión perciben que la introducción de más tecnología en las aulas no conlleva, por sí misma, una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. De hecho, denuncian que a menudo la incorporación de esta tecnología no se ha puesto al servicio del diseño y desarrollo de nuevas metodologías de trabajo. En este punto, se constata la existencia de un notable desacuerdo por parte de los estudiantes con algunos de los contenidos propios del diseño curricular de la secundaria obligatoria; reclamando una renovación del sistema educativo que vaya más allá de la introducción de la tecnología en las aulas.

Uno de los principales inconvenientes detectados para la introducción de los medios y las TIC como instrumento y como objeto de estudio en la secundaria obligatoria es, según se desprende de las entrevistas realizadas, la percepción de la existencia de una falta de recursos proporcionados por las editoriales. En consecuencia, es habitual que la educación en medios que se incluye en los Proyectos Curriculares de Aula no esté guiada por libros de texto (a diferencia de la mayoría de contenidos que forman parte de un currículo de educación formal obligatoria) sino por materiales seleccionados o bien elaborados por el profesorado. Este aspecto fomenta un rol más activo del docente y, en definitiva, de la globalidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Tirado y Aguaded, 2014).

Obligación legal o voluntarismo. Los media en el currículo

Una de las principales dificultades para la creación de entornos socio-comunicativos que permitan el tratamiento transversal de la educación mediática en la ESO, radica en la falta de espacios para el diálogo, la colaboración y el trabajo en equipo entre los profesores de un mismo centro. La inclusión de los *media* en el currículo sigue siendo, pese a su reconocimiento legal, una cuestión de voluntarismo.

En las entrevistas a profesores y directores se verifica que es más habitual encontrar espacios destinados a la educación mediática en primaria que en la ESO. La rigidez de los currículos de secundaria se percibe como un factor que dificulta notablemente tanto su tratamiento transversal como su ubicación en un espacio propio. Este hecho apunta a que sean aquellos profesores más concienciados y comprometidos

quienes busquen estrategias para la introducción de la educación mediática en las aulas.

En los siete centros consultados, el coordinador de medios audiovisuales suele asumir el papel de gestor de recursos habitualmente ligados a cuestiones instrumentales (mantenimiento tecnológico), didácticas (formación y asesoramiento al profesorado) y/o comunicativas (coordinación de procesos de comunicación interna y externa mediante la elaboración de revistas de centro, vídeos promocionales o conmemorativos, gestión de la web de centro y asistencia a jornadas, congresos o concursos relacionados con la educación mediática). En los centros donde esta función no está reconocida, las tareas se delegan en el profesor de informática o de tecnología. Algunos centros han fusionado los ámbitos de tecnología, informática y audiovisual en una misma figura: el coordinador de Tecnologías de Aprendizaje y Comunicación (TAC); otros centros, optan por la implementación de un Departamento TIC o un Departamento de Comunicación integrado en la estructura organizativa del centro y encargado de velar por el tratamiento de los medios y las TIC como instrumento y como objeto de estudio en las aulas.

Nativos e inmigrantes digitales

Existe un notable consenso entre los investigadores consultados en que nacer en un entorno digital no garantiza una plena competencia mediática. Al contrario, pese a que ciertas habilidades puedan adquirirse de manera intuitiva, el distanciamiento y la reflexión crítica parecen requerir de un necesario acompañamiento adulto. No obstante, pese a la relevancia otorgada a la figura del profesor como educador, la totalidad de los investigadores entrevistados alertan sobre el creciente proceso de distanciamiento cultural entre jóvenes y adultos que, si bien no constituye un fenómeno nuevo, tiende a agravarse a través de la distancia en la apropiación y consumo tecnológico en clave generacional. También los coordinadores y directores consultados reconocen la existencia de un distanciamiento cultural (y digital) entre docentes y alumnos; a la vez que coinciden con los expertos en que ser nativo de una sociedad mediatizada no es sinónimo de ser competente en el tratamiento, uso y reflexión de/sobre los medios. En este punto, parece existir un notable consenso en que una de las principales carencias

competenciales de los alumnos es la capacidad de adoptar las viejas y nuevas pantallas como herramientas de trabajo o como objetos de estudio en sí mismas, y no exclusivamente como un instrumento de ocio y de sociabilización.

De los grupos de discusión con alumnos se desprende que la participación activa en redes sociales es vista como una pérdida de tiempo cuya repercusión negativa se mide, casi exclusivamente, en función del tiempo dedicado; y, por consiguiente, desde un punto de vista esencialmente cuantitativo y no cualitativo. De hecho, sólo aquellos aspectos de su apropiación de los medios relacionados con el dominio instrumental son considerados como un factor que puede tener una repercusión positiva para su futuro académico o profesional. Por consiguiente, en general no se contempla la posibilidad de que las redes sociales puedan potenciar habilidades o permitan adquirir competencias que influyan favorablemente en su proceso educativo o en su futura incorporación al entorno laboral. En este punto, no deja de ser sorprendente que, aún hoy, estas habilidades menos instrumentales y más comunicativas sean desconocidas o negadas, también, por los propios alumnos. En este caso, se intuye una marcada tendencia por parte de los jóvenes a la interiorización de un discurso social extendido y asimilado de manera acrítica: el discurso social adulto en torno a las supuestas carencias del ocio digital.

Por otra parte, prácticamente la totalidad de los jóvenes consultados considera que su habilidad instrumental está muy por encima de la de la mayoría de padres, madres y profesores. Sin embargo, reconocen que algunos adultos disponen de mayores conocimientos tecnológicos. Principalmente, se menciona a profesores de informática, tecnología y/o audiovisual, o bien a padres y madres con estudios o trabajos relacionados con un uso intensivo de las herramientas tecnológicas. Lejos de defender que sus habilidades son innatas o propias de una generación digital, sostienen que su diferencia respecto a la de los adultos radica en el uso intensivo de las pantallas, que facilita su proceso de aprendizaje y apropiación. En este sentido, recuerdan que no todos los jóvenes dominan del mismo modo la tecnología y defienden que la competencia se fundamenta principalmente en las condiciones de apropiación y uso: los estudiantes ponen de manifiesto un cierto distanciamiento cultural de tipo generacional que, en muchas ocasiones, no es referente al acceso ni al dominio; sino a la calidad y diversidad del uso.

En aquellos centros en los que se prioriza la dimensión instrumental de los medios y que disponen de una larga tradición en la incorporación de los ordenadores personales en el aula, las carencias que se señalan en la formación del profesorado hacen referencia, principalmente, al uso de la tecnología en su dimensión educativa (habilidad para realizar wikis, *Hot Potatos*, *Cazas del Tesoro*, etc.); sin embargo, en los centros en los que se prioriza el estudio crítico y reflexivo en torno a los *media*, los estudiantes señalan carencias en un primer nivel de formación instrumental del profesorado referente a entornos *offline* (funcionamiento y uso del televisor y reproductor de DVD) como online (gestión del correo electrónico, gestión de aulas virtuales, Internet, pizarra digital, etc.).

En la mayoría de los casos, los alumnos consideran que, principalmente, han aprendido a utilizar la tecnología solos o con algún amigo; y señalan que en muy contadas ocasiones recurren al adulto para resolver dudas o adquirir conocimientos. Finalmente, mientras que la mensajería instantánea les permite estar conectados con sus amigos y hacer deberes de forma colaborativa (poner en común dudas, o bien realizar y/o compartir ejercicios de clase); las redes sociales les permiten estar en contacto con “amigos” y “conocidos”. Las redes sociales y los chats actúan, por consiguiente, como una prolongación de sus procesos de sociabilización offline.

Proyectos de escuela 2.0

Los investigadores expertos consultados manifiestan un cierto escepticismo frente a los proyectos de tecnologización de las escuelas. Para la mayoría, su implementación suele responder más a una voluntad política que a una propuesta diseñada con rigurosidad para promover un cambio en las praxis educativas. Se coincide en señalar que la introducción de las TIC's en el aula suele reproducir el modelo educativo transmisivo tradicional. En este punto, investigadores entrevistados como Mominó o Aguaded recuerdan que los estudios realizados en torno a la repercusión de las TIC en la educación formal obligatoria suelen concluir que, fundamentalmente, se promueve un uso superficial. Estos investigadores remarcan que la calidad del uso y el aprovechamiento del potencial de la tecnología en el aula sigue siendo, por regla general,

bastante escaso. (J.M Mominó, entrevista personal, 4 de mayo de 2011; J.I. Aguaded, entrevista personal, 19 de marzo de 2010) En este punto, para la totalidad de los investigadores consultados, la introducción de la tecnología en las aulas debe ir acompañada de una reflexión profunda en torno a los “por qué” y “para qué”. Existe, también, un amplio consenso entre profesores y directores en que la educación 2.0 va más allá de la introducción de ordenadores y libros digitales en las aulas. A su vez, se señalan las inercias y rutinas propias de la educación formal obligatoria (San Fabián, 2011), así como la falta de formación del profesorado, como dos de las principales problemáticas para la superación de un esquema educacional de carácter exclusivamente transmisor, lineal y unidireccional.

De las entrevistas realizadas a directores y coordinadores de medios audiovisuales se desprende la creciente tendencia de los centros a promover e implementar estrategias de formación a la carta en medios y TIC para el profesorado. Esta tarea, que recae en el coordinador de medios audiovisuales, se apunta como alternativa a los cursos generalizados de formación en medios y TIC, tanto internos como externos, ofrecidos a la globalidad del profesorado del centro y considerados, a menudo, como poco exitosos por la falta de repercusión y transformación de los procesos educativos. En este punto, si bien los profesores y directores coinciden con los expertos en que la formación en medios y TIC debe superar su marcado carácter instrumental, no se detectan estrategias de formación en medios y TIC como objeto de estudio crítico y reflexivo promovidas por y para el profesorado del centro.

A lo largo de los cursos 2009-2010 y 2010-2011, en seis de los siete centros consultados se llevaron a cabo experiencias innovadoras de la mano del proyecto eduCAT 1x. Recordemos que el proyecto eduCAT 1x1 se inició en el curso 2009-2010 con la participación voluntaria inicial de 70 centros. Esta experiencia, considerada una prueba piloto exclusiva para la Educación Secundaria, tuvo continuidad en el curso 2010-2011 y llegó a ampliarse a un total de 616 institutos. A su vez, se inició un primer despliegue experimental del proyecto en 21 centros de educación primaria con el objetivo de que, en tan sólo cuatro años, el proyecto pudiera extenderse a la totalidad de los alumnos de secundaria y al ciclo superior de Educación Primaria. Posteriormente, el proyecto quedó redefinido dentro del proyecto eduCAT 2.0, presentado el 9 de junio de

2011. En realidad, el curso 2011-2012 todavía se realizó alguna inversión pero el proyecto, en el contexto de crisis económica, ha quedado totalmente bloqueado. En este punto, los directores y coordinadores de medios audiovisuales apuntan como factores decisivos para la incorporación al proyecto cuestiones relacionadas con la imagen o bien con la mejora de infraestructuras del centro. A su vez, señalan cinco principales dificultades en la implantación de los ordenadores personales en las aulas:

- 1) La escasez de formación al profesorado, que ponía en peligro la viabilidad del proyecto en los centros que no disponían de experiencias de innovación previa.
- 2) La falta de previsión y coordinación de la administración para diseñar e implementar la infraestructura tecnológica.
- 3) La falta de coordinación y colaboración entre los diversos agentes implicados para solucionar problemas de tipo técnico.
- 4) Las escasas posibilidades de implicación, participación y toma de decisiones en las fases iniciales del proyecto.
- 5) Finalmente, la dificultad para gestionar el acceso de los estudiantes a una amplia variedad de contenidos con fines lúdicos; entre ellos, el acceso a juegos, chats y redes sociales en horario escolar.

Los medios y las TIC al servicio de una renovación de la praxis educativa

Entre aquellos profesores que defienden la necesidad de introducir los medios y las TIC en los centros y en las aulas de secundaria es habitual la defensa de una concepción de la educación como proceso comunicativo. En este punto, una gran mayoría de los expertos consultados considera que la educación tradicional está en crisis o, dicho de otro modo, que el modelo comunicativo de la educación basado en la transmisión ha quedado obsoleto. Se identifica la Educación Secundaria Obligatoria como el núcleo central de la problemática educativa. A su vez, se tienden a establecer paralelismos entre la crisis de la sociedad – entendida como un proceso convulso de cambio y transformación– y la crisis de la escuela.

Existe un amplio consenso entre los investigadores consultados en que la introducción de los medios y las TIC en las aulas debe promover una

verdadera revolución educativa. Para una gran parte de los expertos, esta revolución pasa por la implementación de modelos educativos que integren el elemento lúdico en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y sólo es posible si parte del interior de los centros y, por consiguiente, si cuenta con el apoyo del profesorado. Por esta razón, se identifica como una pieza clave la existencia de centros pioneros con una cierta tradición en la inclusión de los medios y las TIC en las aulas al servicio de un cambio de metodologías. A su vez, en las entrevistas a investigadores, profesores y directores se subraya como un aspecto fundamental la coordinación y colaboración entre dos de los principales agentes socioeducativos –familia y escuela– en la apuesta por una verdadera introducción de la educación mediática en las aulas al servicio de una revolución de los procesos educomunicativos.

A pesar de los inconvenientes para aplicar una transversalidad real, los profesores y directores entrevistados coinciden con la mayoría de los investigadores en señalar la visión competencial como una de las principales oportunidades para conseguir un verdadero proceso de transformación en las praxis educativas. En este punto, la totalidad de los profesores y directores entrevistados coinciden en considerar un acierto la entrada de proyectos de educación en medios y TIC en la secundaria obligatoria; pese a ello, siguen considerando que su reconocimiento y consolidación dependen de la existencia de un profesorado formado y concienciado con esta nueva necesidad educativa.

En opinión de los alumnos, en la mayoría de sus centros se está llevando a cabo, progresivamente, una transformación de las estrategias didácticas a través de la introducción de nuevos soportes educativos. No obstante, únicamente en dos de los siete centros que han participado en la investigación los alumnos perciben una transformación significativa en las metodologías de trabajo en el aula o en los roles tradicionales de profesores y alumnos. Mayoritariamente, se percibe que la introducción de la tecnología tiene como objetivo principal una renovación (y digitalización) de los instrumentos educativos para el alumnado y el profesorado de los centros de la mano, principalmente, de la incorporación de ordenadores y pizarras digitales. En este punto, pese a valorar positivamente la innovación tecnológica llevada a cabo por sus respectivos centros, se percibe y critica que el uso de la tecnología no vaya acompañado de una mayor transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este punto, entre los estudiantes consultados existe un amplio consenso en la

necesidad de renegociar el rol del alumno en el proceso educativo con el objetivo de garantizar que se produzca un aprendizaje verdaderamente significativo. En este punto, reconocen que cuando el proceso educativo es menos transmisivo y más comunicativo, adoptan un papel más activo y cooperativo en el desarrollo de las clases.

Conclusiones

La alfabetización mediática plantea un importante reto a la escuela: el de devolver a la educación a su condición esencialmente comunicativa y prospectiva

La educación mediática en el entorno escolar, lejos de constituir una nueva demanda que viene a sumarse a los currículos saturados de la educación formal obligatoria, plantea un importante reto: el de definir un nuevo modelo de escuela que devuelva a la educación a su esencia comunicativa. Este hecho se fundamenta en la convicción de que es el creciente protagonismo de los medios y las TIC el que evidencia que los cambios y transformaciones de la sociedad no son un punto de llegada, sino de partida, para la educación. La noción de Escuela 2.0 vuelve a poner de manifiesto que la introducción de los medios y las TIC en las aulas no es un nuevo requisito para los centros educativos, sino el reconocimiento de la necesidad de concretar y redefinir el concepto de alfabetización.

De la investigación llevada a cabo se desprende que la educación mediática en la secundaria obligatoria tendría que representar algo más que la introducción de la tecnología al servicio de la enseñanza. Al contrario, supone poner la educación al servicio de la comprensión de las estructuras socio-comunicativas y, por consiguiente, conectar la educación al estudio, la reflexión y la preparación ante las complejas transformaciones que se producen en las sociedades emergentes. En consonancia con lo aquí propuesto, la Escuela 2.0 no se consolida con la introducción de las tecnologías en las aulas; muy al contrario, tiene su fundamento en la revolución metodológica y comunicativa que se encuentra en la base de su apropiación instrumental y educativa. Y esta revolución está todavía por llegar.

La introducción de los ordenadores en el contexto escolar puede ayudar a renovar metodologías e incluso puede favorecer una verdadera revolución en la praxis educativa a través de la redefinición del papel de docentes y alumnos en el proceso de comunicación educativa. No obstante, cabe reiterar que el uso de la tecnología, por sí solo, no determina una mejora del proceso de aprendizaje. Es imprescindible poner el acento en las condiciones de su apropiación y uso dentro de las aulas. A su vez, hay que seguir avanzando en la concreción de la noción de competencia en el currículo de la educación formal obligatoria; poniendo el acento en su capacidad de movilizar aprendizajes y, por tanto, proponiendo soluciones educativas y creativas basadas en la complejización y resignificación de los contenidos. También es necesaria la distinción entre competencias metodológicas relacionadas, en su mayor parte, con la tecnología de los medios al servicio del proceso educativo, y competencias comunicativas, relativas a otras dimensiones propias de la reflexión y la apropiación que forman parte de una necesaria alfabetización mediática y digital.

Uno de los principales obstáculos con los que se encuentran los centros y los profesionales de la educación es la naturaleza de una ESO que se encuentra a medio camino entre la transmisión y la comunicación. Este hecho es reconocido y denunciado por muchos de los directores y docentes que han colaborado en esta investigación. ¿Cómo establecer espacios y tiempos para desarrollar no sólo habilidades sino contenidos para la educación en medios cuando estos no se contemplan en los procesos de evaluación? ¿Cómo generar transversalidad –y a la vez especificidad– en los currículos de la ESO? Y, en definitiva, ¿cómo promover una secundaria obligatoria menos transmisiva y más comunicativa si debe preparar para un acceso a la universidad a través de procesos de evaluación más fundamentados en demostrar la capacidad de reproducir contenidos que en la habilidad para apropiarlos, transformarlos y aplicarlos en una diversidad de contextos?

Esta contradicción propia de currículos que tienen la voluntad de trabajar por competencias pero que, en definitiva, deben dar respuesta a una evaluación que gira en torno a la especialización en materias y contenidos se encuentra en la base de una doble problemática: de una parte, que la introducción de los medios y las TIC como instrumento en las aulas no produzca una verdadera transformación de la educación formal obligatoria en el sentido aquí propuesto; de la otra, que las

dimensiones propias de su condición como objeto de estudio tiendan a difuminarse en la transversalidad de los currículos educativos.

La educación mediática: una asignatura pendiente en la Educación Secundaria Obligatoria

Su introducción suele tener como punto de partida la innovación desarrollada por un único profesor comprometido con esta nueva necesidad educativa. Cuando esta voluntad impregna a la globalidad del centro, responde a un objetivo mayor: el de renovar no sólo metodologías sino también concepciones sobre el proceso educativo; promoviendo la participación activa del alumnado, y reclamando un rol del profesor como orientador. La investigación relativa a los centros en los que existe una voluntad por diseñar y concretar espacios de educación en medios es imprescindible para avanzar y repensar sus por qué y para qué. Del trabajo desarrollado en los centros que han colaborado en la investigación se constata la existencia de dos principales estrategias para la introducción de los medios de comunicación como objeto de estudio en la ESO:

La primera es la búsqueda de espacios concretos para su desarrollo, y viene acompañada por el diseño e implementación de una trayectoria de materias vinculadas a la educación en medios de comunicación a lo largo de la ESO. Esta estrategia permite a los centros trabajar transversalmente –y, por tanto, desde la globalidad de las materias – la dimensión instrumental, pero velar a su vez por el tratamiento de los medios de comunicación y las TIC como objeto de estudio crítico y reflexivo a través de la creación de un espacio curricular propio. La segunda estrategia tiene como finalidad garantizar su tratamiento transversal a través del diseño y consecución de proyectos interdisciplinarios basados en la cooperación entre docentes y también entre alumnos. Sin embargo, si bien dichos proyectos pueden surgir de forma puntual como consecuencia de la voluntad y el esfuerzo de algunos docentes, lo habitual es que únicamente aquellos centros que han alterado la esencia de las rutinas propias del trabajo en el aula –modificando estructuras (a través de una revisión y redefinición de horarios y materias) e infraestructuras (convirtiendo las aulas en espacios de trabajo cooperativo y deliberativo)– puedan desarrollar de manera transversal un programa de educación en medios.

Se pone de manifiesto que toda estrategia para la implementación y consolidación de la educación mediática deberá ir acompañada de una redefinición de la organización interna y global de los centros. La inclusión de la educación mediática en el entorno escolar no sólo promueve, sino que también demanda, un cambio en la concepción de la educación formal obligatoria. Por consiguiente, puede constatar que una de las principales debilidades para la consolidación de una Escuela 2.0 es que la existencia de una educación en medios y TIC dependa, como a menudo ocurre, de la voluntad de unos pocos docentes concienciados y comprometidos. En este sentido, algunas de las estrategias que pueden ayudar a esta organización interna y global son las ya experimentadas y validadas por aquellos centros con una cierta tradición en la introducción de los medios y las TIC en las aulas y que pasan, principalmente, por la consolidación de espacios de diálogo, supervisión y promoción de nuevas metodologías de trabajo. En definitiva, además de una necesaria complicidad entre familia y escuela, es imprescindible el reconocimiento del papel activo (y decisivo) que deben adoptar los jóvenes en su propio proceso de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, J.A. (2011). Media education: An internacional unstoppable phenomenon. The Work of the UN, Europe and Spain in the Field of Edu-communication. *Comunicar*, vol. 19, nº 37, 7.
- Aparici, R., Campuzano, A.; Ferrés, J. y García Matilla, A. (2010). La educación Mediática en la escuela 2.0. Recuperado en: (http://www.ite.educacion.es/images/stories/congreso/descripcion_antonio_campuzano.pdf).
- Ballano, S. (2012). *¿Una pantalla que educa? La pedagogía de los medios de comunicación en la ESO* (tesis doctoral). Barcelona: Departament de Comunicació Social de la Facultat de Comunicació Blanquerna, Universitat Ramon Llull Recuperado en: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83863/SBALLANO_TDX.pdf?sequence=1

- Buckingham, D. (2002). *Creecer en la era de los medios electrónicos*. Madrid/La Coruña: Fundación Paideia/Ediciones Morata.
- Busquet, J., Medina, A. y Sort, J. (2006). *La recerca en comunicació. Què hem de saber? Quins passos hem de seguir?*. Barcelona: UOC.
- Busquet, J., Ballano, S., Medina, A. y Uribe, A.C. (2012). La dinámica de la Brecha digital entre Jóvenes, Padres y Profesores en España. En A. García Jiménez (Ed.) *Comunicación, Infancia y Juventud. Situación e investigación en España*, 39-55. Barcelona: UOC.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza.
- De Moraes, D. (Coord.). (2007). *Sociedad mediatizada*. Barcelona: Gedisa.
- Ferrés, J.; y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, vol. 12, nº 38, 75-82. (DOI <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>).
- Gabelas, J.A; Marta, C. y Aranda, D. (2012). Por qué las TRIC y no las TIC. *COMeIN*, nº 9. Recuperado en: <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero09/articles/Article-Dani-Aranda.html>.
- Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa. Racionalidad de la acción y racionalización social*. (Vol. I). Madrid: Taurus.
- Ito, M. y Boyd, D. (2008). *Hanging Out, Messing Around, and Geeking Out: Kids Living and Learning with New Media*. Cambridge, London: MIT Press.
- Jacquinet, G. (1999). Educar en los medios de comunicación para favorecer la democracia. *Comunicar*, nº 13, 29-35.
- Livingstone, S.; Haddon, L.; Görzig, A. y Ólafsson, K. with members of the EU Kids Online network. (2011). *Risk and safety on the internet: The perspective of European children. Full findings*. London: LSE. Recuperado en: www.eukidsonline.net.
- Masterman, L. (1993). The Media Revolution. *Canadian Journal of Educational Communication*, nº 22, 5-14.
- Mominó, J.M.; Sigalés, C. y Meneses, J. (2008). *La escuela en la sociedad red. Internet en la educación primaria y secundaria*. Barcelona: Ariel.
- Pérez Tornero, J. M. (2005), Hacia un nuevo concepto de educación en medios. *Comunicar*, nº 24, 21-24.
- Pozo, J. I.; Scheuer, N. y Del Puy, M. et ál. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, nº 9 (5). Recuperado en: <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>.
- Sánchez-Navarro, J. y Aranda, D. (2013). Messenger and social network sites as tools for sociability, leisure and informal learning for Spanish young people. *European Journal of Communication*, nº 1, 67-75. DOI: 10.1177/0267323111432411.
- San Fabián Maroto, J.L. (2011). El papel de la organización escolar en el cambio educativo: la inercia de lo establecido. *Revista de Educación*, nº 356, 41-60.
- Schütz, A. (1974). *Estudios sobre teoría social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Siemens, G. y Weller, M. (Coords.) (2011). The Impact of Social Networks on Teaching and Learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 8. Recuperado en: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-siemens-weller/v8n1-siemens-weller-eng>.
- Tapscott, D. (1998). *Creciendo en un entorno digital: la generación net*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Tirado, R. y Aguaded, J.I. (2014). Influencias de las creencias del profesorado sobre el uso de la tecnología en el aula. *Revista de Educación*, nº363. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2012-363-179 (*en prensa*).

Dirección de contacto: Alfons Medina Cambron. Universitat RamonLlull. Facultat de Comunicació Blanquerna. Valldonzella, 23. 08001 Barcelona. E-mail: alfonsomc@blanquerna.url.edu

Escolarización temprana, trimestre de nacimiento y rendimiento educativo en primaria

Early schooling, quarter of birth and academic achievement in Primary Education

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-369-294

Sara M. González-Betancor

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Economía, Empresa y Turismo. Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión

Alexis J. López-Puig

Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa (ACCUEE) y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles, Departamento de Ingeniería Electrónica y Automática

Resumen

La literatura reciente de diferentes disciplinas ha experimentado una explosión acerca del efecto a largo plazo de las condiciones en la infancia. Los trabajos internacionales que evidencian la influencia positiva de la escolarización previa a primaria se basan sistemáticamente en alumnado mayor de 3 años de edad. El análisis de la influencia en los resultados académicos posteriores para menores de 3 años es casi inexistente. Por otra parte, las diferencias madurativas al acceder al sistema educativo, por la distancia de hasta un año dentro de cada cohorte de edad, parecen tener igualmente efecto a largo plazo en el resultado educativo. El presente trabajo aporta evidencia para España sobre la influencia de la escolarización temprana –entendida como la previa a los 3 años– y del trimestre de nacimiento sobre las competencias de los alumnos en cuarto de primaria. Para ello usamos la Evaluación General de Diagnóstico (EGD) realizada en España en el año 2009. Al ser una muestra obtenida de forma jerárquica aplicamos técnicas de regresión multinivel para detectar cómo influyen estos dos factores sobre las cuatro competencias evaluadas en la EGD, controlando por otros factores que pudieran influir sobre el resultado según la literatura. Los

resultados indican que la escolarización temprana tiene un efecto estadísticamente significativo y positivo exclusivamente sobre la competencia de comunicación lingüística y sobre la matemática. Este efecto beneficioso es aún mayor para los estudiantes de último trimestre del año, quienes presentan un peor resultado en todas las competencias en comparación con el resto de sus compañeros. Los resultados apuntan a la necesidad de ampliar la escolarización temprana gratuita en España, preferentemente para los de último trimestre del año, así como de establecer planes específicos de apoyo a los estudiantes que hayan tenido escasa escolarización en etapas no obligatorias o que hayan nacido en el último trimestre.

Palabras clave: Rendimiento educativo, Escolarización temprana, Edad, Educación infantil, Educación primaria, Competencia lingüística, Competencia matemática, Investigación educativa, Análisis de regresión múltiple.

Abstract

Recent works from different disciplines deal with the long-term effects of childhood conditions. International studies that show the positive influence of pre-primary schooling are systematically based on students over 3 years old. The analysis of the impact on later academic outcomes for children under 3 years is almost non-existent. Besides, the maturity differences when entering the education system, because of the one-year gap within each age cohort, also appear to have long-term effects on educational outcomes. The present work provides evidence for Spain of the influence of early childhood education –before age 3– and the quarter of birth on the competences of students in fourth grade. To do this we use the national diagnostic assessment held in Spain in 2009. The sample was obtained hierarchically and therefore multilevel regression techniques are applied to detect how these two factors influence the four competences assessed, controlling other factors that could influence the outcomes according to the literature. The estimations indicate that early schooling has a statistically significant and positive effect only on linguistic and mathematic competences. This effect is even greater for students born in the fourth quarter of the year, who show worse outcomes in all competences compared to the rest of their peers. The results point to the need of extending free pre-primary education in Spain, preferably for the younger students, and to establish specific plans to support students who have had little schooling in non-compulsory stages or were born in the last quarter of the year.

Key words: Academic Achievement, Early Childhood Education, Age, Preschool Education, Primary Education, Linguistic Competence, Mathematics Skills, Educational Research, Multiple Regression Analysis.

Introducción

En España se ha ido generalizando la oferta gratuita de una parte de la enseñanza no obligatoria. Los centros educativos públicos (y los privados sostenidos con fondos públicos) permiten escolarizar al alumnado a partir de los 3 años en el segundo ciclo de educación infantil. Esta etapa, pese a no ser obligatoria, es elegida en España por el 99% de las familias (MECD, 2012).

Sin embargo, las plazas gratuitas para el primer ciclo de educación infantil, ofertadas por las administraciones locales, no cubren la demanda total existente. Por ello muchas familias españolas optan por centros privados y asumen el coste educativo de esta etapa. Esto lleva, entre otros aspectos, a un descenso en la tasa de escolarización para los menores de 3 años, siendo del 7,6%, para los menores de 1 año, del 27,6% para los de 1 año y del 44,8% y para los de 2 años (MECD 2012).

La evidencia empírica internacional sobre los efectos positivos de la escolarización previa a la educación primaria es notable, sobre todo para estudiantes que provienen de familias con nivel socioeconómico y cultural bajo (Barnett, 1992; Berlinski, Galiani, & Manacorda, 2008; Cosden, Zimmer, Reyes, & Gutiérrez, 1995; Daniels, 1995; Downer & Pianta, 2006; Gormley, 2008; Magnuson, Meyers, Ruhm, & Waldfogel, 2004; Mwaura, Sylva, & Malmberg, 2008; Skibbe, Hindman, Connor, Housey, & Morrison, 2013) e incluso diferenciando según el programa de preescolar realizado (Daniels, 1995; Rao, Sun, Zhou, & Zhang, 2012). Algunos de los estudios resaltan que, aunque la influencia sea positiva, su duración depende de las propias características del grupo de primaria en el que se inserte el alumnado (Magnuson, Ruhm, & Waldfogel, 2007), pero que no depende tanto del número de años escolarizados en preescolar (Daniels, Shorrock-Taylor, & Redfern, 2000; Reynolds, 1995). Asimismo, otros inciden en que la escolarización temprana, aún siendo beneficiosa, no puede por sí sola compensar todo el efecto provocado por un entorno desfavorecido de los estudiantes (Burger, 2010).

Durante la última década la literatura de diferentes disciplinas ha experimentado una explosión acerca de los efectos a largo plazo de las condiciones de la infancia. Esto ha llevado a actualizar la teoría del capital humano para la etapa previa a los 5 años de edad (Almond & Currie, 2011), pues se constata que las experiencias vividas en esos años perduran a lo largo de tiempo. De hecho, uno de los factores a tener en cuenta es la edad

de corte de acceso al sistema educativo que, pese a variar entre países, establece siempre cohortes con diferencias de un año entre el mayor y el menor del grupo. Estudios longitudinales demuestran que las diferencias madurativas en el momento de acceso al sistema educativo -debidas a la estación de nacimiento- tienen efecto a largo plazo en el resultado educativo, independientemente de otros factores que también puedan influir en el rendimiento (Bedard & Dhuey, 2006; Sharp, Hutchison, & Whetton, 1994), e incluso también en la repetición (Robertson, 2011; Verachtert, De Fraine, Onghena, & Ghesquière, 2010), y hasta en la probabilidad de acceder a estudios universitarios (Bedard & Dhuey, 2006).

Estos trabajos se basan en alumnado con más de 3 años de edad, etapa en la que en España la escolarización es casi del 100%. A excepción del trabajo de González-Betancor y López Puig (2015), con datos del Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS), la evidencia empírica que cuestione el efecto de la educación en menores de 3 años con sus rendimientos educativos posteriores es casi inexistente. Con el presente trabajo aportamos evidencia para España sobre la influencia de la escolarización temprana (entendida como la previa a los 3 años), así como del trimestre de nacimiento, en los resultados educativos en el segundo ciclo de la educación primaria. Para ello, usaremos los datos correspondientes a la Evaluación General de Diagnóstico realizada en España en el año 2009.

Datos y variables

La muestra

En España, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) estableció la obligación de realizar evaluaciones de diagnóstico al alumnado en 4º de primaria y 2º de ESO para contribuir a la mejora de la calidad y equidad de la educación, orientar las políticas educativas, aumentar la transparencia y eficacia del sistema educativo y ofrecer información sobre el grado de adquisición de las competencias básicas. Estas evaluaciones podrían ser de tipo muestral, para obtener resultados representativos de los estudiantes y centros educativos de cada comunidad autónoma -denominadas Evaluaciones Generales de Diagnóstico (EGD)- o de tipo censal, en cuyo caso se realizarían en España a todo el alumnado de 4º de primaria y de 2º de secundaria -Evaluaciones de Diagnóstico (ED)-.

La EGD2009 centró su evaluación en la competencia en comunicación lingüística (CCL), la competencia matemática (CM), la competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico (CCIMF) y la competencia social y ciudadana (CSC) de los estudiantes de 4º curso de educación primaria. Para evaluar el grado de desarrollo en estas competencias básicas se elaboraron cuadernos con distintos estímulos de diferente dificultad, a resolver por el alumnado en 50 minutos. La corrección de estas pruebas se realiza aplicando la teoría de respuesta al ítem obteniendo un resultado por estudiante y competencia. Los resultados en las pruebas, al igual que en PISA, están estandarizados con media global de 500 puntos y desviación típica de 100.

La muestra se obtuvo mediante un muestreo bietápico estratificado fijo y por conglomerados, tomando como estratos las comunidades autónomas y considerando conglomerados a los centros y, en su caso, al alumnado de un mismo aula. En la primera etapa de muestreo se realiza la selección aleatoria de centros educativos (unos 50 por comunidad autónoma), teniendo en cuenta el tamaño de los mismos y garantizando la representatividad de los resultados para el conjunto de España y de cada comunidad autónoma. En una segunda etapa se elige aleatoriamente, en los centros de más de una línea, uno o dos grupos de 4º de educación primaria (Ministerio de Educación, 2010).

La muestra obtenida en las pruebas de 2009 fue de 28708 estudiantes distribuidos en 874 centros, con un error muestral máximo asumido del 3% (Ministerio de Educación, 2010). La EGD2009 también recoge información sobre el contexto en el que se produce el aprendizaje de los estudiantes a través de cuestionarios dirigidos a las familias, la dirección del centro (874 directores/as) y el profesorado (1341 docentes).

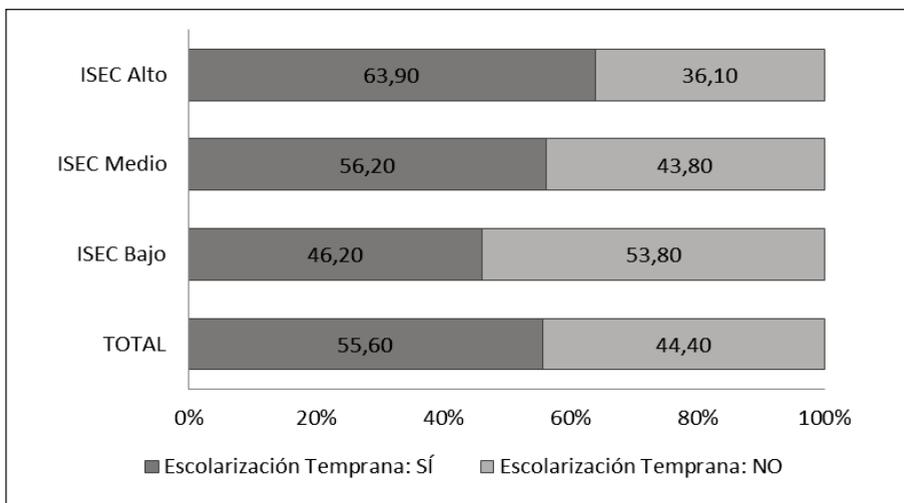
Escolarización temprana

En España la educación infantil, al no ser obligatoria, no es universalmente gratuita. El Estado asume el coste del segundo ciclo (entre los 3 y los 6 años), pero no del primero. Para este último, son los ayuntamientos los que ponen a disposición de las familias algunas plazas sin coste o con un coste inferior al de los centros privados. Es por esta situación, por lo que llamaremos escolarización temprana a aquella que se produce antes de los 3 años de edad en algún centro educativo en la etapa de educación no obligatoria, es decir, en primer ciclo de educación infantil.

Al tratarse de un nivel educativo no gratuito resulta fundamental poner en contraste la opción por el mismo con el nivel socioeconómico y cultural de las familias. Entre los resultados de la EGD se incluye un indicador muy similar al que construye la OCDE en las pruebas PISA o al que elabora el IEA en las pruebas PIRLS. El indicador de la EGD se denomina Índice Socio-Económico y Cultural (ISEC) y se elabora a partir de las variables nivel de estudios y situación laboral o profesión del padre y de la madre y recursos culturales en el hogar (Ministerio de Educación, 2009).

Independientemente del ISEC familiar, según la EGD el 55.6% de los estudiantes han sido escolarizados antes de los 3 años de edad en la etapa de educación no obligatoria. No obstante, si diferenciamos el alumnado en tres grupos según el ISEC familiar (gráfico I) se observa que el porcentaje de estudiantes escolarizados de forma temprana aumenta cuando lo hace ISEC, llegando a un 63.9% en las familias con muchos recursos o un 56.2% en aquellas con un nivel de recursos medio. Por el contrario, la proporción de alumnado menor de 3 años escolarizado baja hasta un 46.2% en el caso de familias con pocos recursos.

GRÁFICO I. Proporción de estudiantes según escolarización temprana y nivel socioeconómico-cultural



Fuente: Elaboración propia

Podemos anticipar, por tanto, que la escolarización temprana no es una práctica generalizada en España, pero que aumenta conforme lo hace el nivel socioeconómico y cultural de las familias.

Resultado educativo

Al igual que en los estudios ya mencionados, los datos de la EGD2009 también muestran que el resultado educativo en 4º de primaria sigue siendo inferior para el alumnado más joven del grupo en cada una de las competencias evaluadas (tabla I). Estas diferencias superan los 20 puntos al comparar el resultado promedio de los alumnos de primer y último trimestre del mismo año.

TABLA I. Resultado por competencias según trimestre de nacimiento

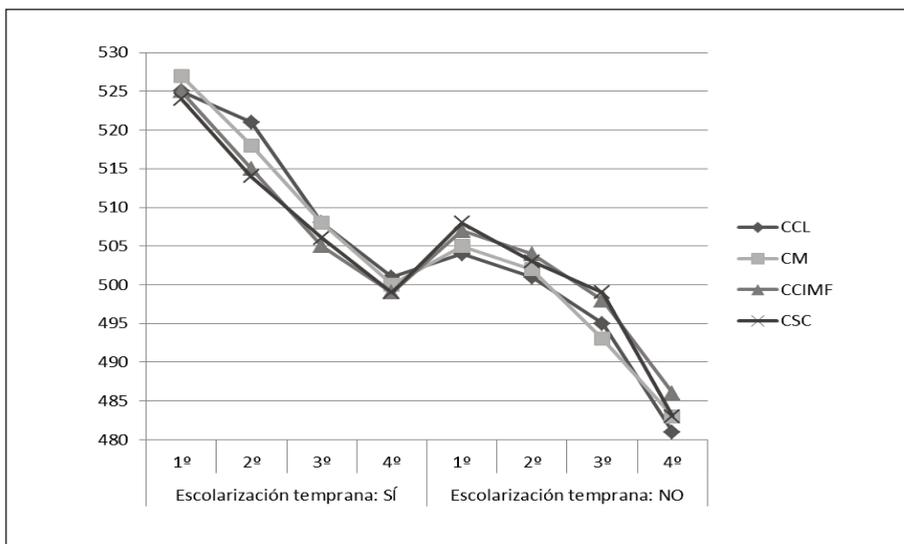
	1º	2º	3º	4º	TOTAL
Comunicación Lingüística (CCL)	514	510	500	491	500
Matemática (CM)	516	509	500	491	500
Conocimiento e interacción con el mundo físico (CCIMF)	515	508	500	492	500
Social y ciudadana (CSC)	515	508	501	491	500

fuelle: Elaboración propia

Si además diferenciamos entre el alumnado que estuvo escolarizado de forma temprana y el que no (gráfico II) se observa una doble penalización en los resultados. De una parte, la inferior puntuación de quienes no estuvieron escolarizados y de otra el efecto del trimestre de nacimiento, con diferencias que superan los 40 puntos entre los alumnos de primer trimestre sí escolarizados y los de cuarto trimestre no escolarizados de forma temprana. Además, aunque el patrón de comportamiento se mantiene similar para todas las competencias, los alumnos que sí fueron escolarizados de forma temprana presentan resultados promedios en 4º de primaria superiores en la competencia

matemática y lingüística, mientras que los que no lo fueron presentan resultados superiores en las otras dos (CCIMF y CSC).

GRÁFICO II. Resultado por competencias según escolarización temprana y trimestre de nacimiento



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, podemos deducir que el resultado futuro de los estudiantes escolarizados antes de los 3 años es, por término medio, mejor que el de los que no lo han sido y que estos resultados también aumentan conforme éstos nacen en los primeros trimestres del año.

Metodología

Los estudiantes, al estar agrupados en centros probablemente comparten características, bien porque haya aspectos del propio centro que atraigan a un determinado perfil de estudiantes o bien porque su escolarización se produce por cercanía al centro y, entonces, son las propias características

del entorno las que son similares. Es precisamente por ello que el muestreo para la EGD se realizó en dos etapas: una primera para seleccionar los centros educativos (nivel 2) y una segunda para seleccionar al alumnado dentro de dichos centros (nivel 1). Por tanto, se trata de una población jerárquica, por lo que procede aplicar técnicas de regresión multinivel para analizar el efecto que puedan tener determinadas variables explicativas sobre los resultados obtenidos por los estudiantes.

Las regresiones multinivel permiten estudiar este efecto en cada uno de los niveles (centros y estudiantes). De esta forma, se puede determinar qué parte de la variabilidad de los resultados se explica con características del individuo y qué parte con características de la escuela (Rabe-Hesketh & Skrondal, 2005).

Se comienza mediante la estimación del modelo nulo (1) para analizar qué parte de la variabilidad total de los resultados obtenidos en las pruebas es debida a diferencias entre los centros –variabilidad del resultado medio entre escuelas– y qué parte es debida a la dispersión dentro de los centros –variabilidad del resultado entre el alumnado del mismo centro–.

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \varepsilon_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

donde Y_{ij} es el resultado esperado en las pruebas de la EGD2009 por el estudiante i en la escuela j . Éste se construye a partir de β_{0j} (resultado promedio en la escuela j) y ε_{ij} (desviación del resultado del estudiante i respecto al resultado promedio en su escuela j). A su vez, β_{0j} se compone de γ_{00} (resultado de las escuelas) y u_{0j} (desviación del resultado de la escuela j respecto al resultado medio de las escuelas).

Una vez estimado (1), se calcula el coeficiente de correlación intraclass (2) para determinar el porcentaje de la varianza total debida a las escuelas:

$$\rho = \frac{Var(u_{0j})}{Var(Y_{ij})} = \frac{Var(u_{0j})}{Var(u_{0j}) + Var(\varepsilon_{ij})} = \frac{\tau^2}{\tau^2 + \sigma^2} \quad (2)$$

A partir del modelo nulo se incorporan variables explicativas de cada nivel –estudiantes y escuelas– pudiendo observar cómo afectan sobre la endógena así como su variación en las distintas escuelas, lo que llamaremos modelo completo (3):

$$\left. \begin{aligned} Y_{ij} &= \beta_{0j} + \sum_{k=1}^K \gamma_{k0} X_{kij} + \varepsilon_{ij} \\ \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \sum_{h=1}^H \gamma_{0h} Z_{hj} + u_{0j} \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

donde X_{kij} corresponde a las K-variables explicativas a nivel individual y familiar, mientras que Z_{hj} corresponde a las H-variables explicativas a nivel centro educativo.

Se estimará una regresión para el resultado de cada una de las competencias evaluadas, con el fin de analizar cuál es el efecto sobre el mismo de las variables objeto de estudio en este trabajo. Introduciremos como variables de control todas aquellas recomendadas por la literatura, tanto a nivel de estudiante/familia como de escuela/profesorado. A efectos ilustrativos se presentarán los resultados detallados de las variables de control exclusivamente para el caso de la competencia de comunicación lingüística (CCL), mientras que para el resto de competencias sólo se mostrarán las variables objeto de interés. Por último, dividiremos la muestra en función del trimestre de nacimiento, con el fin de analizar las posibles diferencias en el coeficiente de la variable de escolarización temprana sobre el resultado en cada competencia.

Los datos de la EGD2009 presentan valores perdidos para algunas de las variables consideradas. Sin embargo, ante la incertidumbre sobre la calidad de la imputación de dichos valores, al igual que García-Montalvo (2013), hemos optado por no utilizar técnicas de imputación múltiple, a pesar de la posible pérdida de tamaño muestral, pues autores como Bedard y Dhuey (2006) señalan que sus estimaciones no varían al excluir las observaciones con valores perdidos.

Resultados

Una vez estimado el modelo nulo (1) para la CCL y el modelo completo (3), presentamos en la tabla II el análisis de los efectos aleatorios. De esta forma podremos distinguir qué parte de la varianza es debida al estudiante y qué parte se debe al centro educativo en cada uno de ellos. Igualmente podremos observar cómo cambia la correlación intraclase al introducir las variables explicativas en los dos niveles (estudiantes y escuelas).

TABLA II. Estimación de los efectos aleatorios en la regresión multinivel para la CCL

	Modelo Nulo	Modelo completo
Varianza debida a los centros educativos	1469.2	353.8
Varianza debida a los estudiantes	8363.1	7331.5
Varianza Total	9832.3	7685.3
Correlación intraclase (ρ)	0.15	0.05

Fuente: Elaboración propia

La estimación del modelo nulo nos indica que el centro educativo explica un 15% de la variabilidad de los resultados educativos de los estudiantes en las pruebas de la EGD2009, mientras que el estudiante explica un 85%.

La proporción de varianza explicada por las variables incluidas en el modelo completo aumenta un 22% frente a la explicada por el modelo nulo. Si separamos esta proporción de aumento en la variabilidad de los resultados explicada por el modelo completo en los dos niveles, estudiantes y escuelas, vemos que en el primero es de un 12%. Asimismo, el porcentaje de aumento en el caso de las escuelas es, en el modelo completo frente al nulo, de un 76%.

Al introducir las variables explicativas, tanto a nivel del estudiante como a nivel de la escuela, observamos que la correlación intraclase varía de forma importante, pues la variabilidad de los resultados explicada por la escuela baja hasta un 5%.

Respecto a las estimaciones de los efectos fijos del modelo completo para la CCL (tabla III) primeramente destacamos los dos aspectos que centran el presente trabajo: por un lado la escolarización temprana y, por otro, el trimestre de nacimiento. Respecto al primero indicar que cuando el estudiante ha sido escolarizado antes de los 3 años de edad (primer ciclo de educación infantil) sus resultados en las pruebas de la EGD en 4º curso de educación primaria son mejores. Por el contrario, observando la influencia del trimestre de nacimiento vemos claramente que cuanto más joven es el alumnado dentro de su cohorte de edad, peor rendimiento en la competencia en comunicación lingüística. Entre aquellos que nacen en el primer trimestre y los que lo hacen en los siguientes las diferencias pueden alcanzar un máximo de 23 puntos.

TABLA III. Modelo de regresión multinivel (Efectos fijos)

Variables	Coficiente	Sig.	t
Escolarización temprana (ref. No)	4.79	***	2.65
Trimestre de nacimiento (ref. Primero)			
Segundo	-6.03	***	-2.63
Tercero	-13.54	***	-6.26
Cuarto	-23.57	***	-10.01
VARIABLES DE CONTROL PARA EL NIVEL 1 (ESTUDIANTE/FAMILIA):			
Varón (ref. mujer)	-9.10	***	-5.36
Repetición de curso (ref. no repetidor)			
en 2º de primaria	-35.09	***	-6.58
en 4º de primaria	-28.49	***	-6.54
ISEC	18.94	***	18.19
Expectativa académica de las familias	14.55	***	15.81
Familia mononuclear (ref. nuclear)	-4.49	**	-1.93
Inmigrante (ref. nativo)			
1ª generación	-14.07	***	-4.08
2ª generación	-14.47	**	-2.53
Idioma distinto en casa y escuela (ref. mismo)	-12.11	***	-4.61
VARIABLES DE CONTROL PARA EL NIVEL 2 (CENTRO/PROFESORADO):			
Centro privado (ref. público)	1.63		0.44
Número de estudiantes en el centro	-0.00		-0.88
Tamaño de la localidad (ref. < 2.000 habitantes)			
> 2.000 y < 500.000 habitantes	-1.24		-0.40
> 500.000 habitantes	6.56		1.21
Experiencia docente del director/a (ref. menos de 10 años)			
entre 10 y 14 años	6.35		0.80
15 o más años	0.58		0.08
Experiencia en la dirección (ref. menos de 5 años)			
de 5 a 9 años	1.45		0.44
de 10 a 19 años	-0.99		-0.28
20 o más años	5.99		1.36
Plan de formación del profesorado en el centro			
aspectos curriculares y metodológicos	0.51		0.35
diversidad, convivencia, interculturalidad	0.97		0.66
nuevas tecnologías (TIC)	4.38	*	1.70
Tamaño clase (ref. 25 estudiantes o menos)	-3.42		-1.19
Clima (interrupciones, ruido, ambiente)	-3.36	**	-2.10
ISEC (ref. nivel bajo)			
nivel medio	14.24	***	4.14
nivel alto	19.07	***	4.49
Porcentaje de alumnado inmigrante	-18.09	**	-1.97
Porcentaje de alumnado NEAE	1.10		0.18
Porcentaje de alumnado repetidor			
en 2º de primaria	-7.56	*	-1.85
en 4º de primaria	2.61		0.69
Metodología docente			
directiva	0.87		0.31
participativa	-6.08	**	-1.95
Uso de recursos didácticos			
Prensa, revistas, pc, internet, audiovisuales	-0.06		-0.02
libros, cuentos, ejercicios	5.23	*	1.72
Evaluación de los estudiantes			
continua	5.80	*	1.76
previa y trimestral	-2.75		-1.12
Experiencia profesional en docencia (ref. menos de 25 años)			
>25 años	6.52	**	2.62
Formación permanente del profesorado			
horas de formación realizada	-0.88		-1.10
Constante	442.82	***	26.68

*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10%
 Endógena: Resultado en la CCL según la EGD2009

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las variables de control, comenzaremos con las que hacen referencia a las características individuales y familiares y, a continuación analizaremos la influencia de las variables relacionadas con los centros educativos, tanto aquellas más generales del centro como las correspondientes a la dirección y al profesorado.

Dentro de las características individuales vemos que los varones obtienen peores resultados en lectura, siendo la edad de ajuste al curso un factor importante a tener en cuenta. Por un lado, tenemos que el alumnado en 4º de educación primaria que no está ajustado a su edad por estar repitiendo obtiene peores resultados. Esto ocurre tanto si el curso repetido ha sido el 2º curso de la educación primaria o bien el estudiante se encuentra en el momento de la prueba repitiendo el 4º curso. Aunque en ambos casos el impacto de la repetición es negativo en el rendimiento educativo, su efecto es mayor cuando la repetición de curso se ha producido en 2º.

Atendiendo a las características familiares aparecen otras variables de control en el modelo, pudiendo observar la influencia positiva en los resultados de los estudiantes a medida que su nivel socioeconómico y cultural aumenta. Asimismo se observa un efecto positivo en el rendimiento del alumnado conforme los progenitores aumentan las expectativas académicas. Por el contrario, aparecen efectos negativos cuando la familia de procedencia es monoparental, los estudiantes son inmigrantes de primera o segunda generación o se habla en casa un idioma distinto al de la escuela.

Si nos centramos en las características de los centros educativos, con los datos de la EGD2009 no encontramos evidencia de que la titularidad del centro (público/privado) influya sobre el rendimiento educativo al considerar en el modelo otras características del centro. Tampoco encontramos evidencia de influencia del número de estudiantes en el centro, ni en función del tamaño de la población en la que el centro se sitúa.

Respecto a las características profesionales de la persona que dirige el centro educativo, observamos que ni la experiencia como docente, ni la experiencia en el cargo parecen tener influencia estadísticamente significativa en los resultados de los estudiantes. Por el contrario, destacamos que la formación del profesorado en el centro educativo en temas relacionados con las nuevas tecnologías aplicadas a la educación sí produce efectos positivos, mientras que la formación en otros temas no.

Cuando nos centramos en las características del aula vemos que el tamaño no parece tener influencia estadísticamente significativa sobre el resultado educativo; al contrario que otros aspectos como el clima del aula o aquellos que pueden considerarse como efectos de compañeros (*peer effects*), es decir, aquellas características de los estudiantes de un aula que afectan a sus compañeros. Entre ellas observamos la influencia positiva del aumento en la proporción de alumnado con entorno socioeconómico y cultural medio o alto. Por el contrario aparece un efecto negativo al aumentar la proporción de alumnado inmigrante o la de alumnado que ha repetido en 2º curso de educación primaria. Sin embargo, la proporción de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo o la proporción de alumnado que se encuentra repitiendo en 4º parecen no tener un efecto estadísticamente significativo sobre el resultado.

Finalmente, en el nivel correspondiente a la escuela tenemos también las características relacionadas con el profesorado de los estudiantes que participaron en las pruebas y con el proceso educativo que se lleva a cabo en las aulas. Entre las variables que incluimos en el modelo y relacionadas con el proceso educativo están la metodología docente, el uso de los recursos educativos y la evaluación del alumnado. Sólo aparece un efecto negativo en la metodología “participativa” y un efecto positivo en la evaluación continua de los estudiantes.

Con respecto a las características del docente, se incluyeron en el modelo su experiencia profesional y su formación permanente. Destaca con un impacto positivo los docentes con una experiencia docente de 25 años o más. Por el contrario, el número de horas de formación permanente del profesorado no tiene efecto en el rendimiento de su alumnado.

TABLA IV. Efectos fijos para la escolarización temprana y el trimestre de nacimiento en los modelos de regresión multinivel de cada competencia –CCL, CM, CCIMF y CSC–

	Competencia de comunicación lingüística (CCL)			Competencia matemática (CM)			Competencia en conocimiento e interacción mundo físico (CCIMF)			Competencia social y ciudadana (CSC)		
	Coef.	Sig.	t	Coef.	Sig.	t	Coef.	Sig.	t	Coef.	Sig.	t
Escolarización temprana (ref. No)	4.79	***	2.65	5.53	***	3.06	0.76		0.46	0.80		0.47
Trimestre de nacimiento (ref. Primero)												
Segundo	-6.03	***	-2.63	-7.70	***	-3.31	-9.03	***	-4.25	-9.64	***	-4.21
Tercero	-13.54	***	-6.26	-15.48	***	-7.08	-16.95	***	-6.86	-13.43	***	-5.38
Cuarto	-23.58	***	-10.01	-26.63	***	-11.33	-25.25	***	-10.81	-24.92	***	-11.17
*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10% Endógena: Resultado en cada una de las competencias según la EGD2009												

Fuente: Elaboración propia

Realizando un análisis diferenciado por competencias podemos comprobar que la escolarización temprana presenta un efecto positivo sobre el resultado educativo en 4º de primaria en la competencia lingüística y matemática, pero no parece tener una influencia estadísticamente significativa en el resultado de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico, ni en la competencia social y ciudadana (tabla IV).

En cambio, el impacto del trimestre de nacimiento se mantiene para cada una de las distintas competencias que se evalúan en la EGD2009 en el mismo sentido que ya se ha comentado para la competencia de comunicación lingüística. De hecho, independientemente de cualquier otro factor que pueda influir en los resultados, se observa que los alumnos de mejor resultado son siempre los del primer trimestre del año.

TABLA V. Efectos fijos para la escolarización temprana en los modelos de regresión multinivel de cada competencia –CCL, CM, CCIMF y CSC–, en función del trimestre de nacimiento

	Competencia de comunicación lingüística (CCL)			Competencia matemática (CM)			Competencia en conocimiento e interacción mundo físico (CCIMF)			Competencia social y ciudadana (CSC)		
	Coef.	Sig.	t	Coef.	Sig.	t	Coef.	Sig.	t	Coef.	Sig.	t
Estudiantes nacidos en los 3 primeros trimestres												
Escolarización temprana (ref. No)	4.40	**	2.21	5.12	**	2.47	0.28		0.15	-0.18		-0.09
Estudiantes nacidos en el cuarto trimestre												
Escolarización temprana (ref. No)	6.58	*	1.86	8.14	**	2.35	0.88		0.25	3.87		1.10
*** Significativo al 1%; ** Significativo al 5%; * Significativo al 10% Endógena: Resultado en cada una de las competencias según la EGD2009												

Fuente: Elaboración propia

Por último, para determinar si la influencia de la escolarización temprana varía con el trimestre de nacimiento, hemos dividido la muestra en dos grupos de estudiantes: por un lado, aquellos nacidos en los tres primeros trimestres del año y por otro los nacidos en el cuarto trimestre. Observando los resultados de la tabla V vemos que, en los resultados para la competencia en comunicación lingüística y matemática, la escolarización temprana tiene un efecto positivo en ambos grupos, con un impacto estadísticamente significativo y superior para los estudiantes nacidos en el cuarto trimestre del año. Mientras que para la competencia de conocimiento e interacción con el mundo físico y la competencia social y ciudadana no parece haber influencia estadísticamente significativa de la escolarización temprana en ninguno de los dos grupos.

Discusión de los resultados

El análisis descriptivo inicial muestra que la escolarización temprana no es una característica generalizada en España, pues casi un 45% de los

menores no es escolarizado hasta los tres años. Asimismo evidencia que a mayor nivel socioeconómico y cultural de las familias, mayor porcentaje de estudiantes es escolarizado de forma temprana.

Las razones para estos niveles de escolarización temprana y para las diferencias que se producen en función del entorno socioeconómico y cultural de las familias pueden estar relacionadas con el hecho de que la escolarización no sea obligatoria y, en concreto, con que el primer ciclo de educación infantil (de 0 a 3 años) no sea gratuito en España. Es probable que muchas familias, sobre todo aquellas más desfavorecidas económicamente, busquen alternativas que no impliquen gasto para ellas.

Por otro lado, observamos que los resultados medios en cada una de las cuatro competencias evaluadas en la EGD2009 son mejores en aquellos que nacieron en el primer trimestre del año, respecto al resto (de forma similar, son mejores los resultados de los estudiantes nacidos en el segundo trimestre respecto a los que lo han hecho en trimestres posteriores, y así sucesivamente). Asimismo, observando los resultados en función de la escolarización temprana, vemos que los estudiantes escolarizados antes de los 3 años obtienen en las pruebas mejores resultados que aquellos no escolarizados y que estas diferencias en la evaluación se mantienen para los cuatro trimestres de nacimiento.

Mediante la estimación de los diferentes modelos constatamos el efecto positivo de la escolarización previa a la educación obligatoria, si se produce antes de los 3 años de edad. Este impacto se mantiene al menos durante los primeros años de la educación primaria, ya que las pruebas de la EGD se realizan en 4º curso de primaria. Del mismo modo, aparece un impacto positivo en los resultados a menor trimestre de nacimiento. Ambos resultados coinciden con la evidencia empírica resaltada en la introducción del trabajo, así como con los resultados de Hidalgo-Hidalgo & García-Pérez (2013).

Con respecto al nivel socioeconómico de las familias nos encontramos en una situación de desigualdad por partida doble. Por un lado, los estudiantes de familias más desfavorecidas económicamente presentan inferiores resultados en las pruebas de la EGD y, por otro, estas mismas familias escolarizan de forma temprana a sus hijos en menor medida, lo que conlleva peores resultados futuros de estos.

Cuando analizamos el efecto de la escolarización temprana diferenciando por cada una de las

competencias evaluadas en la EGD2009 comprobamos que este efecto se hace patente para la competencia de comunicación lingüística (CCL) y la matemática (CM), pero no para las competencias en conocimiento e interacción con el mundo físico (CCIMF) y social y ciudadana (CSC), independientemente del trimestre de nacimiento. Las bases del aprendizaje lingüístico y matemático parecen más sólidas para quienes han estado en el sistema educativo formal antes de los 3 años que para los que se incorporan con posterioridad al mismo.

Introduciendo el factor de trimestre de nacimiento del estudiante como variable diferenciadora se observa que la escolarización temprana influye tanto en la CCL como en la CM en mayor medida entre el alumnado nacido en el último trimestre del año, mientras que sigue sin influir para las otras dos competencias.

Con respecto al resto de variables explicativas introducidas en el modelo como control (Tabla III) cabe resaltar que los resultados obtenidos coinciden con los de estudios previos realizados por diferentes autores con distintas bases de datos.

Así, entre las variables individuales cabe destacar el efecto negativo en los resultados en comprensión lectora del alumnado varón (Woessmann, 2010) y cuando el estudiante repite curso (Goos, Van Damme, Onghena, Petry, & de Bilde, 2013).

Al analizar la influencia de las características familiares vemos que el alumnado que proviene de familias mononucleares (Steele, Sigle-Rushton, & Kravdal, 2009), que tienen la condición de inmigrante de 1ª o 2ª generación (Hillmert, 2013; Salinas & Santín, 2012) o que usan un idioma en casa distinto al de la escuela (Schnepf, 2007) obtiene peores resultados. Por el contrario, si la familia tiene unas altas expectativas académicas puestas en los estudiantes el impacto en los resultados es positivo (Ma, 2001; Seyfried & Chung, 2002).

Con respecto a las características del centro educativo, hemos distinguido entre aquellas más generales y relacionadas con la escuela y otras directamente relacionadas con los docentes. Respecto a las primeras destacamos que no hay influencia en función de la tipología del centro, público o privado (Dronkers & Robert, 2008), ni tampoco en función del número de estudiantes en el centro (Levin, 2001).

Al acercarnos al nivel de aula, aparecen los efectos de compañeros (*peer effects*) al establecerse una influencia negativa en los resultados cuando la proporción de estudiantes inmigrantes (Barbetta & Turati, 2003)

o de repetidores (García-Pérez, Hidalgo-Hidalgo, & Robles-Zurita, 2014; Goos et al., 2013) aumenta, o positiva conforme aumenta el nivel socioeconómico y cultural medio (Alivernini, 2013; Ammermueller & Pischke, 2009).

En cuanto a la metodología didáctica y a los recursos educativos del docente cabe destacar el impacto negativo en los resultados de los estudiantes cuando la metodología es considerada como participativa (realizar debates en clase, los estudiantes exponen temas o trabajos y trabajan en grupo, etc.). Estudios recientes indican resultados similares cuando comparamos los rendimientos educativos en función del estilo de enseñanza, obteniendo las prácticas consideradas más clásicas mejores resultados que aquellas clasificadas como modernas (Bietenbeck, 2014). Esto puede deberse al cambio en las leyes educativas ocurrido en el año 2006. A partir de ese momento el objetivo del sistema educativo está centrado en que los estudiantes alcancen un grado determinado de desarrollo en una serie de competencias consideradas básicas. Se promueve por tanto un cambio en la metodología y el uso de los recursos educativos, orientándolos a sistemas más participativos y colaborativos. A raíz de los resultados obtenidos en la EGD de 2009 podemos adelantar que este cambio metodológico o bien no se está produciendo o no lo está haciendo en la dirección correcta.

Finalmente destacamos que, entre los aspectos incluidos en el modelo y relacionados con los docentes, aparecen efectos positivos cuando estos tienen 25 o más años de experiencia. Estos resultados son similares a otros que, por ejemplo, indican que existe una influencia positiva de la experiencia del docente en su productividad (Harris & Sass, 2011), mientras que se contraponen a otros que destacan que la experiencia no tiene impacto en los resultados del alumnado (Myrberg, 2007).

Por último, en cuanto a la formación continua del profesorado cabe destacar que cuando en el centro educativo hay un plan de formación para el profesorado se produce un impacto positivo en el rendimiento del alumnado (Angrist & Lavy, 2001; Bressoux, Kramarz, & Prost, 2009); si bien esto ocurre cuando la temática del plan está relacionada con las nuevas tecnologías en la educación. Por el contrario, que el profesorado haga horas de formación a nivel personal no tiene influencia en los resultados de sus estudiantes (Jacob & Lefgren, 2004).

Conclusiones

El principal objetivo del presente trabajo consistía en analizar si podíamos detectar una influencia positiva de la escolarización temprana de los estudiantes en los rendimientos en 4º de primaria para cada una de las cuatro competencias evaluadas en la EGD2009 y si ésta se veía influenciada por el efecto trimestre de nacimiento.

Nos hemos centrado en el fenómeno de la escolarización temprana por cuatro motivos fundamentales. Por un lado, porque los datos de la EGD2009 evidencian que no es una práctica generalizada en España. Por otro lado, por ser una opción que, a menor nivel socioeconómico y cultural de las familias, menos se elige (posiblemente por no ser universalmente gratuita). Asimismo por ser una característica propia del estudiante, y no del centro educativo, y, por tanto, estar entre el conjunto de variables que mejor explican la variabilidad del resultado. Por último, porque la escolarización temprana de la población es susceptible de experimentar modificaciones a través de medidas de política educativa, como la extensión de su oferta o incluso su gratuidad.

El análisis de la influencia del trimestre de nacimiento se introduce en este contexto por estar hablando del efecto a largo plazo de la escolarización y por comprobar si las diferencias madurativas que se pueden observar en el alumnado a la entrada del sistema educativo se mantienen una vez que estos llegan a la edad de 9 años. En caso afirmativo, quizás sería conveniente establecer medidas en el aula que traten de paliar las diferencias en el resultado educativo del alumnado debidas exclusivamente a una cuestión de azar en su fecha de nacimiento.

A partir de los análisis multinivel realizados hemos constatado el efecto positivo en los resultados en 4º de primaria para aquellos estudiantes que han estado escolarizados antes de los 3 años de edad en la etapa de educación no obligatoria. Asimismo hemos observado que, los estudiantes de familias en entornos socioeconómicos y culturales bajos obtenían peores resultados en las pruebas, siendo estos últimos quienes habían sido escolarizados de forma temprana en menor grado. Por último, hemos constatado que las diferencias en competencias debidas al trimestre de nacimiento se extienden, al menos, hasta 4º de primaria.

Como conclusiones finales destacamos dos, distintas, pero complementarias. Por un lado, que si se extendiese la oferta de escolarización temprana, sobre todo a las familias económicamente más desfavorecidas, se estaría aplicando una medida de compensación de las desigualdades sociales que tendría como resultado un mejor rendimiento

educativo, tanto en la competencia de comunicación lingüística como en la matemática. Además, se trata de una inversión educativa que mantiene su efecto, al menos, durante los primeros cuatro años de la educación primaria.

Por otro lado, y a tenor de los resultados, parece resultar conveniente establecer una estrategia y programas de apoyo específico para el alumnado que inicia la educación obligatoria (educación primaria en España) que no haya sido escolarizado antes de los 3 años, de forma que se puedan compensar los efectos negativos asociados a dicha carencia, así como para aquellos alumnos más jóvenes dentro de su cohorte de edad. Pues aún controlando por los posibles factores que pueden influir en el resultado educativo, se sigue evidenciando que los alumnos más jóvenes del aula presentan una desventaja comparativa frente a sus compañeros mayores en las cuatro competencias analizadas. Las diferencias de edad al inicio de la escolarización parecen tener efecto a largo plazo, bien porque los alumnos mayores al ser más maduros son sistemáticamente seleccionados para los grupos más aventajados o bien porque dicha madurez les permite cumplir con los requisitos del currículo de forma más rápida. Es posible incluso que el diseño de las pruebas evaluativas se realice para el alumno medio de una determinada cohorte de edad, de forma que los alumnos mayores, al ser más maduros, resulten ser más capaces que los más jóvenes. No obstante, hay que tener en cuenta que las diferencias en los resultados por el trimestre de nacimiento, son significativas al hablar de puntuaciones medias en una población. A nivel individual podrá haber estudiantes de último trimestre que vayan bien en sus estudios y que, probablemente, continuarán haciéndolo bien en el resto de cursos.

Referencias bibliográficas

- Alivernini, F. (2013). An exploration of the gap between highest and lowest ability readers across 20 countries. *Educational Studies*, 39(4), 399-417. doi: 10.1080/03055698.2013.767187.
- Almond, D., & Currie, J. (2011). Human capital development before age five. In D. a. A. Card, Orley (Ed.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4b, pp. 1315-1486). Amsterdam: Elsevier.
- Ammermueller, A., & Pischke, J. S. (2009). Peer Effects in European Primary Schools: Evidence from the Progress in International Reading Literacy Study. *Journal of Labor Economics*, 27(3), 315-348.

- Angrist, J. D., & Lavy, V. (2001). Does teacher training affect pupil learning? Evidence from matched comparisons in Jerusalem public schools. *Journal of Labor Economics*, 19(2), 343-369. doi: 10.1086/319564.
- Barbetta, G. P., & Turati, G. (2003). Efficiency of Junior High Schools and the Role of Proprietary Structure. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 74(4), 529-552. doi: 10.1111/j.1467-8292.2003.00234.x.
- Barnett, W. S. (1992). Benefits of Compensatory Preschool Education. *Journal of Human Resources*, 27(2), 279-312. doi: 10.2307/145736.
- Bedard, K., & Dhuey, E. (2006). The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects. *Quarterly Journal of Economics*, 121(4), 1437-1472. doi: 10.1093/qje/121.4.1437.
- Berlinski, S., Galiani, S., & Manacorda, M. (2008). Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles. *Journal of Public Economics*, 92(5-6), 1416-1440. doi: 10.1016/j.jpubeco.2007.10.007.
- Bietenbeck, J. (2014). Teaching practices and cognitive skills. *Labour Economics*, 30, 143-153. doi:10.1016/j.labeco.2014.03.002
- Bressoux, P., Kramarz, F., & Prost, C. (2009). Teachers' Training, Class Size and Students' Outcomes: Learning from Administrative Forecasting Mistakes. *Economic Journal*, 119(536), 540-561. doi: 10.1111/j.1468-0297.2008.02247.x.
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 140-165. doi: 10.1016/j.ecresq.2009.11.001.
- Cosden, M., Zimmer, J., Reyes, C., & Gutiérrez, M. d. R. (1995). Kindergarten practices and first-grade achievement for Latino Spanish-speaking, Latino English-speaking, and Anglo students. *Journal of School Psychology*, 33(2), 123-141. doi: 10.1016/0022-4405(95)00002-4.
- Daniels, S. (1995). Can preschool education affect childrens achievement in Primary-school? *Oxford Review of Education*, 21(2), 163-178. doi: 10.1080/0305498950210203.
- Daniels, S., Shorrocks-Taylor, D., & Redfern, E. (2000). Can starting summer-born children earlier at infant school improve their national curriculum results? *Oxford Review of Education*, 26(2), 207-220. doi: 10.1080/713688530.
- Downer, J. T., & Pianta, R. C. (2006). Academic and cognitive functioning in first grade: Associations with earlier home and child care predictors and with concurrent home and classroom experiences. *School Psychology Review*, 35(1), 11-30.

- Dronkers, J., & Robert, P. (2008). School Choice in the Light of the Effectiveness Differences of Various Types of Public and Private Schools in 19 OECD Countries. *Journal of School Choice*, 2(3), 260-301. doi: 10.1080/15582150802371499.
- García-Montalvo, J. (2013). Nivel socioeconómico, tipo de escuela y resultados educativos en España: el caso de TIMSS PIRLS 2011. In S. G. Técnica (Ed.), *PIRLS - TIMSS 2011. Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. IEA. Volumen II: Informe español. Análisis secundario* (Vol. II, pp. 55-81). Madrid: MECD.
- García-Pérez, J. I., Hidalgo-Hidalgo, M., & Robles-Zurita, J. A. (2014). Does grade retention affect students' achievement? Some evidence from Spain. *Applied Economics*, 46(12), 1373-1392. doi: 10.1080/00036846.2013.872761.
- González-Betancor, S. M., & López-Puig, A. J. (2015). Early schooling: its influence on reading comprehension at primary level / Escolarización temprana: su influencia sobre la comprensión lectora en primaria. *Cultura y Educación*, 27. doi:10.1080/11356405.2015.1034533.
- Goos, M., Van Damme, J., Onghena, P., Petry, K., & de Bilde, J. (2013). First-grade retention in the Flemish educational context: Effects on children's academic growth, psychosocial growth, and school career throughout primary education. *Journal of School Psychology*, 51(3), 323-347. doi: 10.1016/j.jsp.2013.03.002.
- Gormley, W. T. J. (2008). The Effects of Oklahoma's Pre-K Program on Hispanic Children. *Social Science Quarterly*, 89(4), 916-936. doi: 10.1111/j.1540-6237.2008.00591.x.
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 95(7-8), 798-812. doi: 10.1016/j.jpube.2010.11.009.
- Hidalgo-Hidalgo, M., & García-Pérez, J. I. (2012). Impacto de la asistencia a Educación Infantil sobre los resultados académicos del estudiante en Primaria. In S. G. Técnica (Ed.), *PIRLS - TIMSS 2011. Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. IEA. Volumen II: Informe español. Análisis secundario* (Vol. II, pp. 83-113). Madrid: MECD.
- Hillmert, S. (2013). Links between immigration and social inequality in education: A comparison among five European countries. 32, 7-23. doi: 10.1016/j.rssm.2013.02.002.

- Jacob, B. A., & Lefgren, L. (2004). The impact of teacher training on student achievement - Quasi-experimental evidence from school reform efforts in Chicago. *Journal of Human Resources*, 39(1), 50-79. doi: 10.2307/3559005.
- Levin, J. (2001). For whom the reductions count: A quantile regression analysis of class size and peer effects on scholastic achievement. *Empirical Economics*, 26(1), 221-246. doi: 10.1007/s001810000054
- Ma, X. (2001). Participation in Advanced Mathematics: Do Expectation and Influence of Students, Peers, Teachers, and Parents Matter?, 26(1), 132-146. doi: 10.1006/ceps.2000.1050.
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal*, 41(1), 115-157. doi: 10.3102/00028312041001115.
- Magnuson, K. A., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2007). The persistence of preschool effects: Do subsequent classroom experiences matter? *Early Childhood Research Quarterly*, 22(1), 18-38. doi: 10.1016/j.ecresq.2006.10.002.
- MECD. (2012). *Sistema estatal de indicadores de la educación: Edición 2012* (S. G. Técnica Ed.).
- Ministerio de Educación. (2009). *Evaluación General de Diagnóstico 2009. Marco de la evaluación* (S. G. Técnica Ed.).
- Mwaura, P. A. M., Sylva, K., & Malmberg, L. E. (2008). Evaluating the Madrasa preschool programme in East Africa: a quasi-experimental study. *International Journal of Early Years Education*, 16(3), 237-255. doi: 10.1080/09669760802357121.
- Myrberg, E. (2007). The effect of formal teacher education on reading achievement of 3rd-grade students in public and independent schools in Sweden. *Educational Studies*, 33(2), 145-162. doi: 10.1080/03055690601068311.
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2005). *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata*: Stata Press.
- Rao, N., Sun, J., Zhou, J., & Zhang, L. (2012). Early achievement in rural China: The role of preschool experience. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(1), 66-76. doi: 10.1016/j.ecresq.2011.07.001.
- Reynolds, A. J. (1995). One-Year of Preschool Intervention or two - Does it Matter? *Early Childhood Research Quarterly*, 10(1), 1-31. doi: 10.1016/0885-2006(95)90024-1.

- Robertson, E. (2011). The effects of quarter of birth on academic outcomes at the elementary school level. *Economics of Education Review*, 30(2), 300-311. doi: 10.1016/j.econedurev.2010.10.005.
- Salinas, J., & Santín, D. (2012). School Choice and the Influence of Immigration on Spanish Educational Achievements in the 2006 PISA. *Revista de Educación*(358), 382-405. doi: 10.4438/1988-592x-re-2011-358-083
- Schnepf, S. V. (2007). Immigrants' educational disadvantage: an examination across ten countries and three surveys. *Journal of Population Economics*, 20(3), 527-545.
- Seyfried, S. F., & Chung, I.-J. (2002). Parent Involvement as Parental Monitoring of Student Motivation and Parent Expectations Predicting Later Achievement Among African American and European American Middle School Age Students. *Journal of Ethnic And Cultural Diversity in Social Work*, 11(1-2), 109-131. doi: 10.1300/J051v11n01_05.
- Sharp, C., Hutchison, D., & Whetton, C. (1994). How do season of birth and length of schooling affect children's attainment at Key Stage-1? *Educational Research*, 36(2), 107-121.
- Skibbe, L. E., Hindman, A. H., Connor, C. M., Housey, M., & Morrison, F. J. (2013). Relative Contributions of Prekindergarten and Kindergarten to Children's Literacy and Mathematics Skills. *Early Education & Development*, 24(5), 687-703. doi: 10.1080/10409289.2012.712888.
- Steele, F., Sigle-Rushton, W., & Kravdal, Ø. (2009). Consequences of Family Disruption on Children's Educational Outcomes in Norway. *Demography*, 46(3), 553-574.
- Verachtert, P., De Fraine, B., Onghena, P., & Ghesquière, P. (2010). Season of birth and school success in the early years of primary education. *Oxford Review of Education*, 36(3), 21. doi: 10.1080/03054981003629896.
- Woessmann, L. (2010). Families, schools and primary-school learning: evidence for Argentina and Colombia in an international perspective. *Applied Economics*, 42(21), 2645-2666. doi: 10.1080/00036840801964617.

Dirección de contacto: Sara M. González-Betancor. Universidad de Las Palmas de gran Canaria. Facultad de Economía, Empresa y Turismo. Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión. Facultad de Economía, Empresa y Turismo. Campus Universitario de Tafira. 35017 Las Palmas de Gran Canaria. E-mail: sara.gonzalez@ulpgc.es



Reseñas

Grupo trans.edu- ARTUR PARCERISA (coord.). (2014). *Experiencias de evaluación continuada en la universidad*. Barcelona: Octaedro.

Si la evaluación es el componente que más influye en el estudiante, como nos citan los autores recordando las palabras de Gibbs y Simpson (2009), deberemos dotar a la evaluación del sentido y pertinencia que le corresponde en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Un libro coral que se inscribe y escribe para mejorar la evaluación, con el convencimiento que mejorando la evaluación se estará mejorando el aprendizaje del estudiante.

El libro se divide en dos partes, ambas relevantes e interesantes. Una más breve, y no por ello más sólida, para asentar las bases teóricas de los conceptos a desarrollar: que se entiende por evaluación, que abarca el concepto de evaluación continuada, la relación entre evaluación y competencias, buenas prácticas etc.

Las aportaciones sobre la importancia de la evaluación continuada, son muy pertinentes, ya que es un concepto que se ha aplicado en la universidad con cierto grado de confusión de lo que es o no evaluación continuada en sentido estricto. La lectura del libro nos ayuda a comprender estos términos y resalta el papel de la evaluación continuada en la regulación no sólo de la enseñanza sino también del aprendizaje. Por tanto una evaluación que debe de cumplir con las tres funciones: acreditativa, formativa y formadora.

Muy aconsejable e interesante para todo el personal docente universitario es la tabla de la página 18 donde quedan reflejados todos los elementos facilitadores de la evaluación continua entre ellos: desde la secuencia formativa a los estudiantes, pasando por la tutoría académica y el feedback.

La parte central del libro es la presentación por los miembros integrantes de trans.edu de experiencias de evaluación continuada en la universidad. Son experiencias desde las diferentes disciplinas y de diferentes grados para dar una perspectiva más plural y transversal.

Hay ejemplos de experiencias de evaluación continuada de diferente calado: desde pruebas control y autocontrol, a rubricas, pasando por posters, casos y cuadernos de artistas. 12 experiencias muy bien sistematizadas y expuestas como ejemplos reales de propuestas de evaluación continuada desde las ciencias de la salud, hasta ciencias jurídicas. Realizadas por los mismos profesores del grupo de innovación y complementadas por otras aportaciones del mundo universitario.

Los autores, pertenecen al grupo de innovación docente sobre el aprendizaje autónomo trans.edu de la universidad de Barcelona, <http://www.ub.edu/transedu/content/qui-som>. Y este libro es testimonio de su trabajo y su labor por la innovación docente en la universidad.

En definitiva es un libro muy pertinente para la comunidad universitaria porque dota de sentido a la evaluación continuada para poder seguir mejorando los aprendizajes de los estudiantes.

Anna Forés Miravalles

GIMENO SACRISTÁN, J. (2013) *En busca del sentido de la educación*. Madrid: Morata. 270 pp. ISBN: 978-84-7112-687-0.

En busca del sentido de la educación es un libro que propone una visión reflexiva global sobre el significado de la educación hoy en día en España. Para desgranar y comprender el alcance del “sentido de la educación” el profesor Gimeno Sacristán, autor de gran prestigio y larga trayectoria en el mundo de la educación, hace una amplia revisión de los avances teóricos de la modernidad en la concepción de la educación, así como de las problemáticas y las situaciones pedagógicas a las que se enfrenta la comunidad educativa en un contexto fuertemente marcado por la crisis económica, financiera y social en todo el país. Desde el principio se reafirma energéticamente la idea de la educación como un derecho universal de todos los niños y niñas y se pretende desvelar, revisar y analizando minuciosamente las narrativas oficiales de la educación en España.

A lo largo de los nueve capítulos sobre los que se articula este libro, el autor nos introduce en temas como los fundamentos y principios de la

educación como esperanza de progreso universal (Cap. 1) y la evolución histórica de la educación en España en las últimas décadas (Cap. 2). Estos dos capítulos nos aportan la base necesaria para entender la educación desde una perspectiva histórica, social, demográfica y cultural más amplia y facilita el análisis y las explicaciones de algunos de los problemas más acuciantes del sistema educativo como, por ejemplo, el fracaso escolar y el abandono temprano entendido como fracaso del sistema educativo, un sistema que no ha sabido cumplir con su cometido y su responsabilidad hacia el alumnado y hacia la sociedad (Cap.3).

Relacionado con el anterior capítulo, a continuación el autor se ocupa del tema de la evaluación en tanto discurso y prácticas a caballo entre pedagogía y antipedagogía, refiriéndose a los vicios del proceso de evaluación en sus diversas formas (Cap. 4), así como a la evaluación externa del sistema educativo y sus efectos en el desarrollo del mismo, en la concepción del fracaso y del éxito educativo o la formación del profesorado (Cap. 5).

Siguiendo con el análisis de los problemas substantivos del sistema educativo, el profesor Gimeno Sacristán se adentra en el tema de la instrucción, el núcleo central de la educación, examinando los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en las aulas de los centros públicos, el valor de los contenidos que se enseñan, el cómo aprenden los estudiantes, cómo se organiza el espacio y el tiempo y qué estrategias didácticas se pueden emplear para optimizar estos procesos y conseguir que el alumnado esté motivado y siga con éxito su trayectoria escolar (Cap. 6).

En los siguientes tres capítulos se presentan “las señas de identidad de la educación y de la escuela pública” (p. 202) como una escuela gratuita, accesible y equitativa para todo el alumnado; una escuela que lucha contra el fracaso escolar, promueve una educación integral e imparte unos contenidos culturales modernos y renovados; una escuela laica, con “una pedagogía amable” (p. 212), una organización flexible y participativa y un profesorado crítico (Cap. 7). Asimismo, se aborda la educación ante los nuevos escenarios culturales, que nos plantean formas alternativas de aprendizaje basándose en las múltiples posibilidades que se abren con la cultura digital desde la aparición del ebook y los nuevos medios de comunicación e información (Cap. 8).

El último capítulo sintetiza las ideas del autor acerca de la importancia fundamental de la formación inicial y permanente del profesorado en la

mejora de la calidad de la enseñanza. La necesaria re-profesionalización de los docentes debe tener en cuenta tanto los aspectos técnicos pedagógicos, como factores sociales, simbólicos y emotivos que incluyan la mejora de la imagen y el estatus profesional del profesorado en la sociedad, su identidad profesional, sus necesidades, sus ideas y creencias, su valores o sus conductas dentro y fuera de los centros educativos. (Cap. 9).

En definitiva, en el escenario actual de cambio del sistema educativo, el autor pretende que reflexionemos y nos preguntemos acerca del significado de la educación y los supuestos que guían las prácticas educativas vigentes. En este sentido el libro se convierte en un referente para todos los educadores comprometidos con la defensa y la mejora de la educación pública y la erradicación de viejas y nuevas desigualdades en nuestro sistema educativo.

Iulia Mancila

LUIS MIGUEL GARCÍA MORENO (2014). *Psicobiología de la educación*. ISBN: 978-84-995884-1-4

Bajo el título Psicobiología de la Educación, el profesor titular de la asignatura de Psicobiología nos presenta sus 336 páginas los contenidos de psicobiología que le podría interesar a cualquier educador. Además propone una profundización en temas con con sugerencias bibliográficas ciertamente interesantes.

La obra con catorce capítulos constituye una propuesta de formación para futuros profesores en el mundo psicobiológico y en el estudio del cerebro. La experiencia del autor en el mundo de la psicobiología en educación es probablemente la mejor garantía para leer el libro.

Desde la investigación psicobiologica más reciente en educación hasta las funciones ejecutiva e inteligencia pasando por el lenguaje, emociones, memoria y aprendizaje el autor va describiendo todos los mecanismos biológicos responsables de nuestros comportamientos y emociones.

En resumen, el autor acerca y expone una rigurosa y fundamentada propuesta de de conocimientos psicobiológicos a estudiantes y profesionales de la educación para su formación y práctica. Evidencia

científicamente la importancia de una buena formación en los futuros docentes en temas tan diversos como la genética, el desarrollo, el sueño, los sistemas sensoriales y, especialmente a través de procesos cognitivos como la memoria, el lenguaje, el funcionamiento ejecutivo o la inteligencia.

Invitar a la lectura del libro por su aportación y llamada de atención en un tema tan candente en la sociedad actual como los conocimientos neuropsicológicos en el ámbito educativo.

Soledad Gil Hernández

RÁBANO LLAMAS, M. F., (2014). *10 Claves para la formación del profesorado de lenguas extranjeras: Nuevos escenarios, nuevos retos*. Berlín: Logos Verlag Berlin GMBH. 108 pp. ISBN: 978-3-8325-3729-6.

En este libro breve pero completo, Manuel Rábano Llamas acerca a los profesores de programas de enseñanza de lenguas extranjeras a diez conceptos claves para la docencia de idiomas en el siglo XXI, y lo hace debido a la “urgente necesidad de cambio” (p. 2) en la formación de este tipo. Los capítulos, que varían entre 3 y 15 páginas cada uno, abarcan temas prácticos como son la competencia comunicativa, las competencias digitales, y el libro de texto, además de temas más teóricos o abstractos como la transversalidad de los idiomas extranjeros o la cultura y la negociación del significado. El libro repasa conceptos clave en la enseñanza de inglés como lengua extranjera y, en este sentido, es válido para orientar a nuevos docentes y para obtener un breve resumen del estado del campo en cuestión. Algunos de los aspectos más específicos comentados son los actos de habla, el lenguaje no verbal, la reflexión crítica, y el empleo de plataformas virtuales como *Moodle* para el aprendizaje y herramientas de Web 2.0, entre otros. Aparte del contenido de cada capítulo, el autor recoge enlaces a páginas web clave para algunos temas de interés, tales como la pronunciación inglesa (capítulo 5) y el aprendizaje autónomo del inglés en general (capítulo 6).

Un tema recurrente en el libro es la competencia intercultural, que se trata en el capítulo 9. Según el autor, hay que tener en cuenta dos aspectos antes de definir este concepto: 1) la equidad de las diferentes culturas entre sí y la idea de que las culturas y los individuos “se enriquecen y complementan” gracias a distintas influencias; y 2) el hecho de que las reivindicaciones de las minorías culturales puedan ser compatibles con la integración europea. En este sentido, según el autor, el inglés tiene un papel importante (p. 81). Dado este contexto, la educación intercultural, aparte de tener en cuenta “la concepción del hombre tolerante, comprensivo y respetuoso hacia las diversas culturas de la sociedad actual”, también “está predispuesto y sometido al intercambio entre su cultura y la ajena a través de la reflexión”. Gracias a esta situación, los miembros de las distintas comunidades pueden entenderse mejor (p. 82).

Un ejemplo de cómo el autor enlaza la interculturalidad a los diferentes capítulos del libro se encuentra en el primero del libro: “*Awareness, transferencia e interlengua*”. El autor expone dichos conceptos desde un punto de vista de apertura y comprensión hacia las otras culturas. Es decir, para él, la noción de *awareness* va más allá de lo lingüístico para abarcar también lo cultural e intercultural. A su vez, el concepto de transferencia, que recoge de Odlin (1994: p. 27), “la influencia resultante de los similitudes y diferencias entre la nueva lengua y cualquier otra previamente adquirida” (p. 11), se relaciona con interculturalidad al considerar que “el estudio de otro idioma facilita la comprensión de los valores que están implicados en él”, y por lo tanto, “la enseñanza y aprendizaje de una segunda lengua desempeñan un papel importante en la formación integral del individuo, especialmente en cuanto a la transmisión y formación en valores propicien una mejor convivencia entre pueblos” (pp. 11-12). Esto mismo se hace mas posible, por ejemplo, cuando se emplean enfoques comunicativos e interaccionales (p. 12).

Por su naturaleza práctica y por su enfoque humano, recomendamos la lectura de este libro que, sin duda, será de interés tanto para el docente en general como especialmente para el formador de profesores.

Referencias

Odlin, T. (1994). *Perspectives on Pedagogical Grammar*. New York: Cambridge University Press.

Mary Frances Litzler

ECHETA, G. (2014). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea. 181 pp. ISBN: 978-84-277-1500-4.

Gerardo Echeita nos ofrece una revisión minuciosa de las ideas y conceptos que han guiado las prácticas educativas en la atención a la diversidad, y que todavía perduran. Además, plantea unos principios y actuaciones que, de ponerse en marcha, nos permitirán alcanzar ese horizonte que es la inclusión educativa.

Como menciona el propio autor en la introducción del libro, la obra que presenta es una síntesis y una interpretación personal de trabajos de muy diversos autores tanto nacionales como internacionales.

El libro comienza con un análisis pormenorizado de la definición y evolución de la educación especial. Así, en el primer capítulo se presentan distintas descripciones y presupuestos de diversos autores acerca de esta temática y se realiza una evaluación desde un modelo de calidad de vida propuesto. Termina este apartado con una síntesis del Informe Warnock y la Declaración de Salamanca que concluye con un cambio en la perspectiva de la educación especial hacia un modelo de calidad en la enseñanza y equidad educativa.

La evolución, o más bien la no evolución, de la educación especial en los últimos años es tratada en el segundo capítulo. El autor analiza el cambio producido en relación a las etiquetas diagnósticas con las que hace unos años se hacía referencia a algunos alumnos, y las compara con los conceptos que se han propuesto más recientemente y cómo no se ha logrado el objetivo que se buscaba con los mismos. Continúa hablando de la doble red de centros y con un estudio acerca de las ideas existentes entre el profesorado sobre la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales, además hace una comparativa de sus respuestas en las diferentes etapas educativas (educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria) concluyendo que existen diferencias significativas, siendo los docentes de educación infantil los que tienen una actitud más positiva en lo que a la puesta en práctica de la integración se refiere, y los profesores de educación secundaria obligatoria la más crítica. En este punto, nos invita a hacer una reflexión con la pregunta “¿Alguien se atreve a decir que es más difícil conseguir la escolarización de alumnos diversos en un mismo proyecto educativo, que la tarea de atravesar un buen trecho del universo para explorar un planeta lejano?” (p. 75). Por último, se dedica un apartado a los centros

de educación especial y al dilema moral al que se enfrentan las familias de niños con necesidades educativas especiales en el momento de decidir el tipo de escolarización para sus hijos.

El tercer capítulo introduce el concepto de inclusión educativa y lleva a cabo una revisión de los distintos enfoques que se asocian a ella. La justificación del cambio de terminología, de integración a inclusión, queda plenamente justificada y explicada a través de la presentación histórica de distintos grupos minoritarios. Una vez realizado el análisis de los distintos enfoques existentes en relación a la inclusión educativa, queda patente que se trata de una actitud y un valor que debe estar presente en todas las actividades, políticas y prácticas educativas, siempre bajo unos denominadores comunes que también aquí se presentan.

El capítulo cuarto aborda el tema de la formación del profesorado para la atención a la diversidad. Se tratan temas relacionados con la participación del alumnado y ámbitos de intervención, incidiendo en las inteligencias múltiples y en la adaptación de la enseñanza a la diversidad del alumnado. Este capítulo incluyen, además, ejemplos de las principales competencias que se consideran fundamentales en la labor profesional docente.

Por último, el capítulo que cierra el libro nos narra las diferencias existentes en distintos contextos y países en relación a la educación inclusiva. Es en este capítulo donde el autor incluye una revisión de la *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Index for Inclusion* de Booth y Ainscow, del año 2000, que contiene dimensiones, secciones e indicadores que ofrecen a los centros educativos un apoyo sustancial en su evolución hacia escuelas más inclusivas.

Podemos concluir, pues, que se trata de un trabajo que sirve a sus lectores de marco de referencia en el amplio concepto de la educación inclusiva y desde el cual poder señalar unas líneas de actuación en los centros educativos.

Tania Cid Rodríguez

La *Revista de Educación* es una publicación científica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte español. Fundada en 1940, y manteniendo 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 en este campo, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. La revista es editada por la Subdirección General de Documentación y Publicaciones, y actualmente está adscrita al Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.



NIPO línea: 030-15-016-X
NIPO ibd: 030-15-017-5
ISSN línea: 1988-592X 0034-8082
ISSN papel: 0034-8082

www.mecd.gob.es/revista-de-educacion