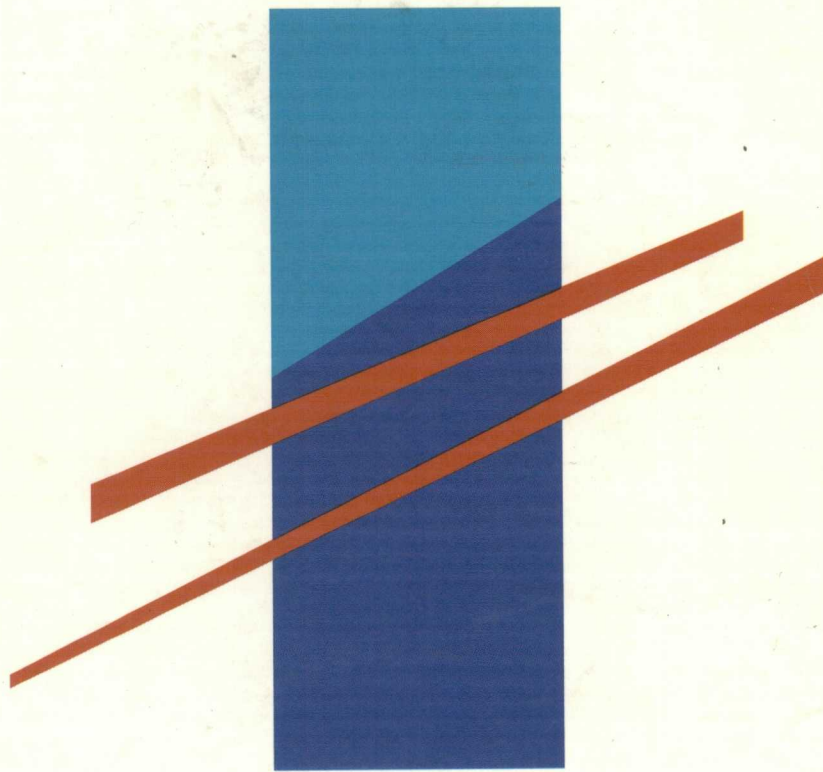


La Integración de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales

Experiencias en el Ciclo Superior de E. G. B.



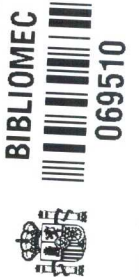
Ministerio de Educación y Ciencia

61767

BM 61767

La Integración de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales

Experiencias en el Ciclo Superior de E. G. B.



R 136626

Elección de las experiencias y asesoramiento:

Departamento de Deficiencia Mental (C. N. R. E. E.)

María Antonia González Jiménez

Josefina Sabaté Mur

(C. N. R. E. E.)

Coordinación de la Edición:

Departamento de Información, Promoción y Difusión (C. N. R. E. E.)

Adaptación de esquemas e ilustraciones:

Salvador Peña Neva *(C. N. R. E. E.)*

Fotografía:

Inés Franco Izquierdo

Ramón G. Zaballos

(C. N. R. E. E.)



Ministerio de Educación y Ciencia

Dirección General de Renovación Pedagógica

Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial

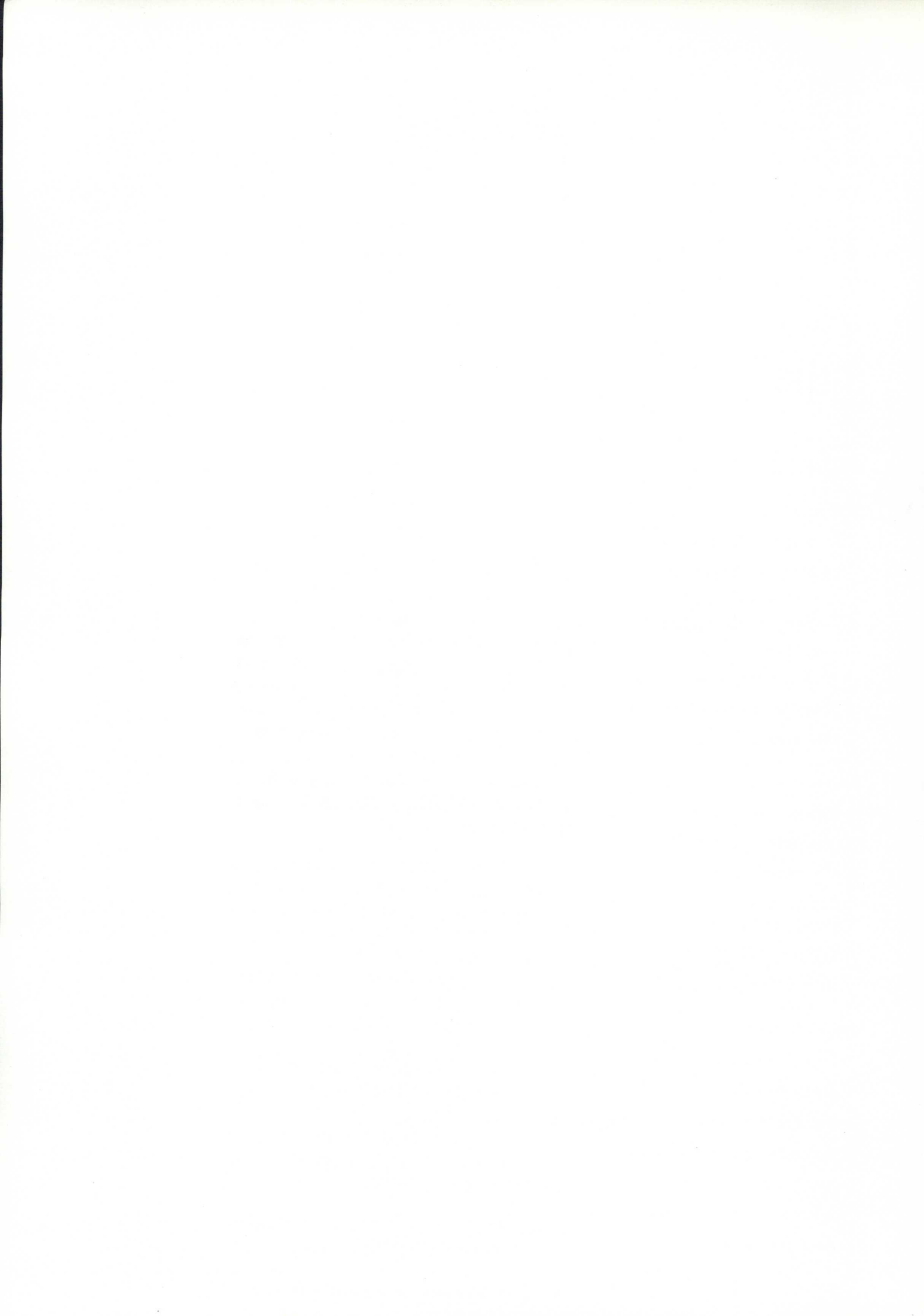
N. I. P. O.: 176-92-014-0

Depósito legal: M-12033-1992

Realización: MARIN ÁLVAREZ HNOS.

Índice

	<i>Páginas</i>
PRÓLOGO	5
Experiencia I	7
Contexto pedagógico de la experiencia	11
Desarrollo de estrategias:	
— La Monografía	17
— Casetas de investigación	31
— Los talleres	41
— La asamblea	43
Balance y reflexión de la experiencia	49
Bibliografía	55
Experiencia II	57
Mirando atrás	61
Organización pedagógica	67
El tratamiento de los contenidos	75
Qué se hace en cada taller y cómo participan los alumnos con necesidades educativas especiales en el Ciclo Superior	77
Valoración de la Experiencia	89
Hacia el futuro	91
Experiencia III	95
Un poco de historia	99
El Aula-Taller de Tecnología	101
Desarrollo de actividades: proceso tecnológico	107
Evaluación del proceso tecnológico	125
Recursos y organización	133
Valoración de la experiencia	139
Bibliografía	143



Prólogo

La integración escolar de alumnos con necesidades educativas especiales en el Ciclo Superior comienza a ser una realidad. Algunos Centros, dispuestos a ofrecer alternativas educativas válidas para todos sus alumnos, están en la vía de encontrar soluciones tanto desde la respuesta educativa global del Ciclo como en aspectos más concretos. Las **experiencias** que ahora presentamos recogen algunas de estas realidades y complementan en cierta medida lo expuesto en el documento ***La integración escolar en el Ciclo Superior/Orientaciones***, recientemente publicado.

El punto de partida para *sus* planteamientos de escuela integradora ha sido distinto —bien el aula, el ciclo o el centro...—; los momentos donde se sitúan cada una de ellas en su puesta en práctica son diferentes y corresponden a Centros ubicados en zonas diversas en cuanto a aspectos socioeconómicos y lingüísticos. Todo ello confiere a cada Centro, como veremos, su propia peculiaridad e interés.

No obstante, tienen entre ellos importantes puntos en común: el afán que les mueve en la voluntad de dar cabida a todos los alumnos en sus aulas y escuelas y el ser constantes y sistemáticos en sus proyectos intentando solventar los problemas con que día a día se van encontrando.

Cada experiencia, por sí, ha dado lugar a formas de organización y a estrategias metodológicas dife-

rentes, teniendo como denominador común ese intento de mejora de su práctica docente que les lleva a revisar y modificar los elementos implicados en ella y a la creación de un clima favorable y dispuesto a la adaptación, premisas sin las cuales no sería posible la integración escolar de los alumnos con necesidades educativas especiales ni, en definitiva, el progreso de todos los alumnos.

No se trata de experiencias "modélicas" a imitar mecánicamente, sino de ejemplos de planteamientos de profesionales que, como muchos de nosotros, se encuentran en el difícil camino de buscar el equilibrio entre la respuesta educativa más global y adecuada para todos y el ajuste individual para cada alumno.

Estas experiencias no son las únicas y pueden ser mejorables en muchos aspectos, pero nos serán útiles si sabemos encontrar y reconocer en ellas elementos de análisis que nos sirvan de punto de partida para nuestros propios planteamientos.

El hecho de que haya habido un esfuerzo por parte de algunos profesores en recoger por escrito lo que se ha ido haciendo, como una parte más de su tarea profesional, cosa poco frecuente, les ha permitido reflexionar e ir evaluando su propia práctica y nosotros hemos logrado la satisfacción de poderlos transmitir desde estas páginas.

C. N. R. E. E.

Experiencia I

Experiencias en torno a una idea: Una escuela integradora

El Centro Público "Escultor Alberto Sánchez", de Toledo, es un centro adscrito al Programa de Integración desde el curso 1985/86. En el presente curso escolar (1990/91) la **integración** alcanza a los niños de 7.º nivel.

La experiencia que contamos pertenece a todos los profesores, familias y niños que durante estos cursos han pasado por el "Alberto".

Centro:

C. P. "Escultor Alberto Sánchez" (Toledo)

Autores:

Barrios Valdés, Andrea.

Cogolludo García, María Luisa.

Cosío Fernández, Ester.

Fernández Rubio, Matilde.

García Galán, Francisco José.

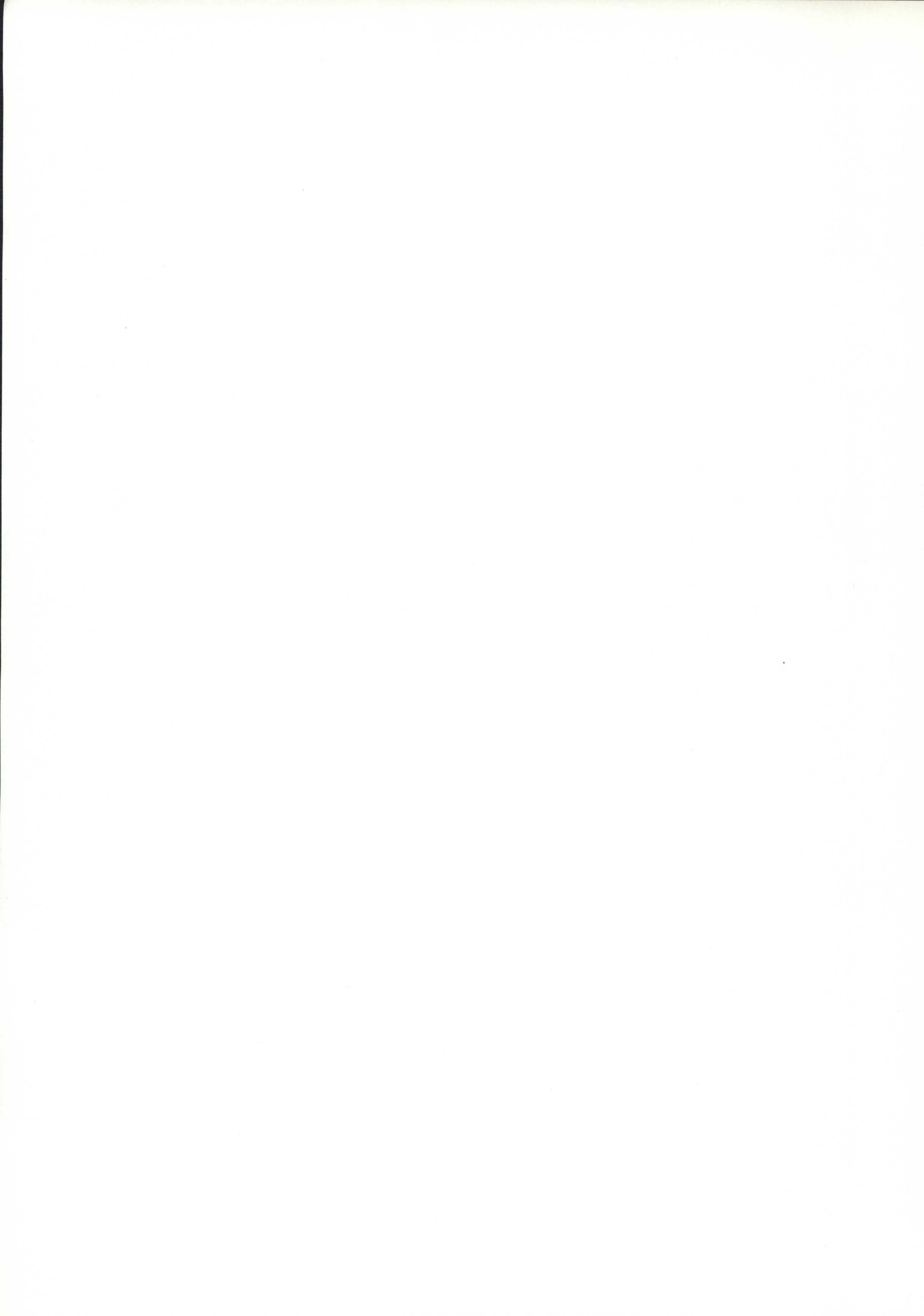
Málaga Fernández, Sagrario.

Maldonado Pérez, Ana Isabel.

Pérez Maestu, María Victoria.

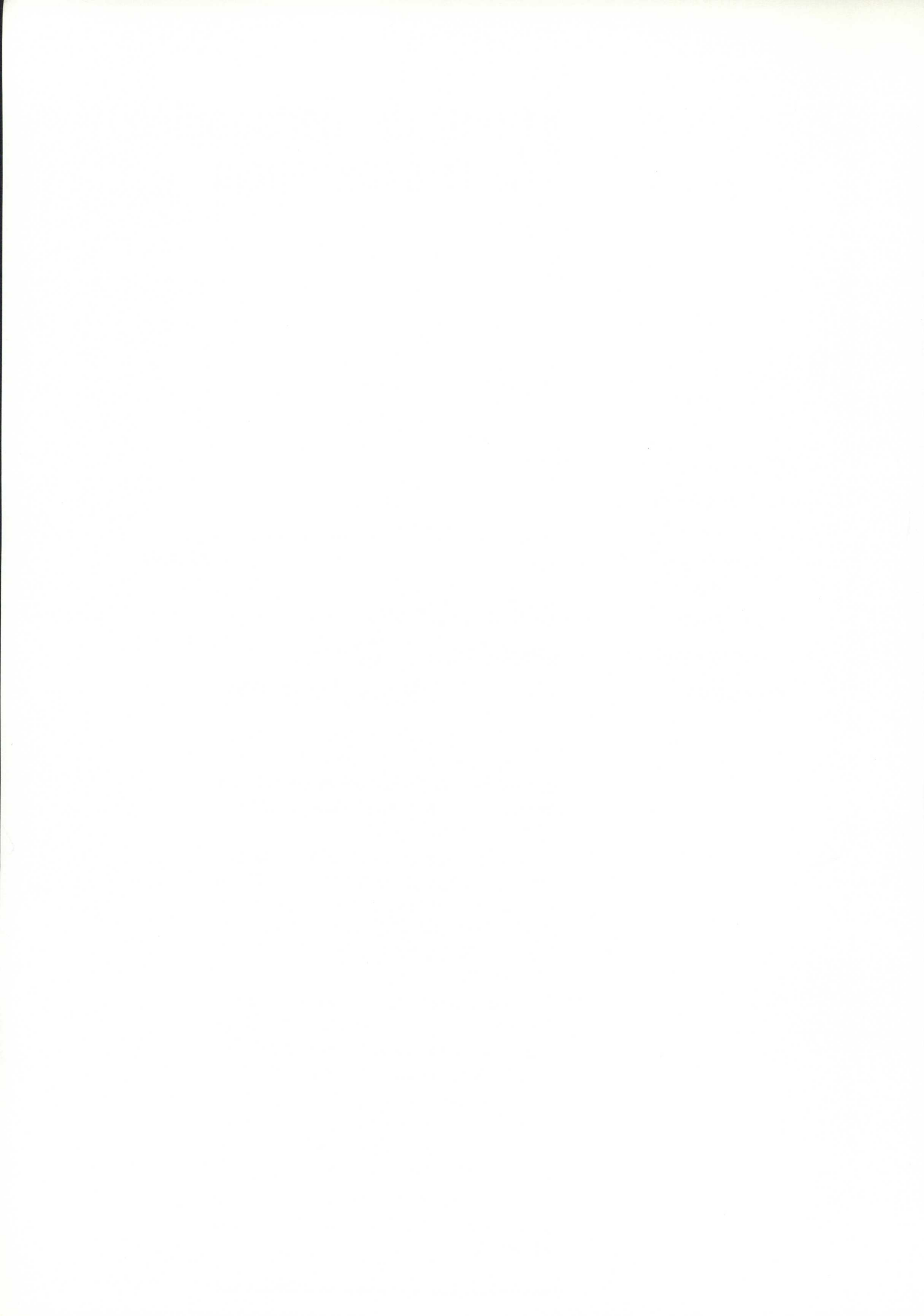
Tabernero Gutiérrez, María Teresa.

Vinegra Anaya, Mariano.



Contenido de la Experiencia I

Contexto pedagógico de la experiencia	11
Desarrollo de estrategias:	17
— La monografía	17
— Casetas de investigación	31
— Los talleres	41
— La asamblea	43
Balance y reflexión de la experiencia	49
Bibliografía	55



Contexto pedagógico de la experiencia



Datos para una descripción rápida del C. P. Alberto Sánchez

Este Centro está enclavado en el Polígono Industrial "Santa María de Benquerencia", de Toledo. Su composición es de dieciséis unidades de E. G. B. y cuatro de Escuelas Infantiles. Inicia su funcionamiento en el curso 1984/85.

Las familias que acuden a este Centro son jóvenes y de un nivel socioeconómico modesto. Trabajan en la industria o en el sector servicios, algunas están en paro. Próximas al Colegio están las viviendas de familias gitanas que escolarizan a sus hijos preferentemente en este Centro.

El edificio consta de dos alas que se encuentran formando una "L", a la que se adosan en forma de *dado*, otras construcciones (escaleras de distribución, ascensor, aula-taller y Escuelas Infantiles).

Consta de tres plantas: la planta baja está ocupada por la cocina y el comedor, y por un porche amplio; las otras dos plantas contienen los despachos, dos salas grandes, servicios y aulas.

El hecho de estar acogidos al Programa de Integración ha permitido que contemos con Orientadora y Logopeda.

Etapas en la evolución del Centro

El Colegio, como unidad educativa, presenta en su corta historia una evolución que se puede resumir en tres etapas:

— Desde el 84/85 al 85/86

Era abrir las puertas del Centro y ponerlo en marcha. El entusiasmo e ilusión de todos salvó las dificultades propias de estos inicios.

El profesorado se aglutinó en torno a inquietudes comunes: se buscaba un modelo de “escuela nueva”, activa, democrática. Se estableció una dialéctica interna, entre profesores y familias, con riqueza de proyección educativa. Todo ello nos llevó a la decisión de incorporarnos al Programa de Integración y de buscar nuevas alternativas metodológicas.

— Desde el 85/86 al 89/90

Es ésta una etapa de concreciones en la organización y en el Proyecto Educativo de Centro. Se consolida la “alternativa metodológica” y los niveles de integración llegan ya hasta 5.º, final del Ciclo Medio. Se buscan estrategias, diseños y dinámicas que atiendan prioritariamente las dificultades especiales de algunos niños y niñas, en el contexto de un “Colegio Global”. A ello se dedican muchos *claustrros*, *consejos escolares*, reuniones de trabajo y desarrollo de dos Planes de “Formación en Centro” con otras innovaciones y cursos de actualización.

Los Equipos Pedagógicos se renuevan parcialmente todos los cursos. Ello supone que en septiembre hay que “volver a empezar” para que el profesorado recién incorporado participe de la línea metodológica y educativa emprendida por el Colegio.

— A partir del curso 90/91

La integración ha llegado ya al 6.º nivel (Ciclo Superior). Hemos de buscar respuestas adecuadas e interesantes a estos alumnos de integración en aquellos aspectos en que presentan necesidades más significativas.

La aprobación de la LOGSE y el proceso de “Reforma Educativa” es otro hito que marca esta etapa.

Se procede a organizar los niveles propiciando una mejor coordinación del Ciclo Medio con el Ciclo Superior, y se ha flexibilizado y adaptado el currículo con una atención más idónea al alumnado con necesidades especiales.

Cómo se genera esta experiencia

Todos los profesores que estrenamos el colegio en el curso 84/85 compartimos que:

— El alumno ha de participar activamente en su formación.

— El Centro es la sede de una Comunidad Educativa abierta y democrática.

— El modelo educativo ha de cultivar y resaltar los objetivos de integración, relación afectivo-social, participación, además de los cognitivos-académicos.

Entendemos que la metodología es el elemento curricular clave para hacer ese “giro escolar” que deseamos. Y dentro de este nuevo planteamiento existe un instrumento que es necesario resituar y utilizar adecuadamente: el libro de texto.

Deseamos resaltar que **no hacemos una condena del “libro único de texto”, sino una crítica al empleo que habitualmente se ha hecho de este indispensable medio de aprendizaje.** Así como que junto a los libros de texto se ha de trabajar en las aulas con otras informaciones verbales y no verbales, escritas y no escritas (algunos autores han reflexionado sobre este elemento didáctico: Gimeno, 1988; Apple, Incie de Madrid y Fernández Salinas.)

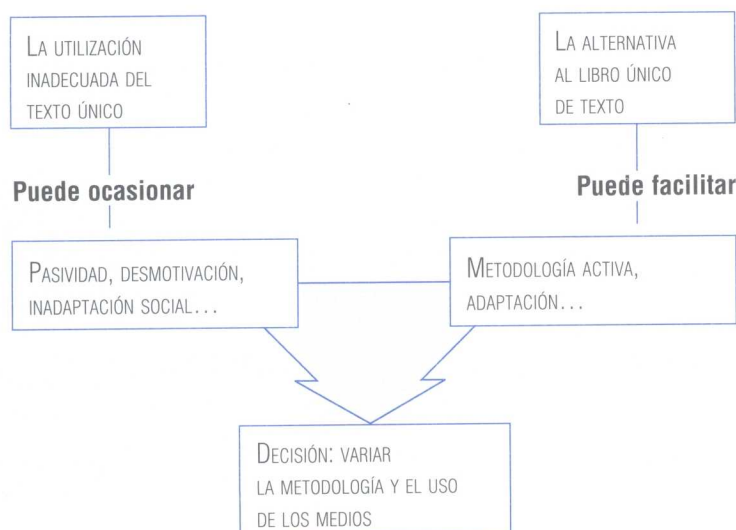
Un análisis de la utilización general y convencional que se hace del “libro de texto único” nos ha llevado a las siguientes conclusiones:

- El libro de texto único condiciona y limita la dinámica autónoma de la clase.
- Dificulta la adaptación curricular y la atención individualizada.
- Puede generar instruccionismo, memorismo, potenciación de roles, pasividad...

En cambio, la alternativa metodológica que planteamos y que nosotros hemos denominado la **alternativa al libro único de texto** introduce aspectos de interés y relevancia didáctica:

- Favorece la coordinación del Equipo Pedagógico.
- Potencia la implicación de las familias (participan en la búsqueda de datos, organizan salidas, colaboran en talleres...).
- Proporciona condiciones favorables para la aplicación del “método científico” y el “aprendizaje por descubrimiento”.
- Sobre todo, permite la **individualización** y las **adaptaciones curriculares** necesarias para todos los niños y niñas, y principalmente para aquellos que tienen “necesidades especiales”.

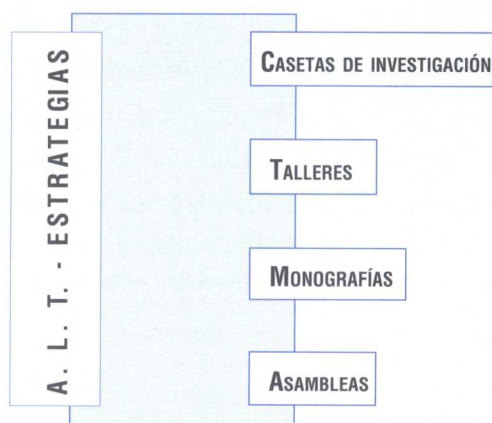
El siguiente gráfico sintetiza el proceso expuesto:



La alternativa metodológica (“A. L. T.”) y el Proyecto Educativo de Centro

Adoptar la decisión de dar alternativas al libro único de texto ha supuesto nuevos planteamientos en la organización pedagógico-didáctica del Centro:

- Requiere la **diversidad de fuentes de información** y de **contenidos culturales**:
 - Utilización de la Prensa como medio de acercamiento a la realidad social inmediata. Desde ella se sugieren actividades adaptadas a los alumnos con necesidades educativas especiales.
 - Programación del Área de Sociales hasta 6.º nivel, partiendo del entorno más cercano al niño —el barrio— para los más pequeños, hasta llegar al país en 6.º nivel. Ello comporta consultas en la biblioteca, visitas a los lugares de estudio, recoger datos incluso con vídeo, elaborar monografías, así como organizar puestas en común donde compartir y contrastar todos estos datos.
- Facilita la utilización de **estrategias metodológicas** que propicien la actividad y la participación de todos los alumnos. (En nuestro caso, esta metodología se ha plasmado en algunas formas de organización y estrategias que reflejamos en este esquema y que comentaremos más adelante.)

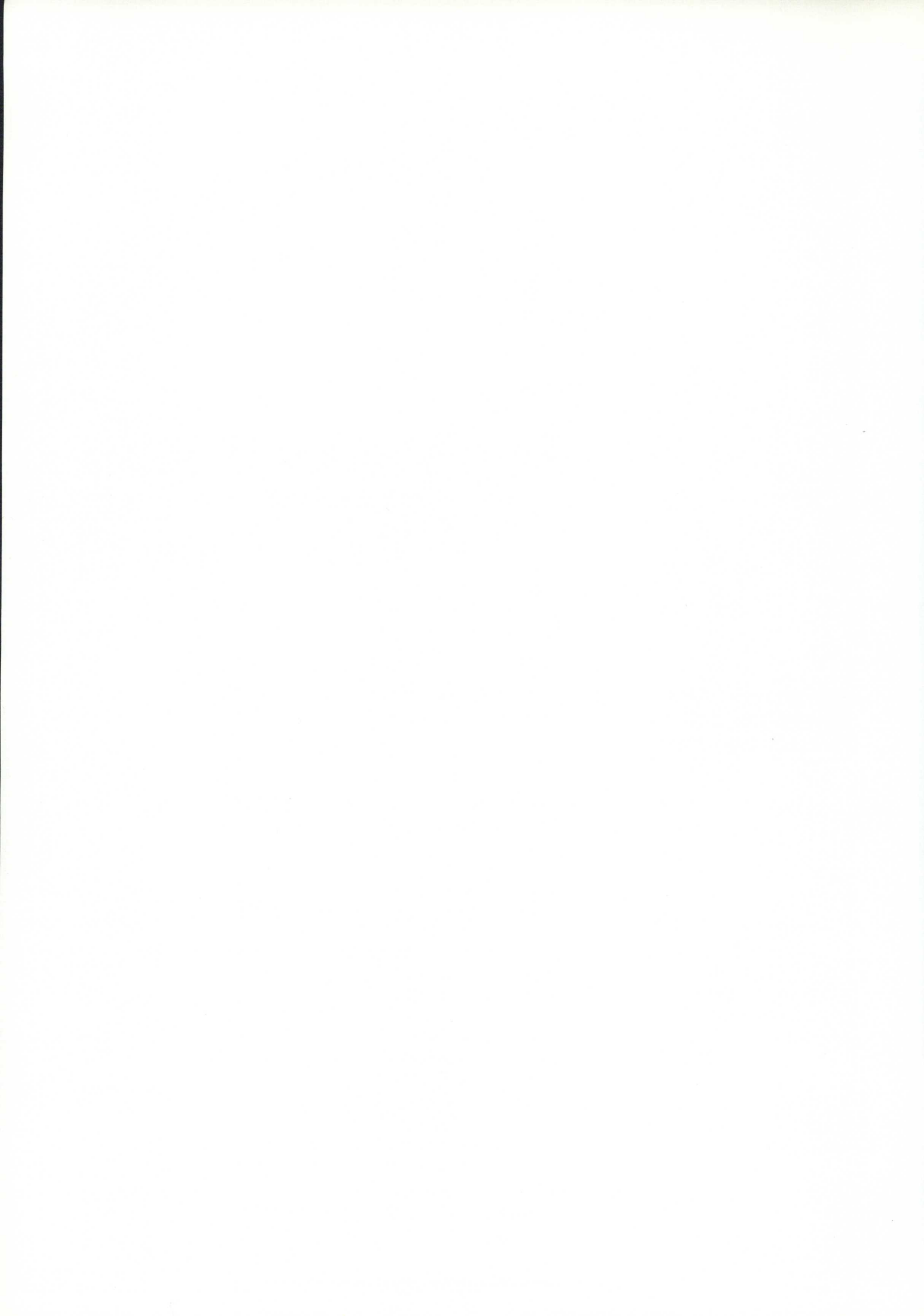


- Requiere de una adecuada **distribución de espacios y tiempos**. Así, el vestíbulo ha sido espacio de taller y unos servicios se han habilitado como laboratorio fotográfico.
- Precisa **coordinación vertical y horizontal del Centro**, conseguida mediante el funcionamiento de los Equipos de Ciclo y de los Departamentos. Inicialmente se comenzó con dos Departamentos (Lengua y Matemáticas) y se ha continuado con el de Orientación, Sociales y otros.

Todo ello, reflejado en el PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO, crea un clima y un tejido de relación que facilita la INTEGRACIÓN ESCOLAR. Curso tras curso, reflexionamos sobre este planteamiento, rediseñamos, aportamos modificaciones o correcciones, y así vamos creando y recreando nuestro PROYECTO EDUCATIVO.



El gráfico quiere expresar este juego interconsecuente de los elementos con el todo, del todo con las partes, del interior con el exterior y viceversa, que da sentido a nuestra concepción educativa.



Desarrollo de estrategias

A continuación detallaremos algunas de las estrategias que están posibilitando llevar a la práctica nuestro planteamiento metodológico y que la integración de los alumnos con necesidades especiales sea además una realidad.

La monografía

Nace de la necesidad que nos plantea el hecho de dotar a los alumnos de recursos, de hábitos y de técnicas de trabajo que, huyendo de la pura memorización de contenidos, desarrollen la totalidad de sus capacidades personales. Así, el enfoque de los temas o unidades de trabajo no estará sólo en función de los conocimientos, sino del desarrollo de actitudes, destrezas y reconocimiento afectivo de su entorno.

Pretendemos, además, ofrecer al alumnado pautas ordenadas de acción, fácilmente generalizables a todos los campos del estudio. Potenciar todas las formas y estilos personales de expresión. Y, lo que es más importante, facilitar la adaptación curricular a las diferencias individuales.

La monografía en nuestra escuela es la **expresión gráfica de todo el proceso de trabajo**: observación, búsqueda de información, resumen de documentos, experiencias y vivencias de un tema.

Es una de las actividades eje de nuestra metodología. Realizada en todos los niveles y por todo el alumnado, variando sólo en los contenidos y en su plasmación, desde las más plásticas de los niveles iniciales a las de lenguaje más elaborado de 7.º y 8.º.

Principios metodológicos en los que se basa:

Participación de toda la clase actuando el profesor como colaborador, animador, orientador y dinamizador.

Adaptación a las capacidades individuales y a los distintos ritmos de trabajo.

Acercamiento al alumno, a sus intereses, preparándole para la vida a través del conocimiento de su entorno.

Globalización de las tareas y trabajos escolares.

Coeducación que inspira toda nuestra relación, con una postura decididamente positiva hacia la no discriminación por razón de sexo.

Proceso de trabajo

Los **temas monográficos** abarcan todo el currículo escolar. Generalmente parten del área de Experiencias Social y Natural; en los Departamentos de Sociales y Ciencias se programan las unidades de 1.º y 8.º, estableciéndose el número de monografías de cada nivel y los contenidos de cada una. En cada caso se realizan las adaptaciones correspondientes a las distintas individualidades si son necesarias.

Una vez decidido el tema, se da a conocer a los alumnos, dándoles participación en la elaboración del guión, que puede ser más o menos abierto según los niveles. No obstante, siempre hay que dejar espacio a la ampliación para posibilitar la creación personal.

El desarrollo de las actividades programadas en el guión varía según el tema elegido o el guión de trabajo establecido, pero en general puede ser el siguiente:

- Aportación de material informativo: libros, revistas, material gráfico que los alumnos traen de sus casas, de la biblioteca del barrio o del aula; también el profesor aporta su información. Se resume con una técnica diferente según el nivel y se pone en común. Empezamos a dejarlo reflejado en el documento monográfico. Si se realiza alguna experiencia, puede ser éste el momento de aportar los materiales y distribuirlos por el espacio del aula (con la posibilidad de organizar por rincones).
- Preparación de una salida o varias al entorno. Cabe desde la contratación de autobuses, preparación de entrevistas, de fichas de observación, etc., hasta la señalización del itinerario en un plano.
- Realización de salidas tomando notas de lo que vemos y observamos; unos sólo dibujan y otros, además, escriben. A veces se emplea el vídeo, bien por el profesor o bien por los propios alumnos.
- Llevar a cabo experiencias en el aula referidas al tema monográfico.
- Visionado de películas o vídeos comerciales.
- Consulta de bibliografías.
- Plasmación de todo el proceso en la monografía. A todo trabajo, experiencia, resumen de documentación o visita le sigue una puesta en común para

compartir todo lo visto, aprendido y observado, procediéndose después a reflejarlo en el documento monográfico. La monografía puede hacerse individual o colectivamente.

Elementos que no deben faltar en ninguna monografía

Toda monografía debe respetar, en lo posible, unos niveles estéticos de presentación y orden, teniendo en cuenta que posteriormente será un libro más de trabajo y consulta para los alumnos.

Toda monografía llevará una **portada**, con un **título** que refleje con claridad el tema de la misma. Debe incluir, también, un **índice**, una **página** con el **vocabulario básico** del tema y otra con la **bibliografía** consultada.

Posteriormente se posibilita su proyección social a través de las conferencias que sobre ella pueda dar el alumno al resto del nivel o incluso a otros niveles.

Concluyendo: en la realización de las monografías **importa no sólo el conocimiento de la materia estudiada, sino la adquisición de hábitos, técnicas y formación de actitudes.**

Esta metodología implica:

- Un cambio radical en la actitud del profesorado.
- La utilización de otros materiales distintos a los libros de texto.
- Un cambio en la formulación de los objetivos: además de explicar, conocer, definir conceptos..., deberemos plantearnos el observar, comunicar, opinar, etc.
- Una evaluación más adecuada que deberá transformar la nota tradicional y tener en cuenta aspectos más globales. Si deseamos que los alumnos desarrollen sus capacidades intelectuales y su personalidad, la evaluación será un proceso a largo plazo en el que observemos su progreso en las destrezas, en el rigor y en la generalización de los conocimientos adquiridos. No habrá suspensos, sino distintos niveles de consecución de objetivos.

Veamos a continuación cómo hemos desarrollado nuestra monografía:

MONOGRAFÍA

Tema: El clima

Nivel: 5.º y 6.º de E. G. B.

Número de alumnos: Veinticinco (25). Uno de ellos con deficiencia mental y problemas de comunicación verbal, de lectura silábica, escritura casi ilegible y nivel de comprensión muy bajo. Es muy afectivo. Es un compañero más al que todos quieren, que está integrado en los juegos y, este año, ya participa activamente en la Asamblea.

GUIÓN

Portada

¿Qué vamos a aprender?

Concepto de clima:

- Elementos que lo componen.
- Factores que lo modifican.

¿Qué vamos a observar?

Cómo es el clima de Toledo.

Cómo es el clima de Castilla-La Mancha.

Cómo es el clima de la Península Ibérica.

Actividades que vamos a realizar:

- Visitar diariamente, durante un mes de cada estación del año, el observatorio meteorológico del colegio para tomar nota de las siguientes variables:
Temperaturas: máxima, mínima, ambiental.
Cómo está el cielo: despejado, nublado, lluvioso, nevando.
Fuerza del viento: en calma, flojo, fuerte, huracanado.
Dirección del viento: Norte, Sur, Este, Oeste.

Nos organizaremos por grupos de cinco. Cada día, un grupo será el encargado de visitar el observatorio, y los datos se comunicarán al resto de la clase.

Confeccionaremos un cuadro grande, que pondremos en la pared, donde iremos anotando las observaciones realizadas. Cada uno repetirá el mismo cuadro en un folio para su mecanografía.

Los fines de semana nos informaremos a través del periódico local, y llamaremos por teléfono al Observatorio Meteorológico de Toledo.

- Al iniciar las observaciones de cada mes, haremos una gráfica de temperaturas máximas y mínimas y una puesta en común para sacar conclusiones.

Visita al Observatorio Meteorológico

Lo haremos en el mes de febrero. Tomaremos nota de lo que veamos y de lo que nos expliquen. Dibujaremos los aparatos.

Búsqueda de información en los libros y resumen de los importante sobre los siguientes aspectos:

Qué es el clima.

Elementos del clima.

Factores que modifican el clima.

Diferentes tipos de climas que se dan en nuestra Península y sus características.

El clima de Castilla-La Mancha.

Tendrás que hacer un mapa climático de nuestra Península y otro de nuestra región.

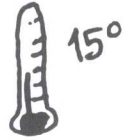
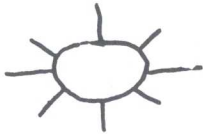
(Libros de la Biblioteca que puedes consultar:

- Sociedad 4.º E. G. B. Castilla-La Mancha. Santillana.
- Sociedad 5.º E. G. B. Ciclo Medio. Santillana.
- Sociedad 6.º E. G. B. Santillana.
- Geografía de Castilla-La Mancha. Santillana.
- Calendario Meteorológico 1989. Instituto Nacional de Meteorología.)

Vocabulario de palabras nuevas

Bibliografía consultada

LUNES



MARTES

MIERCOLES

JUEVES

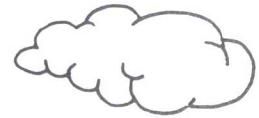
VIERNES

SABADO

Nieve



Muy nublado



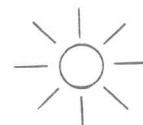
Nublado



Ventoso



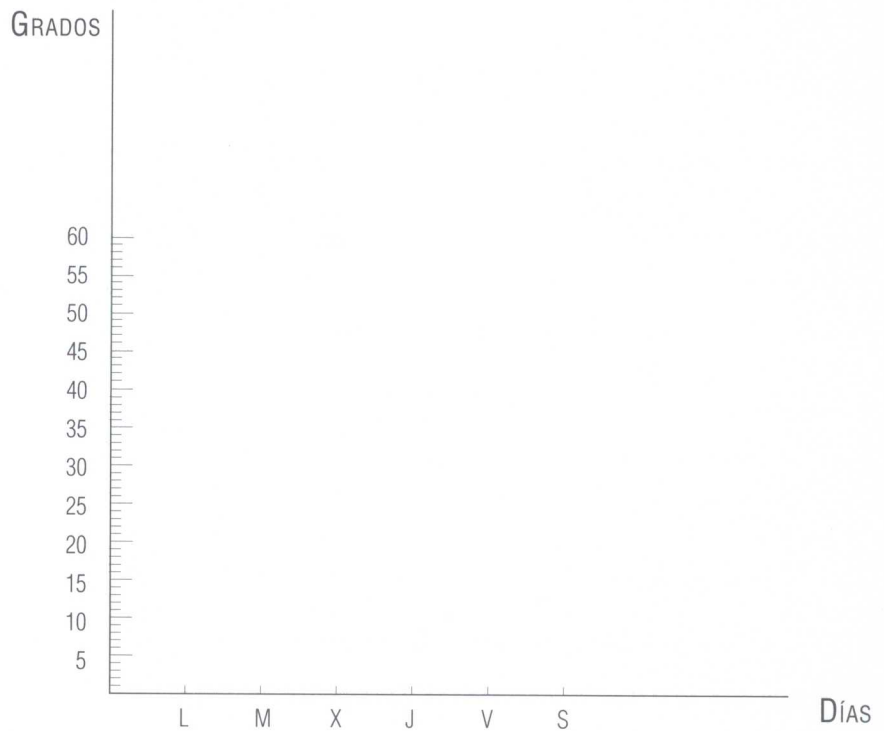
Soleado



Lluvioso



GRÁFICA DE TEMPERATURAS DE LA SEMANA



¿Qué ha ocurrido esta semana?

— ¿Cuántos días ha estado despejado?

Ha estado despejado _____ días.

— ¿Cuántos días ha estado nublado?

Ha estado _____ días.

— ¿Cuántos días ha estado muy nublado?

— ¿Cuántos días ha llovido?

— ¿Cuántos días ha hecho viento?

— ¿Cuántos días ha nevado?

• ¿Qué día ha marcado el termómetro la temperatura más alta?

El termómetro ha marcado la temperatura más alta... _____

• ¿Qué día ha marcado el termómetro la temperatura más baja?

El termómetro ha marcado la temperatura más baja... _____

BUSCA Y COPIA:

1. ¿Qué es el clima?

Consulta el libro de 4.º _____

en la página _____ y copia lo que aparece con letra más negra.

2. ¿Cuáles son los elementos que determinan el clima?

Consulta el libro de 5.º _____

en la página _____ y copia el recuadro.

MAPAS

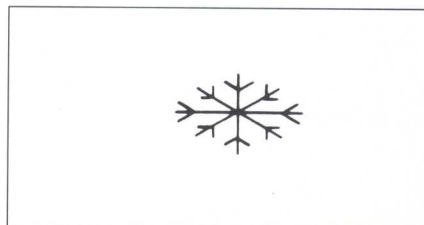
Dibuja **el mapa de Castilla-La Mancha** fijándote en el de la página...

Dibuja el **mapa de la Península Ibérica** y *colorea de verde* donde llueve más.

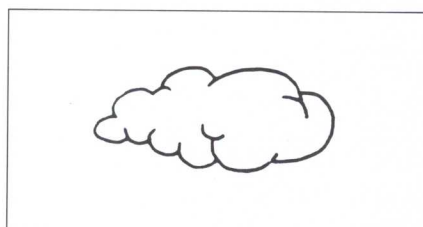
VOCABULARIO

Une con flechas:

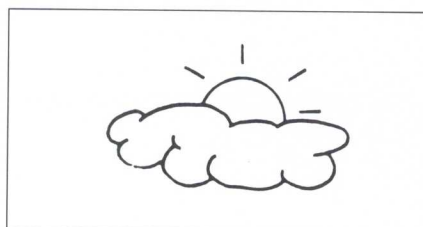
Despejado



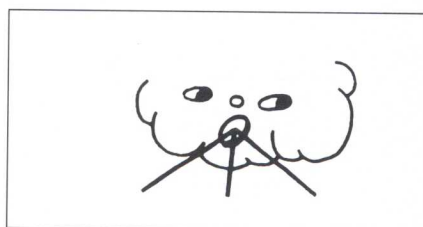
Ventoso



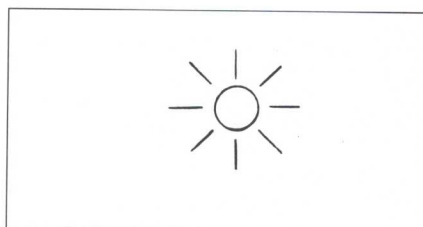
Nevado



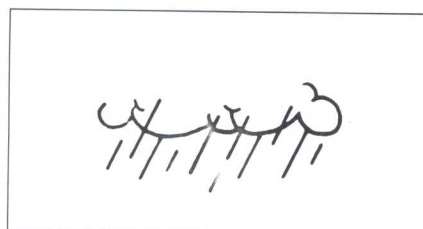
Lluvioso



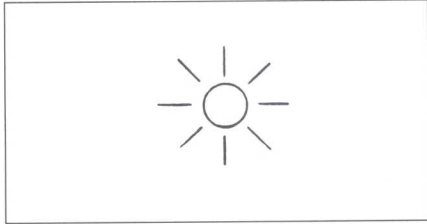
Muy nublado



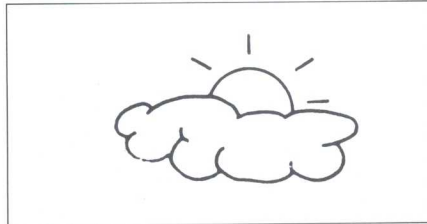
Nublado

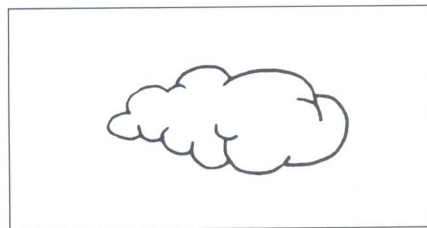


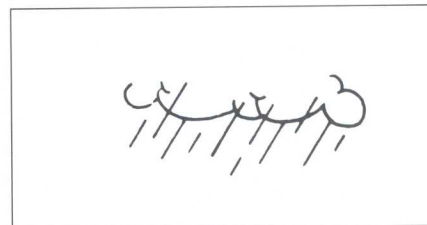
Escribe una frase en cada dibujo

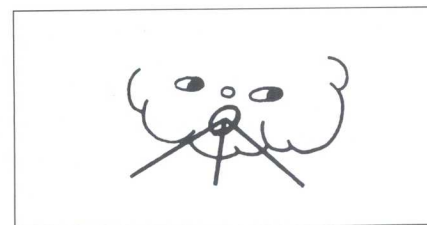


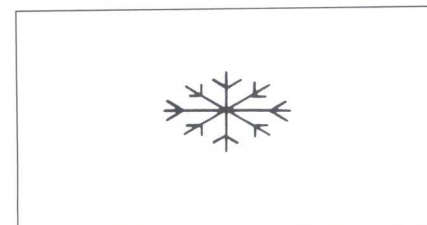
Hoy hace un día despejado

















TEMPERATURAS DE NOVIEMBRE EN TOLEDO (OTOMO)

1 NOVIEMBRE	2 NOVIEMBRE	3 NOVIEMBRE	4 NOVIEMBRE	5 NOVIEMBRE	6 NOVIEMBRE	7 NOVIEMBRE	8 NOVIEMBRE	9 NOVIEMBRE	10 NOVIEMBRE
Maxima: 21° Minima: 7° Ambiental: 14°	Maxima: 19° Minima: 4° Ambiental: 12°	Maxima: 20° Minima: 6° Ambiental: 14°	Maxima: 21° Minima: 11° Ambiental: 15°	Maxima: 21° Minima: 11° Ambiental: 15°	Maxima: 22° Minima: 10° Ambiental: 15°	Maxima: 24° Minima: 11° Ambiental: 18°	Maxima: 19° Minima: 5° Ambiental: 14°	Maxima: 19° Minima: 5° Ambiental: 14°	Maxima: 25° Minima: 10° Ambiental: 17°
Maxima: 20° Minima: 7° Ambiental: 14°	Maxima: 16° Minima: 9° Ambiental: 12°	Maxima: 20° Minima: 11° Ambiental: 15°	Maxima: 15° Minima: 10° Ambiental: 14°	Maxima: 15° Minima: 10° Ambiental: 14°	Maxima: 12° Minima: 6° Ambiental: 10°	Maxima: 20° Minima: 14° Ambiental: 17°	Maxima: 24° Minima: 10° Ambiental: 18°	Maxima: 21° Minima: 9° Ambiental: 15°	Maxima: 15° Minima: 6° Ambiental: 10°
Maxima: 11° Minima: 5° Ambiental: 7°	Maxima: 16° Minima: 9° Ambiental: 12°	Maxima: 17° Minima: 15° Ambiental: 16°	Maxima: 17° Minima: 15° Ambiental: 16°	Maxima: 20° Minima: 12° Ambiental: 17°	Maxima: 19° Minima: 13° Ambiental: 16°	Maxima: 20° Minima: 14° Ambiental: 17°	Maxima: 19° Minima: 10° Ambiental: 14°	Maxima: 12° Minima: 1° Ambiental: 10°	Maxima: 10° Minima: 1° Ambiental: 10°





Datos que deben figurar como está el cielo

 Sol
 Nubes
 Lluvia
 Nieve
 Luna
 Viento

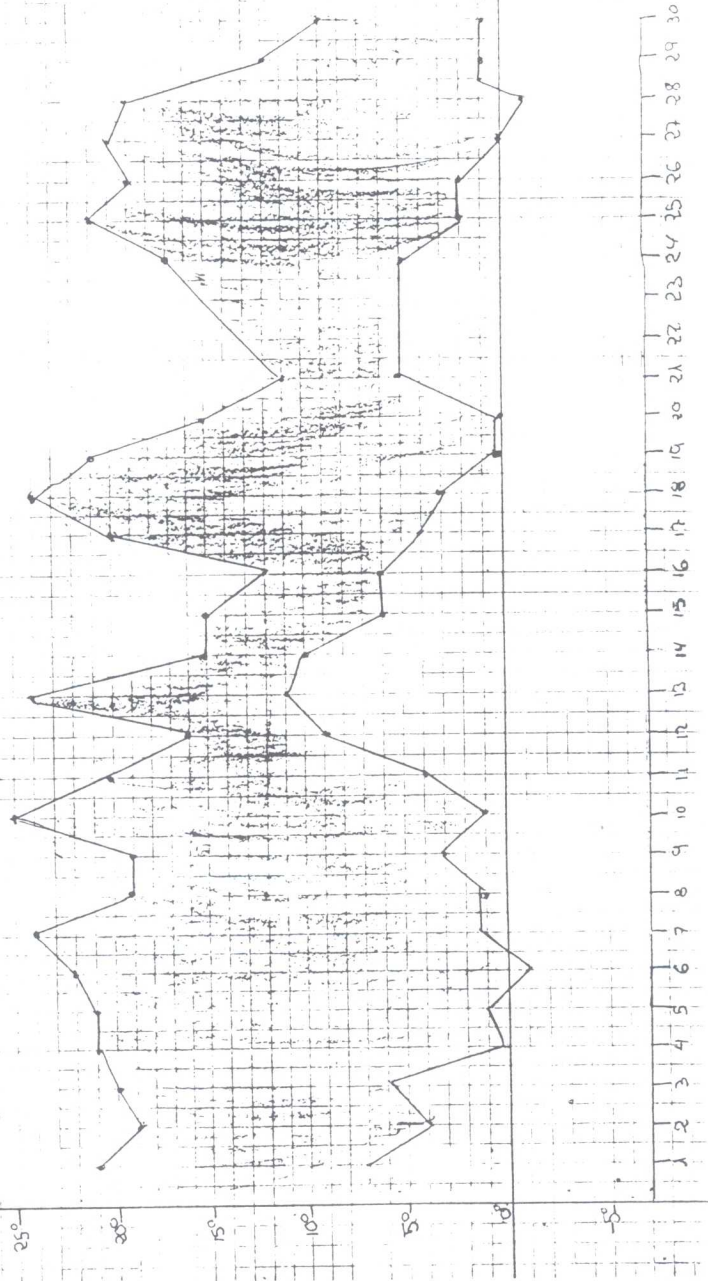
Fuerza del viento

 1
 2
 3
 4

Dirección del viento

 Norte
 Sur
 Oeste
 Este

DATOS CLIMATICOS DE UN MES DE OTOÑO





VISITA AL OBSERVATORIO METEOROLÓGICO

Fragmentos de la "visita al Observatorio Meteorológico":

Aquí tienes que escribir y dibujar todo lo que viste en el Observatorio Meteorológico, además de lo que te hayan contado tus compañeros.

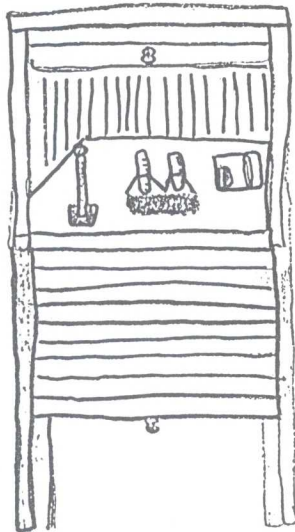
La salida estaba preparada para el miércoles día 4 de febrero, pero los autobuses fallaron y nos quedamos en el colegio. Al fin el viernes, dos días después pudimos salir a visitar el Observatorio.

El día era soleado. Eran las  cuando montamos en el autobús a las . Íbamos cantando todas, 4º A, 4º B y nosotros 4º C. Cuando llegamos, dos señores nos recibieron. Como todos no cabíamos dentro, nos dividimos en dos grupos. Unos se quedaron fuera para ver los aparatos de exterior y nosotros entramos para ver los de interior.

Dibujo

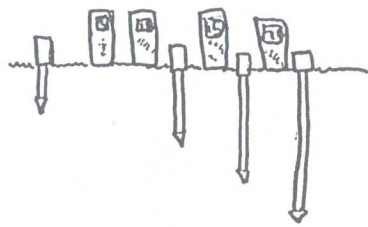


Dibujo de la Gorta



Dentro había varios termómetros de máximas y mínimas, un aparato para medir la humedad con cables de mujer vieja y un evaporímetro

Termómetros de tierra...

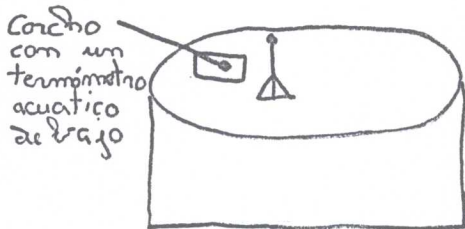


Están clavados en la tierra y sirven para medir la temperatura de la misma a diferentes profundidades. Las temperaturas se llevan a través de un espejo.

Termómetro horizontal situado a 15 cm del suelo que es donde se registran las temperaturas más bajas



Evaporímetro - Consiste en un barreño de 1 m^2 de superficie. Lleno de agua. Mide la evaporación de la misma.

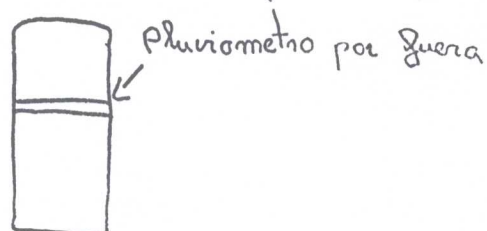
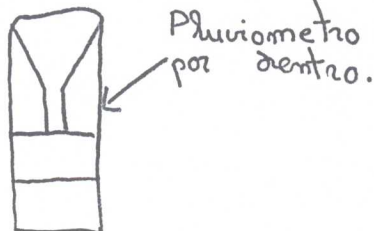


Heliógrafo - Registra en un gráfico gráfico las horas de Sol. Es una bola de cristal que hace el efecto de una lupa que cuando la da el Sol quema una tira de papel que tiene detrás



Pluviómetro - Mide la cantidad de lluvia caída.

Es un recipiente cilíndrico que recoge el agua por medio de un embudo. Se mide por litro/segundo



Casetas de investigación

Otra de las estrategias metodológicas que facilitan la integración de todo tipo de alumnos en el proceso de aprendizaje son las casetas de investigación.

Éstas se han planteado a partir de contenidos del currículo, y con unos objetivos a conseguir durante la realización del proceso de cada Unidad Didáctica.

La clave de esta forma de trabajo está en la **manipulación, experimentación y descubrimiento** para llegar, de una forma más motivadora y con más posibilidades de éxito, a la consecución de los objetivos.

A diferencia de los rincones en niveles iniciales y de otras estrategias de juego-trabajo como los talleres, en estos niveles el alumnado acude a una caseta que cuenta con:

- Los materiales específicos que necesita para cada actividad.
- La indiación de los pasos que debe ir siguiendo para llevarla a cabo.
- La ficha de trabajo donde expresará: el proceso realizado, los materiales utilizados, las cuestiones a resolver y las conclusiones a las que ha llegado.

Esto permite que cualquier alumno tenga éxito, ya que aunque no lleguen a todas las conclusiones finales o a la resolución de todas las cuestiones, el proceso le ha brindado la posibilidad de desarrollar destrezas y habilidades manipulativas e intelectuales.

Objetivos que se pretenden conseguir con esta forma de trabajo

- Favorecer la interrelación del alumnado, puesto que las diferentes casetas se organizan en varias aulas y los alumnos que acceden a ellas pueden pertenecer a distintos grupos del mismo nivel o ciclo. La idea de **aula abierta** cobra así mucha importancia.
- Alcanzar conocimientos, destrezas, habilidades, etc., a través de la manipulación, el tanteo-error, el planteamiento de hipótesis . . . , ya que se pretende llegar por descubrimiento al conocimiento de los diferentes temas.
- Favorecer la participación de los alumnos con necesidades educativas especiales, ya que la manipulación de objetos y experimentación con diferentes materiales, indispensable en cada una de las casetas, les ayuda a aprender distintos aspectos de la Unidad Didáctica programada partiendo de lo concreto. Al mismo tiempo favorece el progreso paulatino respetando los distintos ritmos individuales.
- Propiciar la globalización e interdisciplinariedad.

Proceso de trabajo que se sigue en las casetas

Alrededor de un tema monográfico incluido en el currículo se plantean bloques de actividades para las diferentes casetas, que impliquen la manipulación, experimentación y elaboración de algunos objetos que tienen relación con el mismo.

Esta forma de trabajo se lleva a cabo durante media mañana, coincidiendo con los momentos más idóneos de atención y concentración.

Una vez presentadas las casetas, los alumnos eligen libremente aquella en la que cada día desean trabajar, adquiriendo el compromiso del paso por la totalidad de casetas y de la realización de cada una de las actividades que en ellas se sugieran. Por operatividad, se acuerda que a cada una de las casetas accederán a diario seis alumnos que trabajarán en equipo los experimentos y actividades propuestas, e individualmente la ficha de trabajo correspondiente, teniendo en cuenta que para el control del alumnado y de su paso por las casetas se colocan unas cartulinas donde, diariamente, se irán apuntando en la caseta elegida.

Los alumnos con necesidades educativas especiales contarán con una adaptación de la ficha de trabajo, recibiendo apoyo en caso necesario.

A continuación presentamos la planificación de las actividades en las casetas correspondientes a una Unidad Didáctica como es **“Ruidos y sonidos”**:

Casetas	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Construir un teléfono de tubo.	<ul style="list-style-type: none">• Descubrir la transmisión y propagación del sonido.• Trabajar las unidades de longitud.• Operar con fracciones.
<ul style="list-style-type: none">• Construir un aparato para auscultar (estetoscopio-fendoscopio).	<ul style="list-style-type: none">• Descubrir la transmisión y propagación del sonido.• Trabajar las unidades de longitud.
<ul style="list-style-type: none">• Construir unas orejas.	<ul style="list-style-type: none">• Descubrir el papel que tiene en la audición el pabellón auditivo.• Trabajar con simetrías y ejes simétricos.
<ul style="list-style-type: none">• Construir una regla ruidosa.	<ul style="list-style-type: none">• Descubrir por qué se producen sonidos agudos y graves en los instrumentos musicales.
<ul style="list-style-type: none">• Transmitir el sonido en los líquidos.	<ul style="list-style-type: none">• Descubrir que el sonido se transmite en los líquidos más rápidamente que en el aire.• Trabajar las unidades de capacidad y masa.

<ul style="list-style-type: none"> • Construir tubos transmisores de sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir cómo se comporta el sonido al chocar contra un objeto. • Trabajar las unidades de longitud.
<ul style="list-style-type: none"> • Construir una pelota saltarina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir la fuerza de las ondas sonoras. • Trabajar las unidades de longitud.
<ul style="list-style-type: none"> • Construir una campana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir la propagación de las ondas sonoras. • Trabajar las unidades de longitud.

Una vez que los alumnos conocieron las posibilidades del sonido y su propagación, el siguiente bloque de trabajo por casetas se planteó en torno a la fabricación de instrumentos musicales con materiales de desecho.

De la misma forma que el bloque anterior, las ocho casetas de trabajo fueron:

Construye

- Un tambor.
- Tubos musicales.
- Sonajas de chapa.
- Sonajas de nueces.
- Rascador.
- Maracas.
- Xilófonos de botellas.
- Baquetas.

En cada una de las casetas de los diferentes bloques debían completar una ficha de trabajo que constaba de varios apartados:

- ¿Qué materiales has utilizado?
- ¿Cómo lo has hecho?
- ¿Qué hechos importantes has conservado?
- ¿Qué conclusiones sacas?
- Realiza ejercicios de matemáticas en torno a las actividades propuestas.

Todos explicaban normalmente por escrito estos aspectos; los alumnos con necesidades educativas especiales lo expresaban con viñetas u oralmente. De esta manera todos participaban en la totalidad de la actividad.

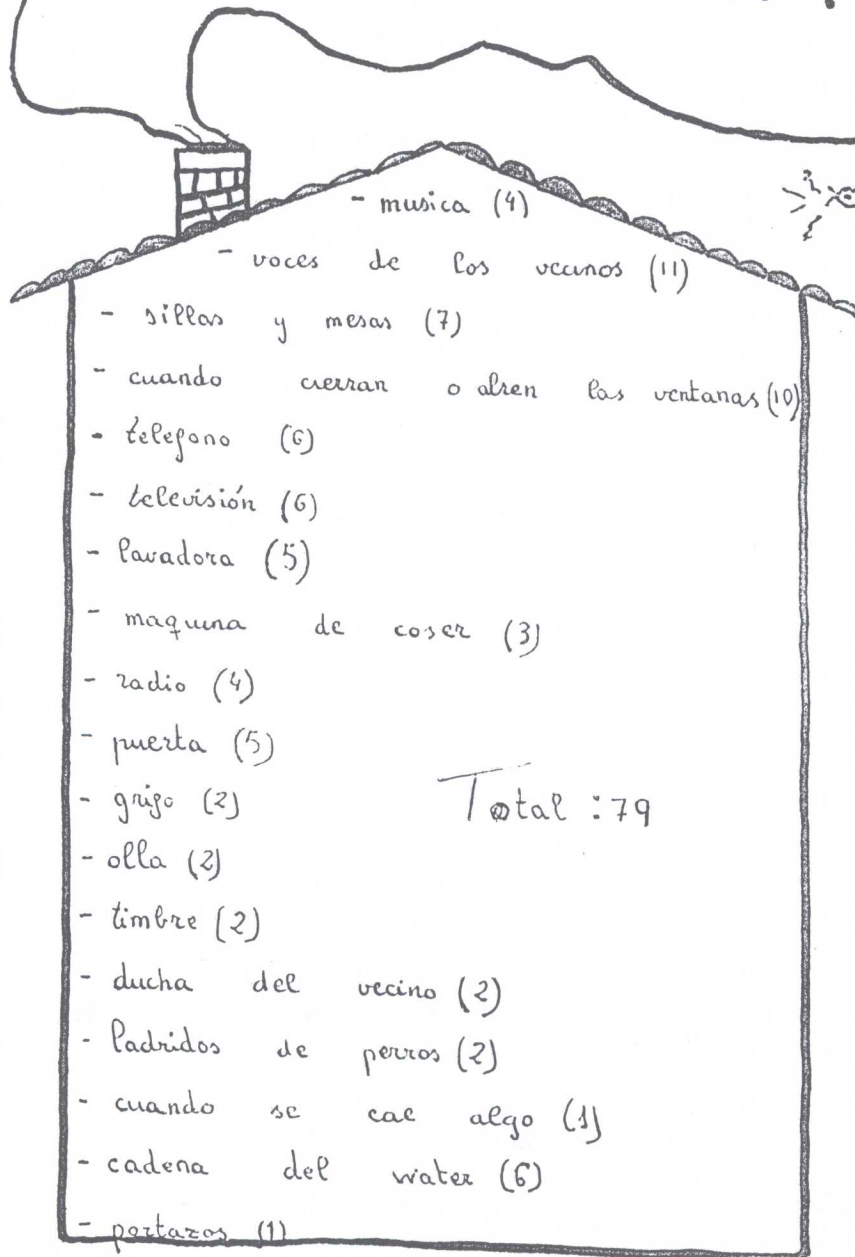
Al finalizar el paso por las casetas se realiza una puesta en común, para destacar entre todo el grupo los aspectos más interesantes en cada uno de los casos.

Veamos como ejemplo un fragmento de un trabajo monográfico realizado en 5.º y 6.º de E. G. B. La primera parte corresponde a los resultados de las encuestas realizadas en equipo para observar los ruidos habituales del entorno.

La segunda parte, a las experiencias realizadas en el aula y que cada uno reflejó individualmente. Incluye la experiencia de una alumna “tipo” y la experiencia de un alumno hipoacúsico en las *casetas de investigación*.

RUÍDOS Y SONIDOS (Fragmentos)

¿Que ruidos escuchas
habitualmente en casa?

- 
- musica (4)
 - voces de los vecinos (11)
 - sillas y mesas (7)
 - cuando cierran o abren las ventanas (10)
 - telefono (6)
 - television (6)
 - lavadora (5)
 - maquina de coser (3)
 - radio (4)
 - puerta (5)
 - grifo (2)
 - olla (2)
 - timbre (2)
 - ducha del vecino (2)
 - ladridos de perros (2)
 - cuando se cae algo (1)
 - cadena del water (6)
 - portazos (1)
- Total : 79

¿Que ruidos escuchas
habitualmente en la escuela?

- Mesas y sillas (9)
- Gritos y voces (8)
- Chirriar de las tizas (5)
- Golpes de estuches (1)
- Portazos de puertas y ventanas (2)
- Sirenas (4)
- Hablar todos a la vez (1)

Total : 30



FRAGMENTO EXPERIENCIA: EL RASCADOR

En este rincón vamos a trabajar las unidades de longitud y de tiempo:

- Utiliza la regla para hacer marcas cada dos centímetros.
- Recuerda que tu palo debe medir unos veinticinco centímetros.
- En cada marca haz una hendidura lo más profunda posible o de diferente profundidad.

Contesta:

- ¿Cuánto tiempo has tardado?

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

FECHA:

MATERIALES

PROCESO: (¿CÓMO LO HE CONSTRUIDO?)

CONCLUSIONES

RASCA DOR

Materiales



Un trozo de palo de escoba de 40 cm.

Una lima



Una regla

Una Sierra



Modo de hacerlo .


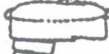



* Instrucciones adaptadas para un alumno hipoacúsico.


TRANSMISIÓN DEL SONIDO

Materiales:

EN LOS LIQUIDOS

- Piedras OO
- Agua 
- Barreño 
- Balanza 

¿Cómo se hace?

			
Se pesan las piedras	Se llena el barreño con 4 litros de agua		

Instrucciones adaptadas para un alumno hipoacúsico

Fecha: 8-3-91

Rascador

En este rincón vamos a trabajar las unidades de longitud y las unidades de tiempo.

Materiales

- Un palo de escoba
- Una lima
- Una sierra
- Y una regla o metro.

Proceso

Con la regla y un lapicero se hace una marca cada 2cm. Con la lima en las marcas que has hecho haces un hoyo.

Conclusiones

Cuanto más ondo se hace el hoyo mejor suena.

Contesta

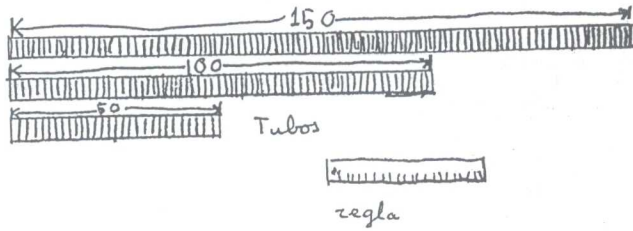
¿Cuántos centímetros miden todos los palos?
 $25 \times 6 = 150 \text{ cm.}$ miden todas las tablas

Súmalos y expresa la suma en centímetros y en metros
 $25 \times 6 = 150 \text{ cm.}$ $0'25 \times 0'06 = 150 \text{ m.}$

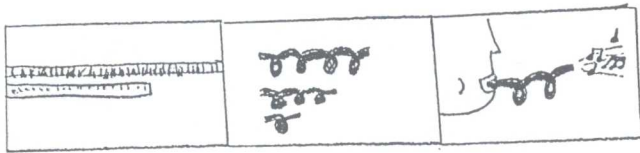
EXPERIENCIA: TUBOS MUSICALES

Tubos musicales

Materiales



Proceso



Medir y cortar enrollarlos Soplar

Proceso

- los tubos .
- 1 tubo de 50 cm.
- 1 tubo de 100 cm.
- 1 tubo de 150 cm.

Conclusiones

Suena mejor el tubo mediano

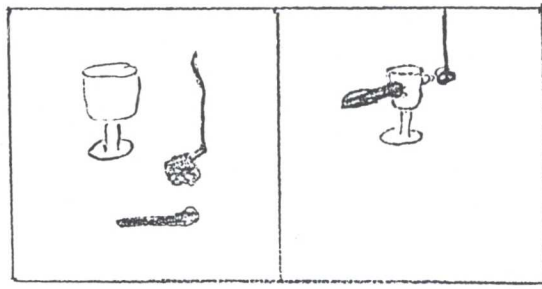
EXPERIENCIA: PELOTA SALTARINA

EXPERIMENTO PELOTA SALTARINA

Materiales



Modo de hacerlo

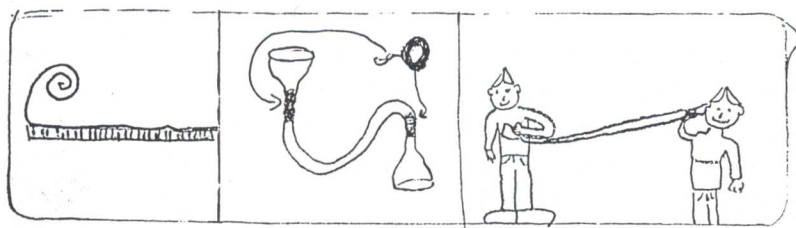
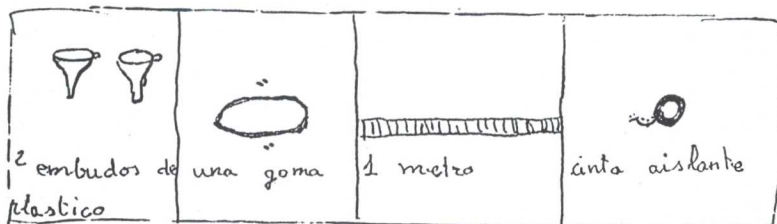


Cuando una cosa vibra hace que el aire que le rodea vibre o sea que el sonido puede viajar

EXPERIENCIA: ESTETOSCOPIO

ESTETOSCOPIO

Materiales



Proceder

- 1º Se coge una goma y se mide que sea muy larga, mas de 3 cm.
- 2º Se pone cada punta de la goma, dentro de cada embudo y se fija con cinta aislante.
- 3º Se pone una punta en la oreja de un niño mientras desde la otra punta otro niño habla o hace ruido, se oye el ruido.

Conclusiones:

- Se puede oír muy lejos.
- oye sonidos y los manda a otra punta.

Los talleres

Los talleres, otra estrategia metodológica, son creados para llevar a la práctica los principios educativos del Centro.

Las actividades que en ellos se realizan pretenden:

- Responder al currículo educativo.
- Desarrollar los aprendizajes de manera global, y basada en la experiencia.
- Atender las necesidades de autonomía, autoestima, afectividad y de socialización de los alumnos.
- Por la forma en que se desarrollan, posibilitan:
 - El respeto al ritmo individual de aprendizaje.
 - La atención a los intereses particulares.
 - La vivencia de la idea de Ciclo.
 - La relación con otros alumnos de otros grupos y otros adultos diferentes de los que trata habitualmente.
 - Trabajar con grupos más reducidos que el de clase.
- Relacionar los aprendizajes escolares con la vida del entorno.

En el curso 1988/89 se ponen en funcionamiento los talleres de Escuelas Infantiles y Ciclo Inicial, extendiéndose con posterioridad a otros ciclos.

Para su planificación, los alumnos y profesores sugieren actividades que les gustaría realizar. De todas ellas, cada responsable de taller elige una según sus gustos, capacidades y posibilidades organizativas del Centro, y éstas se ofertan a los alumnos, que las eligen según sus intereses.

Cada taller admite un número limitado de participantes, pero al ser aquellos trimestrales, los alumnos pueden elegirlos en otro momento, pasando a final de Ciclo por seis distintos.

Los talleres que se realizan en el Ciclo Superior son una continuidad de los talleres de Ciclo Inicial y Ciclo Medio, siguiendo el proceso indicado anteriormente. Han funcionado en 5.º y 6.º los siguientes: experimentos, cocina, hiloramas, bailes típicos de la región, marquería, psicomotricidad, juegos, manualidades creativas, aprendemos a jugar en otro idioma: francés (este taller surgió porque se iba a realizar un intercambio con alumnos de un colegio de Agen, y fue organizado por una madre francesa de una de nuestras alumnas.)

Organización de los talleres

Los tutores y personal de apoyo al Ciclo cumplen la misma función, es decir, cada uno de ellos se encarga de la organización y puesta en práctica de un taller. En ocasiones, padres y madres también participan, bien responsabilizándose de un taller, o bien colaborando con el profesor.

El grupo-taller es un grupo de juego-trabajo, que se caracteriza por la heterogeneidad. Está formado por alumnos que pertenecen a los distintos niveles de un Ciclo, y su número depende de las posibilidades del taller y las organizativas del Centro.

Para la realización de los talleres se aprovechan todos los espacios que tiene el Centro: aulas de nivel y de apoyo, el laboratorio, la sala de psicomotricidad, el comedor y el patio.

Al ser una actividad que realiza todo el Centro, y al ocupar espacios que también tienen otras funciones, es necesario establecer un horario que permita la utilización óptima de estos lugares. Así, las actividades de psicomotricidad, experiencias de laboratorio, etc., que tienen sus propios espacios, se realizan por la mañana, quedando éstos libres por la tarde para talleres.

Se realizan una vez a la semana, en una sesión larga, la de la tarde, que es una hora y media.

Tanto los objetivos que se pretenden como el tipo de actividades y organización de las mismas permiten que los alumnos con necesidades educativas especiales participen en los talleres sin necesitar apenas adaptaciones excepto las lógicas en toda práctica educativa: ayudas en alguna tarea, en la toma de decisiones para elegir el taller, etc.

El taller se diseña y desarrolla teniendo presentes las dificultades de los alumnos y la forma de darles respuesta. Así por ejemplo, si en el taller de cocina tenemos alumnos para los que trabajar con fuego supone riesgos, ese trimestre se hacen platos fríos. Y si los hay que no saben leer, se les dan a todos los textos y recetas con dibujos.

TARTA DE GALLETAS		
INGREDIENTES		
<p>yema coco rayado</p>		<p>Mojar galletas en leche</p>
<p>Poner una capa de galletas y otra de pasta</p>	<p>clara → Bater las claras</p>	<p>Echar azúcar</p>
<p>Cubrir con punto de nieve y adornar</p>		



Asamblea



Dentro de las distintas alternativas, procedimientos y recursos metodológicos que en general utilizamos, no podemos olvidarnos de “la asamblea” como núcleo o eje fundamental.

La Asamblea es una técnica de trabajo que cobra especial importancia en el desarrollo y consecución de los objetivos propuestos. Es decir, ayuda a nuestros alumnos a saber elegir, participar, a ser críticos, comunicativos, tolerantes y a autovalorarse.

Esta técnica de trabajo nos es de gran utilidad tanto para cada alumno, individualmente, como al grupo-clase.

Tener en cuenta las características de los alumnos y el conocimiento de su entorno social nos va a permitir desarrollar desde el grupo hábitos de conducta positivos que favorezcan la creación de un buen clima de relación y afecto. Del mismo modo, individualmente, nos permitirá que en muchas ocasiones el alumno sea capaz de resolver a través del grupo sus propios conflictos.

El papel del tutor resulta importantísimo, pues es quien en *la sombra*, a través de la observación continua y la intervención directa, reconduce cuando es necesario la dinámica del grupo para la consecución de los objetivos propuestos.

No sería conveniente, por ejemplo, que sistemáticamente no se llegara a acuerdos, o por el contrario se llegara a ellos, pero no se cumplieran. Al contrario, lo que pretendemos conseguir a través de la Asamblea es un buen grado de madurez del grupo para que éste sea capaz de tomar sus propias decisiones y asumir responsabilidades.

Es absolutamente necesario hacer ver a los alumnos que los auténticos protagonistas de la Asamblea son ellos mismos, y que los tutores son quienes los acompañan, enseñan y ayudan a desarrollar “su propia Asamblea”, sin caer en el error de creer que el tutor, poco o nada tiene que hacer en la misma.

La Asamblea exige una cuidada organización y un gran respeto tanto en la interrelación de los componentes como en el cumplimiento de los acuerdos.

Con el fin de transmitir con la mayor claridad posible cómo se lleva a cabo esta experiencia en nuestro Centro, vamos a exponer brevemente algunos de sus aspectos más importantes.

La Asamblea es un lugar de encuentro, donde, dentro de una organización y estructuras flexibles, se potencia un clima de libertad de expresión, de crítica de opinión, de participación de todos los alumnos, promoviendo así el desarrollo de los principios democráticos.

La Asamblea no se considera como algo al margen de los distintos objetivos generales de Etapa, Ciclo o de los diferentes contenidos de las Áreas, sino como **un instrumento de trabajo facilitador del desarrollo de valores, normas y actitudes.**

El grupo-clase, por medio de la Asamblea, va a ir tomando conciencia de que son ellos los que tienen que intentar resolver sus propios problemas —de conducta, de

organización del aula, de los tiempos de recreo, de las dificultades con una determinada asignatura, etc.— y asumir sus propios compromisos.

Así, por ejemplo, determinados problemas de disciplina pueden abordarse por medio de esta técnica de trabajo intentando analizar qué es lo que está sucediendo, qué factores influyen de forma negativa sobre el grupo, qué propuestas, acuerdos y compromisos está el grupo dispuesto a asumir para ir cambiando paulatinamente su actitud, etc.

Es preferible que los acuerdos se gradúen en el tiempo, que sean pocos, concretos, y, sobre todo, que partan de los alumnos.

Ejemplos a destacar: Por medio de una Asamblea, un nivel concreto propuso organizar una campaña de limpieza en el Centro, implicando a todos los niveles desde la Escuela Infantil hasta 8.º de E. G. B., y responsabilizándose de organizar todas las actividades correspondientes.

En otro caso podemos señalar también cómo, por medio de la Asamblea, el grupo de alumnos de 8.º resuelve el tema de la excursión de fin de curso. Esta idea lleva al grupo a hacer propuestas, a tomar acuerdos marcando itinerarios a seguir, resolver problemas de transporte, alojamiento, reparto de tareas, etc., adquiriendo así hábitos de organización y aprendizajes para la vida.

Otro grupo de alumnos de 7.º de E. G. B., a través de la Asamblea, detectó los problemas de relación de un alumno que se había incorporado ya iniciado el curso, y fue el propio grupo el que planeó estrategias de actuación para facilitar su integración.

Todos estos ejemplos y otros muchos constatan que los alumnos sienten el aula y el Centro como algo suyo, como algo vivo, y no como un mero lugar de instrucción.

El tutor, a través de la observación, prestará especial atención en fomentar la participación de todos, cuidando que ningún alumno, por excesivo protagonismo o por ejercer funciones de liderazgo, invada la mayor parte del tiempo dedicado a ese fin.

Se procura que los más tímidos sean capaces de expresarse y de desinhibirse, a la vez que se fomenta el desarrollo de una buena expresión oral.

Guardar el turno de palabra, ser respetuoso con todas las opiniones, aceptar y cumplir los compromisos que el grupo haya decidido mayoritariamente son otros de los aspectos que se cuidan en la Asamblea.

La Asamblea es uno de los lugares donde, de forma natural, cada uno se manifiesta tal cual es, es donde quizá apreciamos con mayor claridad que “todos somos iguales, todos somos diferentes”, donde nos damos cuenta de que necesitamos colaborar unos con otros y donde se crea un ambiente de gran utilidad para trabajar hábitos en el campo afectivo-social.

El tutor es en todo momento un dinamizador del grupo, cuidando su protagonismo. En general, su actitud es la de ayudar al grupo a madurar, induciéndole, a través de la estrategias necesarias, a que sea él, el mismo grupo, quien tome las decisiones y se responsabilice de sus actuaciones. Entre sus funciones está la de prestar especial atención al alumnado que tiene más dificultad para expresarse,

creando climas favorecedores y actuaciones concretas donde paulatinamente vaya aumentando la confianza y seguridad de éstos.

Del mismo modo procura la integración y el respeto entre todos los componentes del grupo, no permitiendo el rechazo o marginación de nadie en particular. Estas actuaciones nunca deberán ser forzadas, ni debe imponerse artificialmente el cumplimiento de ciertas normas, sino que deben llevarse a cabo a través del diálogo y de pautas concretas para llegar a conductas integradoras.

El tutor es un componente más del grupo, que acata las normas de funcionamiento democráticamente elaboradas y aceptadas por el mismo, con un talante abierto, flexible y dispuesto a asumir la valoración que de sus actuaciones haga el grupo en general, o algún alumno en particular, cuando éstos lo consideren oportuno y necesario. Debe saber admitir sus propios errores e intentar rectificarlos. No debemos olvidar que todos aprendemos y nos enriquecemos conjuntamente. Es conveniente que en algunos momentos “aparquemos” nuestra mentalidad adulta para comprender mejor a nuestros alumnos.

El contenido y organización de la Asamblea se adaptan a las posibilidades y características propias de cada grupo. Es decir, se parte de situaciones reales.

Sin embargo, admitiendo y potenciando esta autonomía propia, hay una serie de pautas o de requisitos a tener en cuenta para su realización:

Es importante la **sistematización** de la Asamblea asumiéndola como una técnica de trabajo del propio Centro y como recurso para conseguir los objetivos propuestos.

Por el contrario, es negativo reducir la Asamblea tan sólo a momentos de conflicto o a situaciones donde urge tomar acuerdos. La Asamblea no es algo puntual, aunque existan Asambleas extraordinarias para situaciones excepcionales: es un proceso más dentro de nuestro Proyecto Educativo de Centro.

Otros aspectos a cuidar son la temporalización y la estructura espacial del lugar donde vayamos a celebrarla. Aunque sea el propio alumnado quien organice el aula, se procura romper todas las barreras del mobiliario habitual, que generalmente no favorecen la comunicación. La disposición es un círculo, de tal forma que todos nos podamos ver y escuchar sin dificultades, insistiendo en que mirar a nuestro interlocutor cuando nos dirigimos unos a otros favorece la comunicación.

Establecer unas pautas de actuación, sobre todo al principio, si el grupo no está muy acostumbrado a esta dinámica, nos va a facilitar las cosas. Se colocan en un lugar del aula tres sobres grandes: “Propongos”, “Felicitos”, “Críticos” y los alumnos a lo largo de la semana irán echando sus propuestas, felicitaciones o críticas a determinados aspectos o actuaciones en los sobres correspondientes. Al cabo de este tiempo será el presidente quien haga, delante de todo el grupo, lectura de los mismos por este orden: “felicitaciones”, “propuestas”, “críticas”.

En un principio suele costarles respetar el turno, escuchar hasta el final al compañero, controlarse y no intervenir acaloradamente cuando están recibiendo una crítica, etc. Hay que procurar repartir el tiempo por intervención equitativamente, y no que una o dos personas realicen el mayor número de intervenciones. Del mismo

modo debemos evitar intervenciones repetitivas o divagaciones de temas. A medida que el grupo vaya adquiriendo madurez y hábitos de respeto, se puede ser más flexible en la dinámica de las intervenciones.

El Secretario levanta acta de cada Asamblea realizada; en ella se recogen los acuerdos y compromisos a los que ha llegado el grupo durante esa sesión, así como algún deseo que explícitamente soliciten algunos de los participantes. Puede servirnos como libro de actas un cuaderno; también se puede hacer a través de murales. Será el grupo quien decida el mejor sistema.

*Ejemplo de **actas**:*

11-9-89

En el día de ayer 11 de Septiembre en la Asamblea se aprobaron las siguientes propuestas:

- *Los representantes de la Asamblea del colegio sean distintos a los de la Asamblea de la clase.*
- *Serán elegidos al mismo tiempo que a los de la clase.*
- *Las conferencias serán una actividad voluntaria.*
- *La creación de Textos será voluntaria (La seño se reserva el derecho de hacerlo obligatoria cuando lo crea oportuno)*
- *Haremos inventos voluntarios.*
- *Dibujar al son de la música*
- *Las actividades voluntarias se harían en el tiempo libre dentro de las clases Haremos plástica serán:*
- *Cuentas...*

En la Asamblea de hoy día 12 de Septiembre se eligieron Moderador secretarias y representantes de para la Asamblea del colegio que son los siguientes:

MODERADOR: DANIEL

SECRETARIO: EVA Y ELENA PEÑA

A. GOLEGIO: CAROLINA Y SARA

También se eligieron a las encargadas de la Biblioteca, y al encargado del balón que son:

BIBLIOTECA: CRISTINA Y CARLOS

BALON: HECTOR

VOTOS:

MODERADOR: 9 VOTOS

SECRETARIAS: EVA 19 votos ELENA 16 votos BIBLIOTECARIOS: CRISTINA 6 votos CARLOS 5 votos

BALON: 10 votos

*Ejemplo de **felicitaciones**:*

*Felicito a la señoritas de parvulos por que nos han visitado los niños
Elena S.*

— *Felicito a Tito por tener una hermanita: Paco*

— *Felicito a Carlos por el interés que ponen en las cosas.*

Daniel

— FELICITO a Hector porque fue muy sincero a la hora de decirnos que si le aceptabamos en la asamblea.

Eva Elena P. Elena R. Cristina Bea Cristina S. Gema y Noelia.

— Propongo hacer una revista. Y el que se quiera apuntar que venga a mi mesa:

Adriana.

Propongo que me llamen Rosa M.^a

Rosi

Propongo que nos dejen tirar penaltis en el futbol.

Elena P. Carlolina

Ana Cristina Sanchez

Noemi

Propongo que me cambien de sitio

Elena P.

Critico a la señorita por imbitar a Pepe y Ramon.

JUAN MIGUEL

Algunos contenidos de la Asamblea son:

Elección de cargos: Por votación secreta o a mano alzada, según decida el grupo, se elegirán:

- **Presidente/a:** Encargado de leer el contenido de los sobres correspondientes, así como de tomar alguna decisión en momentos determinados. Debe cuidar el cumplimiento de las normas acordadas.
- **Moderador/a:** Su función es importantísima, cuidando el dar correctamente el turno de palabra, que las intervenciones sean escuetas, respetuosas, etc.

Elaborar normas de clase: En los primeros días de curso es básico que el grupo elabore sus propias normas de convivencia y de organización del aula. Una vez más, insistimos en que es el grupo quien debe decidir y no el tutor quien las imponga. Si el grupo lo considera conveniente, del mismo modo puede elaborar normas de funcionamiento de Asamblea, tiempos dedicados a decidir y discutir, esquemas organizativos, etc.

Hacer propuestas de trabajo: Se pueden sugerir a nivel individual o grupal desde propuestas de temas concretos para trabajar en las **monografías**, hasta cualquier otra actividad a realizar. El tutor acogerá con actitud positiva las iniciativas propuestas, y nunca criticará negativamente las mismas. Si es algo que no se puede llevar a cabo, se razona con el grupo.

En este sentido, puede ocurrir que si no están acostumbrados a participar, no sepan, en un primer momento, realizar propuestas, y se produzcan silencios. Ante esta actitud, no podemos caer en la tentación de resolverles nosotros la papeleta, a no ser que se llegue a una situación extrema. La participación también es un aprendizaje, que debemos enseñar creando situaciones favorables y aportando sugerencias.

La Asamblea tiene que contar con un **tiempo propio** dentro del horario escolar, siendo conveniente que se mantenga siempre el mismo día y a la misma hora.

El tiempo dedicado a esa actividad se respetará cuidadosamente, y si en el transcurso de la misma no se han terminado los temas propuestos, salvo que se crea de mucha importancia, se aplazará hasta la semana siguiente.

En los primeros días del curso dedicaremos espacios más largos a esta actividad.

Éstos estarán destinados a elaborar las normas de clase o de la propia Asamblea, a realizar algún tipo de juego que permita la interacción entre los componentes, etc. Estas sesiones son muy importantes, pues es donde asentamos los pilares de la dinámica posterior.

Durante el curso, en el Ciclo Superior, la Asamblea ordinaria será un día a la semana, durante una hora aproximadamente. Conviene establecerla procurando que sea un momento propicio para ella. Por ejemplo, procuraremos no poner la Asamblea en viernes por la tarde, cuando cuesta más centrar la atención del alumnado.

Según el momento en que se establecen y su temática, las Asambleas pueden ser:

- **Extraordinaria:** Se realizarán siempre que por la temática o circunstancia determinada se consideren necesarias. Conviene resaltar ante el grupo el hecho de por qué celebramos una Asamblea extraordinaria, dándole la importancia que se merece.
- **De comedor:** Se celebran entre los asistentes al mismo, a partir de una edad determinada, generalmente Ciclo Medio; es de gran utilidad para establecer normas y turnos de comedor, hábitos alimenticios, etc. Y también para llegar a acuerdos con el grupo sobre qué actividades de ocio se pueden realizar durante el recreo del comedor. **Se realizan con una periodicidad mensual aproximadamente.**
- **De Centro:** Se realizan desde 1.º de E. G. B. hasta 8.º. Asiste un representante por aula. Se tratan temas que afectan a todo el Centro, algún tema de organización general, fiesta del Colegio, alguna campaña determinada: limpieza, salud, etc. Previamente a ella, se realiza una en cada aula para debatir y hacer propuestas sobre el mismo tema que se abordará en la Asamblea General. El representante del aula es el portavoz de su grupo. **Se realizan dos o tres al año.**

Un aspecto a destacar es **la evaluación de la asamblea**, que, como en toda actividad, es muy importante. Dicha evaluación se considerará como parte integrante de la misma.

Independientemente del tipo de Asamblea, es conveniente que revisemos: su funcionamiento, en qué medida se están cumpliendo los acuerdos, cómo ha ido evolucionando el grupo, qué es lo que está fallando y tenemos que volver a replantear, en qué medida estamos realizando una dinámica motivadora para el grupo...

Sólo así entendida, la Asamblea no será un espacio más a rellenar dentro del horario, sino que los hábitos y técnicas de trabajo adquiridos en ella estarán impregnando todas las áreas y momentos de convivencia del Centro.

Balance y reflexión sobre la experiencia

Recordando lo que apuntábamos al principio, nuestro Centro se puso en marcha aglutinando las inquietudes profesionales de un grupo de maestros que intentaba encontrar, junto con las familias, una escuela “abierta” para dar cabida a todos los alumnos y “dispuesta” a trabajar para darles una respuesta ajustada a sus necesidades educativas. Por ello, los dos núcleos de cambio que aglutinaron nuestras intenciones no pueden valorarse de forma independiente.

Podemos decir que la incorporación del Centro al Programa de Integración y la búsqueda de nuevos planteamientos y estrategias metodológicas nos han ayudado a:

Configurar el Proyecto Educativo de Centro

Vertebrando el trabajo en equipo en torno a Departamentos, Ciclos y Niveles, con el fin de evitar lagunas en los aprendizajes, integrar el trabajo de los profesionales de apoyo y la colaboración de las familias para garantizar la consecución de los fines educativos de nuestro Centro.

Coordinación con los Centros de enseñanzas Medias del barrio y otros servicios de la comunidad para facilitar el conocimiento mutuo y la participación e incorporación de nuestros alumnos a otros ámbitos.

Potenciar en nuestras programaciones los objetivos y contenidos adecuados a nuestros alumnos y contexto

Nos hemos obligado a estar atentos a las necesi-

dades de nuestros alumnos, especialmente en lo concerniente a aspectos que dentro y fuera del Centro dificultan su aprendizaje, e incidimos en favorecer:

- Hábitos de trabajo y estudio.
- Actitudes de convivencia y respeto a las diferencias.
- Desarrollo de habilidades “para la vida”.

Ir consolidando los criterios metodológicos que guían nuestra práctica docente

Por medio de diversas estrategias —monografías, casetas, asambleas, etc.—, conseguir la participación de todos en las actividades que se vayan proponiendo, favoreciendo la autonomía, la cooperación, la aplicación práctica de los contenidos y la adecuación a las necesidades de cada alumno.

Ajustar nuestra organización en función de lo que pretendemos

Favorecemos la coordinación interciclo potenciando el trabajo entre los cursos “puentes”, especialmente entre 5.º y 6.º.

Hemos organizado y definido tiempos para la coordinación dentro de nuestras horas de exclusiva.

Trabajamos con grupos flexibles, individualmente o en talleres. Así, *para ciertas actividades o áreas, algunos alumnos pasan a formar parte de un grupo distinto al de referencia*. Éste ha sido otro de los ajustes de nuestra organización que ha facilitado la participación de los que tienen más dificultades.

La forma de trabajo que desarrollamos junto a nuestra participación en otros Proyectos de Innovación ha ido generando una serie de materiales (monografías, fichas, medios audiovisuales, material impreso, etc.), que han permitido formar un archivo en todos los niveles y áreas, mejorar las bibliotecas de aula, etc. Para que sea útil, o para utilizarlo mejor, vemos necesaria la creación de un Aula de Recursos, aspecto al que estamos dedicando actualmente nuestros esfuerzos. Tener una matrícula elevada en el Ciclo Superior (los cursos son triplicados) nos ha llevado a tener que sacar el máximo de los espacios en la organización de los talleres, donde se utilizan, además de las aulas, las salas para tutorías, el comedor, la sala de psicomotricidad y todos los espacios disponibles.

Asumir la evaluación como parte del proceso de aprendizaje.

Durante estos años hemos reflexionado de forma colectiva sobre este aspecto, partiendo de nuestra propia práctica educativa, y hemos llegado al acuerdo de que es necesario realizar una evaluación no sólo del alumnado, sino también de los aspectos relacionados con el contexto. En este sentido realizamos valoraciones trimestrales sobre nuestra propia práctica educativa para ir mejorando. Incidimos igualmente en la forma de evaluar a los alumnos, utilizando no sólo las exposiciones orales o escritas, sino también evaluando habilidades y destrezas, y usando la observación directa. Para facilitararlo, el Departamento de Orientación ha colaborado con las Tutorías en la elaboración de un *cuestionario-registro de observación* unificado para todo el Centro.

CUESTIONARIO DE OBSERVACIÓN

Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Area social

	EE.	II.	1.º		2.º		3.º		4.º		5.º		6.º		7.º		8.º		OBSERVACIONES
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	
HABITOS DE AUTONOMÍA																			
Alimentación																			
Vestido																			
Higiene/aseo																			
Orden y limpieza																			
Valora su imagen personal																			
SOCIALIDAD																			
Relación con el grupo																			
Relación con los demás: Padres																			
Profesores																			
Alumnos																			
Normas: Centro																			
Aula																			
Juegos																			
Casa																			
Valoración de sí mismo																			
PSICOMOTRICIDAD GRUESA																			
Esquema corporal																			
Coordinación corporal:																			
Equilibrio																			
Movilidad																			
Dominio corporal voluntario																			
Relajación																			
Lateralidad																			
Orientación espacial																			
PSICOMOTRICIDAD FINA																			
Dominio visomotor																			
Grafomotricidad																			
Orientación espacial en el plano																			
INTERESES																			
<i>Ante las materias escolares:</i> Lenguaje																			
Matemáticas																			
Experiencias																			
Dibujo																			
E. Física																			
Música																			
Manualidades																			
Idiomas																			
<i>Antes diversas profesiones:</i> Humanas																			
Científicas																			
Tecnológicas																			
ADAPTACIÓN																			
Adaptación al ámbito escolar																			
Adaptación al ámbito familiar																			
Adaptación al ámbito social																			
PERSONALIDAD: apreciación global																			
Reservado	Seguro	Dominante																	
Nervioso	Relajado	Consciente																	
Sumiso	Abierto	Dubitativo																	
Despreocupado	Tranquilo	Tenso																	

CUESTIONARIO DE OBSERVACIÓN

Nombre y apellidos: _____
 Fecha de nacimiento: _____

Area cognitiva

ATENCIÓN

Concentración individual
 Concentración en grupo
 Respuestas rápidas
 Concentración ante tareas rutinarias

COMPRESIÓN VERBAL

Percepción auditiva
 Ordenes
 Frases
 Exposiciones
 Textos y narraciones

COMPRESIÓN ESCRITA

Percepción visual
 Palabras y frases
 Textos y narraciones

EXPRESIÓN VERBAL

Pronunciación correcta de fonemas
 Estructuración correcta del lenguaje
 Expresión
 Vocabulario

EXPRESIÓN ESCRITA

Signos gráficos
 Palabras
 Frases
 Textos libres y narraciones
 Expresión

RAZONAMIENTO

Resuelve situaciones problemáticas
 En la vida diaria
 Realiza asociaciones con una pauta dada
 Descubre la ley en una seriación y la continúa
 Relaciona entre dos o más términos
 Preve consecuencias
 Generaliza conceptos
 Realiza operaciones de análisis y síntesis

MEMORIA

Memoria visual
 Memoria auditiva
 Evocación de sucesos personales próximos
 Evocación de sucesos personales remotos
 Exactitud en el recuerdo de datos, fechas
 Facilidad de retención de conocimientos

APTITUDES ARTÍSTICAS

Madurez en realizaciones artísticas
 Pulcritud en sus realizaciones
 Creatividad
 Aficiones

EE. II.		1°		2°		3°		4°		5°		6°		7°		8°		OBSERVACIONES
A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	

Hacemos hincapé en la participación de las familias en la evaluación del alumnado, en lo referente a hábitos de trabajo y autonomía.

La información a las familias se realiza a través de boletines que reflejan los objetivos particulares de cada alumno. Aunque es costoso este proceso, lo consideramos el más adecuado, por contener mayor información tanto para las familias como para el alumnado. En estos momentos nos encontramos en fase de su estudio y mejora.

Fragmento de **Boletín Informativo a familias**, para alumnos de 7.º de E. G. B.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	1.º Trim.				2.º Trim.				3.º Trim.			
	Conseguido				Conseguido				Conseguido			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	Siempre	Frecuente	A veces	Nunca	Siempre	Frecuente	A veces	Nunca	Siempre	Frecuente	A veces	Nunca
Objetivos y Capacidades de Evaluación Permanente	— Lee con velocidad y comprensión adecuada a su nivel											
	— Redacta sus textos con creatividad y correctamente											
	— Utiliza con corrección el vocabulario propio del nivel											
	— Respeta las ideas de sus compañeros, manifestando una actitud crítica											
	— Presenta los trabajos con limpieza y claridad											

Objetivos y Capacidades	Conseguido				Observaciones
	SI		NO		
	Siempre	Frecuente	A veces	Nunca	
PRIMER TRIMESTRE	— Expresión oral				
	• Descubre el tema y la intencionalidad de los textos comentados				
	— Expresión escrita				
	• Distingue los elementos que intervienen en el acto comunicativo				
	• Amplía el vocabulario por medio de la prefijación y sufijación				
• Utiliza la tilde correctamente en todas las palabras					
— Reflexión sobre la Lengua					
• Reconoce los sustantivos, adjetivos y determinantes ..					
— Literatura					
• Expresa sentimientos a través de la lírica					
• Reconoce la obra de Lorca y M. Hernández					
Metas alcanzadas		Rendimiento		Calificación 1.º trimestre	
<input type="checkbox"/> No ha alcanzado los minutos <input type="checkbox"/> Ha alcanzado los minutos <input type="checkbox"/> Ha alcanzado con amplitud las metas propuestas		<input type="checkbox"/> Ha realizado un gran esfuerzo <input type="checkbox"/> Trabaja de acuerdo con sus posibilidades <input type="checkbox"/> Trabaja por debajo de sus posibilidades <input type="checkbox"/> Es inconstante en su trabajo		P. A. <input type="text"/> N. M. <input type="text"/>	

Fragmento de **boletín informativo para la familia de un alumno con adaptación curricular de 7.º de E. G. B.**

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA - 7.º		1.º Trim.				2.º Trim.				3.º Trim.			
		Conseguido				Conseguido				Conseguido			
		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
		Siempre	Frecuente	A veces	Nunca	Siempre	Frecuente	A veces	Nunca	Siempre	Frecuente	A veces	Nunca
Objetivos y Capacidades de Evaluación Permanente													
— Lee aumentando progresivamente su velocidad y comprensión lectora.....													
— Se expresa por escrito de forma comprensible.....													
— Amplía progresivamente su vocabulario.....													
— Respeta las ideas de los compañeros manifestando una actitud crítica.....													
— Presenta los trabajos con limpieza y claridad.....													
— Se expresa por escrito con progresiva corrección ortográfica.....													

Objetivos y Capacidades		Conseguido				Curso 1991-92	
		SI		NO		Observaciones	
		Siempre	Frecuente	A veces	Nunca		
PRIMER TRIMESTRE	— Expresión oral						
	• Narra situaciones de forma organizada.....						
	— Expresión escrita						
	• Resume un párrafo o texto corto.....						
— Reflexión sobre la Lengua							
• Diferencia sílabas dentro de las palabras.....							
• Separa correctamente las palabras.....							
Metas alcanzadas		Rendimiento				Calificación 1.º trimestre	
<input type="checkbox"/> No ha alcanzado los minutos <input type="checkbox"/> Ha alcanzado los minutos <input type="checkbox"/> Ha alcanzado con amplitud las metas propuestas		<input type="checkbox"/> Ha realizado un gran esfuerzo <input type="checkbox"/> Trabaja de acuerdo con sus posibilidades <input type="checkbox"/> Trabaja por debajo de sus posibilidades <input type="checkbox"/> Es inconstante en su trabajo				<input type="text" value="P. A."/> <input type="text" value="N. M."/>	

Bibliografía

AUSUBEL, D. P. (1973). *La educación y la estructura del conocimiento*. Buenos Aires: El Ateneo.

BLÁZQUEZ, A., FERNÁNDEZ, M., y UZÁBAL, D. (1986). *Las monografías en el Ciclo Medio como expresión de la globalización*. Toledo: Painorma, 1, 44-48.

COLL, C. (1989). *Diseño curricular básico y proyectos curriculares*. Barcelona: Cuadernos de Pedagogía, 168, 8-14.

COLL, C., y MIRAS, M. (1990). *Características individuales y condiciones de aprendizaje: la búsqueda de interacción*, en: *Psicología de la Educación*, C. COLL, A. MARCHESI y J. PALACIOS (Comp.), (Alianza Editorial, Madrid 1990).

COLL, C., y SOLÉ, I. (1989). *Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica*. Barcelona: Cuadernos de Pedagogía, 168, 16-20.

CORNO, L., y SNOW, R. E. (1986). *Adapting teaching to individual differences*, en: N. C. Wittrock (ed.), (N. York: Handbook of Research on Teaching)

FREINET, C. (1974). *Los planes de trabajo* en: B. E. M., 13. Barcelona: Laia.

GALTÓN, M., y MOO, B. (1986). *Cambiar la escuela, cambiar el currículum*. Barcelona: Martínez Roca

KEMMIS, S. (1988). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.

NISBERT, J. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.

VARIOS AUTORES (1983). *Dinámica de grupos para educadores*. Madrid: S. M.

OTRAS FUENTES

III Encuentro Nacional sobre el Libro Escolar y Documento Didáctico (Valladolid, 1990)

Jornadas de Integración en Castilla-La Mancha (anuales, desde 1987).

Experiencia II

Experiencia del Col.legi Public Norai

Esta experiencia se ha llevado a cabo gracias al entusiasmo de todo el equipo docente. Mención especial en este caso para los profesores/as del Ciclo Superior:

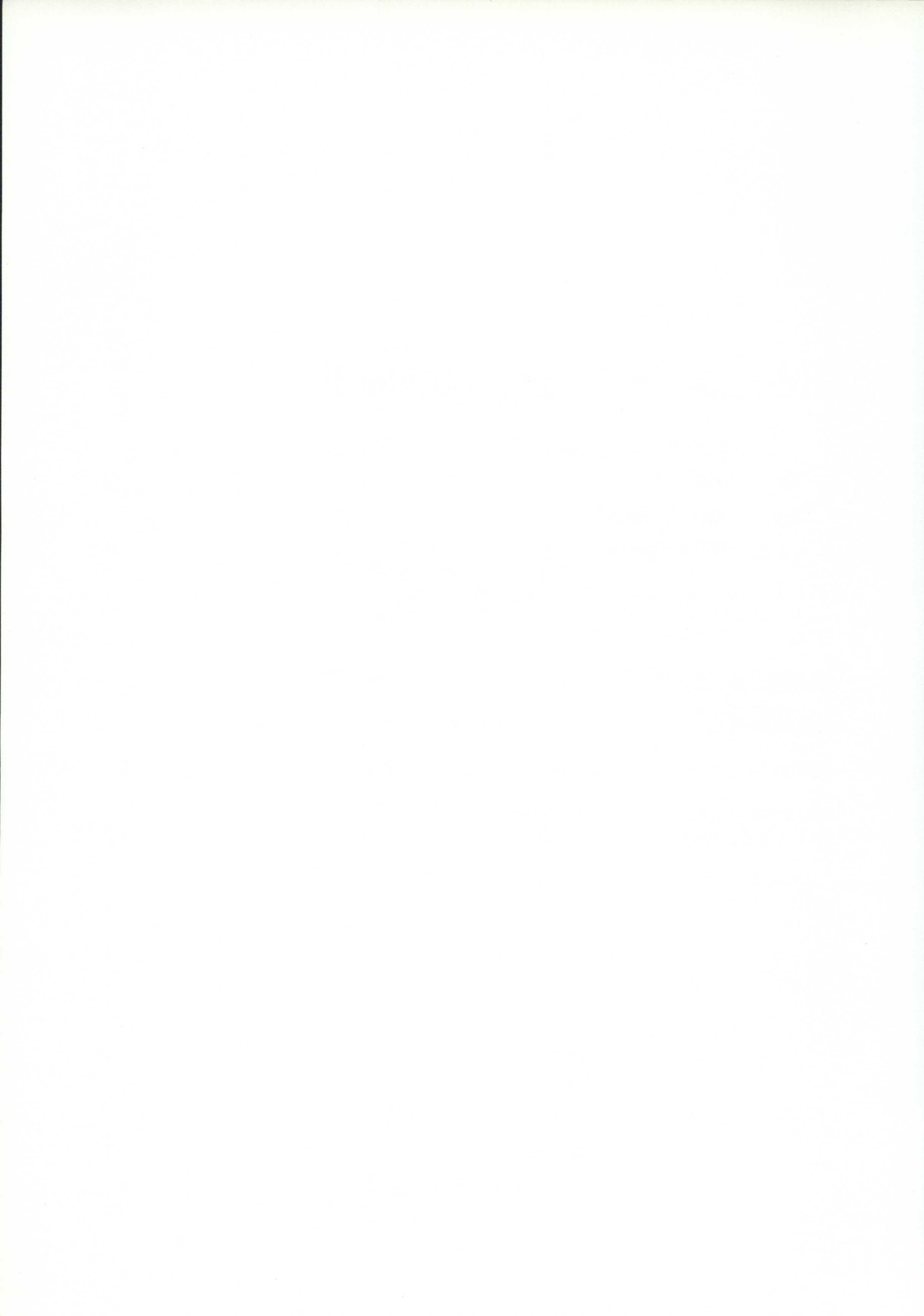
<i>Magdalena Jaume Arrom</i>	Taller de Matemáticas y Ciencias Naturales
<i>Joana Morell Palou</i>	Taller de Lenguas, Castellano e Inglés
<i>Catalina M.ª Pizá Mut</i>	Taller de Ciencias Sociales y Catalán
<i>José Carreras Olives</i> <i>Ana M.ª Rigo Solivellas</i>	Taller de Tecnología
<i>y Jaume Adrover Albertí</i> (profesor colaborador)	Taller de Educación Artística

Centro:

Col.legi Public Norai
(Puerto de Alcudia - Baleares)

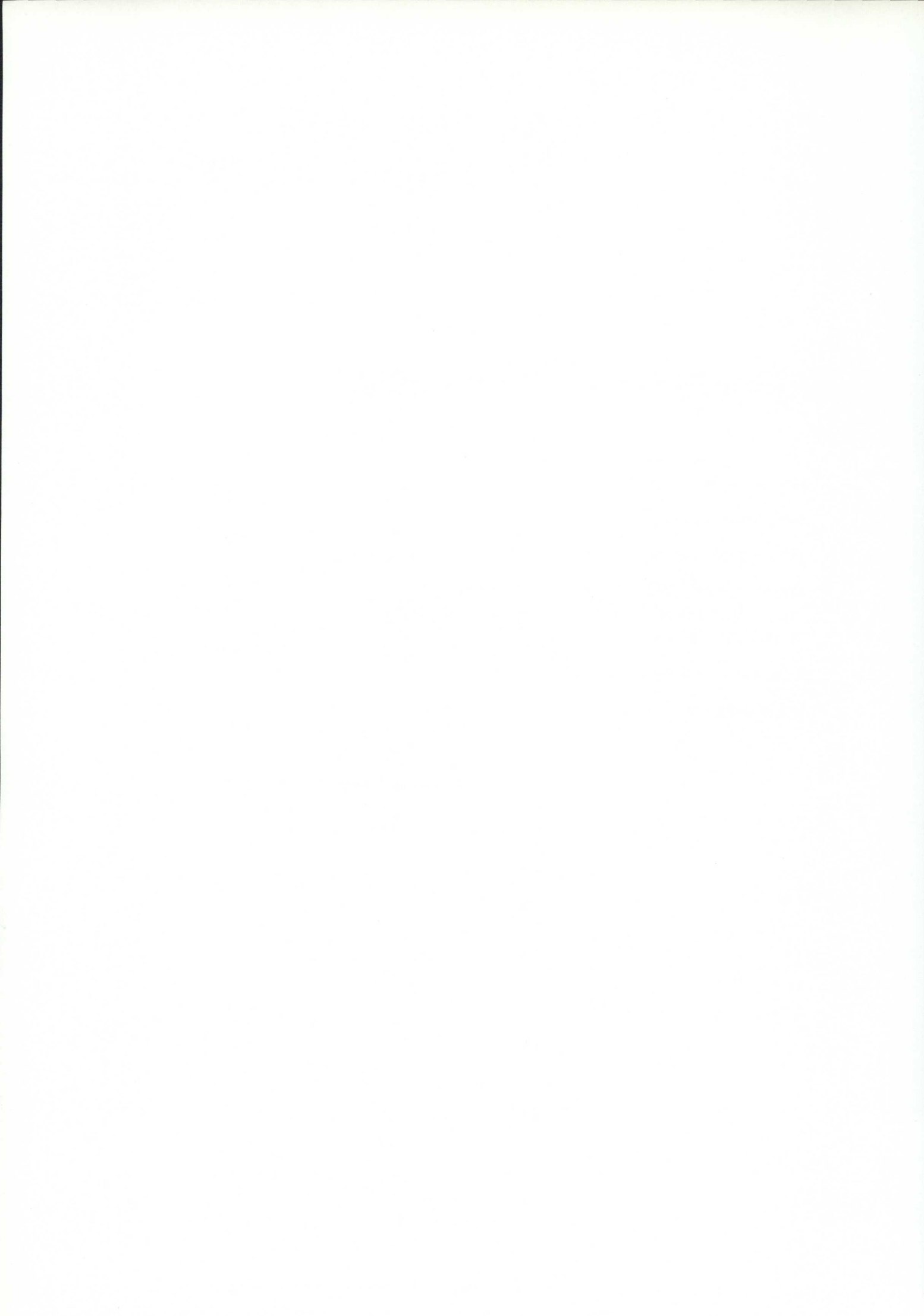
Autoras:

Mercedes Menéndez Redondo
M.ª Teresa Tomás Magraner
Conxa Trobar Vanrell



Contenido de la Experiencia II

Mirando atrás	61
Organización pedagógica	67
El tratamiento de los contenidos	75
Qué se hace en cada taller y cómo participan los alumnos con necesidades educativas especiales en el Ciclo Superior	77
Valoración de la experiencia	89
Hacia el futuro	91



Mirando atrás...

Un poquito de historia

Nos encontramos en un municipio costero, al norte de la isla de Mallorca, denominado Puerto de Alcudia por pertenecer a esta localidad, Alcudia, situada tan sólo a un kilómetro y sin que exista solución de continuidad, aunque sí un sentimiento de barrio diferenciado.

Es en el puerto donde el *boom* turístico de los sesenta se ha dejado sentir con mayor intensidad, pasando de ser un pueblecito pesquero y tranquilo a convertirse en un bullicioso lugar de verano para turistas de todas nacionalidades, con la consiguiente proliferación de áreas de servicio que acogen a una cantidad cada vez mayor de trabajadores inmigrantes y residentes de procedencias muy diversas.

En este entorno, paradisíaco en invierno y estresante desde marzo a octubre, es donde se encuentra el C. P. Norai.

La historia del colegio es reciente: sólo cuatro años de vida. Con anterioridad, tanto alumnos como profesores formábamos parte del C. P. de Alcudia, hoy denominado "Porta des Moll", el único y por tanto gran colegio público al que asistían **todos** los alumnos del municipio.

Entre los años 1982 y 1985, dentro de este Centro se va consolidando un equipo de profesionales que buscan alternativas a la enseñanza tradicional con objeto de posibilitar la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales ya escolarizados

en régimen ordinario antes de la aparición del Real Decreto de Ordenación de la Educación Especial de marzo de 1985. La atención adecuada a estos niños requería, a nuestro modo de ver, cambios sustanciales y globales que propiciaran la flexibilidad educativa, la coherencia metodológica, el trabajo en equipo y el ambiente normalizador en todo el Centro.

El Decreto sirvió como excusa para seguir adelante, elaborar un proyecto que recogiera todas las reflexiones e inquietudes previas sobre este tema y comenzar una nueva experiencia.

En la primavera de 1987 se estaba construyendo el Colegio del Puerto, que después bautizaríamos con el nombre de Norai. Sabíamos que la experiencia de integración y los profesores comprometidos con ella nos trasladaríamos a él cuando comenzara el curso 1987-88. Era la "gran oportunidad" para dejar de hablar de integración y posibilitar una dinámica de normalización.



Necesidad del proyecto educativo

Difícilmente habríamos sido capaces de unificar criterios prácticos si antes no hubiéramos conseguido consenso sobre aspectos como: qué pretendemos los integrantes de la comunidad educativa, por qué sentimos la necesidad de elaborar un proyecto y cómo pensamos organizarnos para conseguirlo.

No resulta tarea difícil cuando ésta se emprende con entusiasmo; sólo cabe el tener presente que se necesita tiempo y planificación para posibilitar:

- IDEAS** Que todas las ideas sean tenidas en cuenta y valoradas por todos.
- CONSENSO** Que en nuestras decisiones se busque el consenso, no la mayoría.
- EVALUACIÓN** Que los acuerdos y el proyecto educativo, una vez elaborado, sean susceptibles de evaluación y revisión.

El Claustro de Profesores lo componemos quince profesionales (tutores, apoyos y logopeda), de los cuales sólo un grupo tiene destino definitivo en el Centro.

La participación de los padres es mayoritaria a través de la Asociación de Padres de Alumnos y del Consejo Escolar.

Existe también, por parte de algunos padres, una gran colaboración con el Claustro y también en las actividades de Teatro y Educación Artística.

En el Centro se encuentran escolarizados alumnos cuyas edades oscilan entre cuatro y dieciséis años, de entre los cuales un grupo presenta diferentes tipos de dificultades, bien motrices, visuales, auditivas, mentales...

Las personas que trabajamos en el Centro buscamos

- Respuestas a las contradicciones que con frecuencia se viven en la escuela, tan evidentes para los que estamos dentro como para quien nos observa desde fuera (padres), entre lo que se dice pretender, lo que se hace y lo que se consigue.
- La **coherencia** en el quehacer educativo desde el principio al final de la escolaridad.

Elaboramos el proyecto educativo porque

- Nos sentimos educadores antes que instructores.
- No creemos en el alumno medio-estándar y deseamos aprovechar las diferencias y particularidades en beneficio de todos.
- Buscamos un ambiente de trabajo placentero para alumnos y profesores.
- Consideramos prioritaria la formación de hombres y mujeres libres, responsables y solidarios.
- No entendemos la escuela como un recinto cerrado, sino abierto a todo lo que suponga experiencia educativa.
- Entendemos que el niño aprende basándose en su propia experiencia en interacción con las experiencias de los demás.
- Pensamos que los objetivos no se alcanzan sin el trabajo en equipo sobre una planificación coherente.

Qué pretendemos

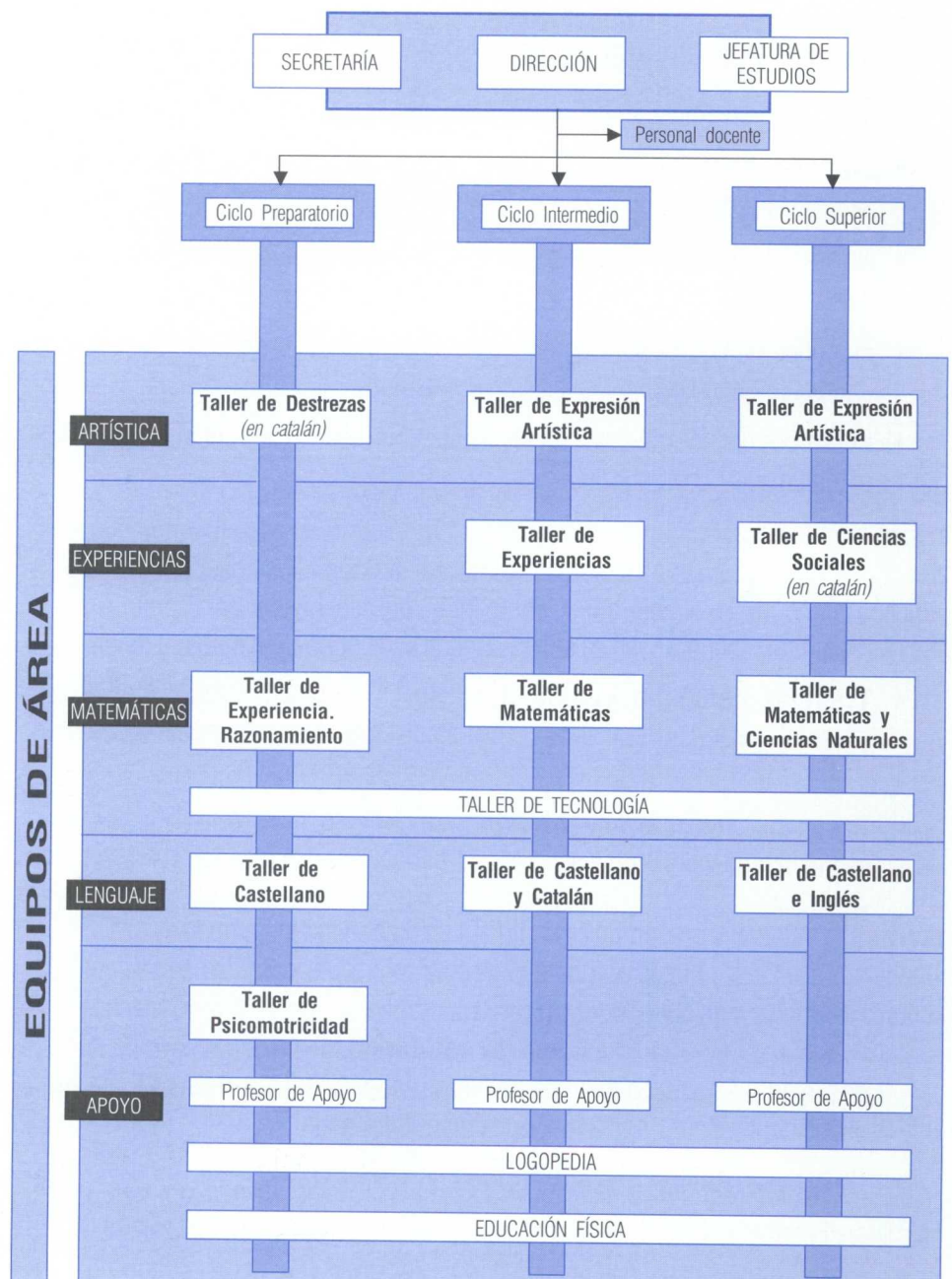
- **Trabajar como un equipo docente**, cooperativo, renunciando a la fórmula “mis niños”, “mi clase”, “mi método”, para que la oferta educativa del Centro tenga un sentido desde el principio hasta el final de la escolaridad.
- **Crear una dinámica de trabajo** normalizadora, flexible y capaz de dar cabida a todos sin etiquetas.
- **Garantizar la igualdad de oportunidades** en la escuela, sin que las diferencias de nivel socioeconómico condicionen el acceso a materiales, actividades, etc.
- **Adaptar el currículo a nuestra realidad** dando prioridad a los contenidos referidos a procedimientos y actitudes que posibiliten el aprendizaje autónomo y el acceso a una mayor calidad de vida.
- **Unificar criterios metodológicos** que contemplan:
 - El papel del maestro como acompañante mediador.
 - La cooperación entre iguales.

- La globalización e interdisciplinariedad de los contenidos.
- La libre expresión creativa de conceptos y las relaciones entre ellos.
- La motivación e intereses de los alumnos.
- La aplicación funcional de los aprendizajes.

- **Evaluar** de manera formativa y sistemática todos y cada uno de los elementos que intervienen en el proceso educativo.

Cómo nos organizamos

El **Claustro y Consejo Escolar** son los órganos de decisión, ejecución y valoración de todos los acuerdos y planes a llevar a cabo. Están abiertos a las propuestas y a permitir la asistencia de personas, en principio ajenas a ellos, y a que el flujo de información sea continuo y transparente entre ambos.

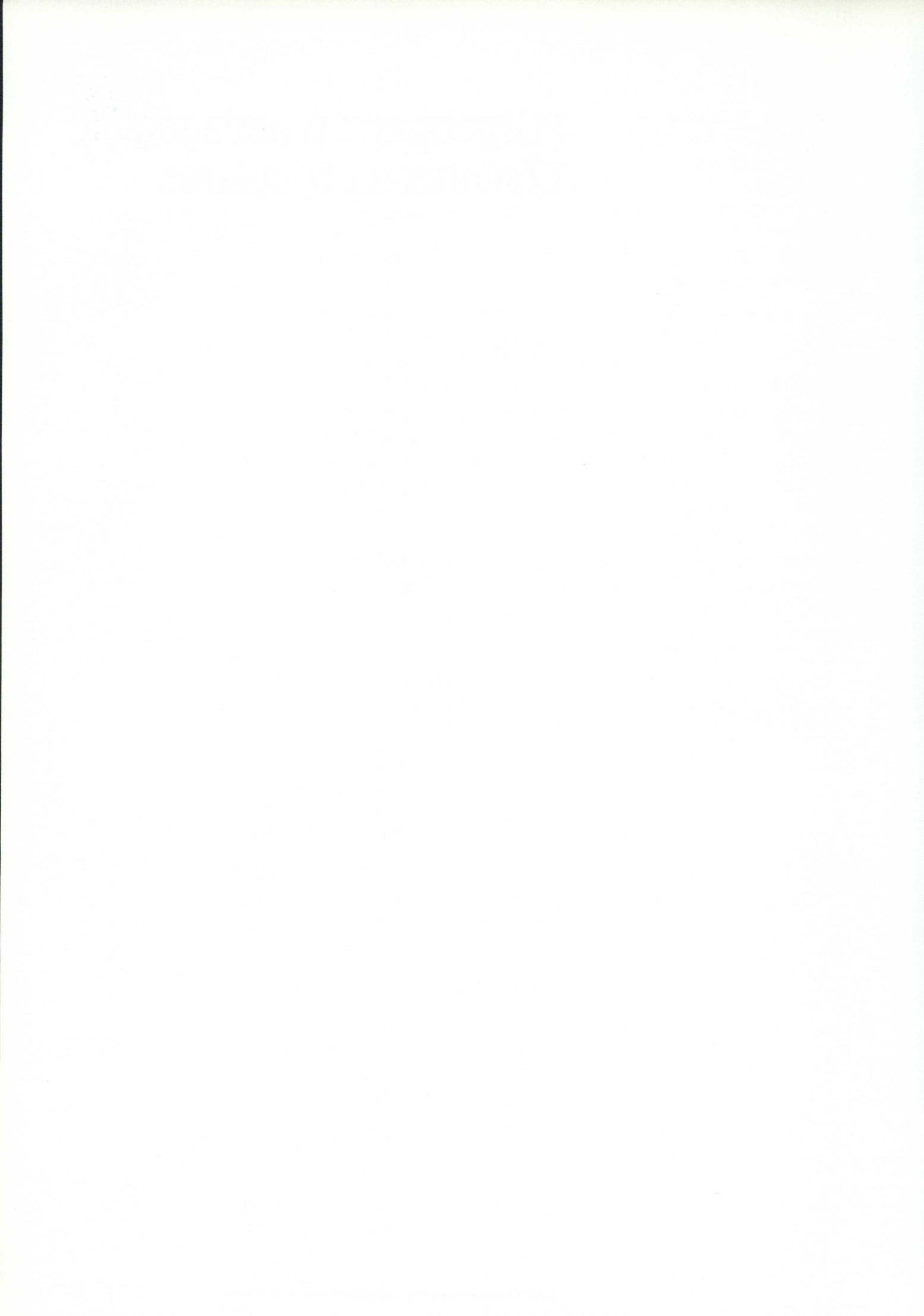


Para que las posibilidades económicas no sean motivo de desigualdad “en la escuela”, adoptamos un sistema de material en común. Así, mediante el pago de una cuota anual, inferior al coste medio de libros de texto, junto con las aportaciones ordinarias del Ministerio de Educación y Ciencia y los ingresos extraordinarios por colaborar en proyectos concretos tanto del CEP, del Ministerio de Educación y Ciencia, como de otros organismos, se cubren las necesidades de material, ya sea fungible o no, para las actividades didácticas de dentro y fuera del Centro. Los niños sólo necesitan traer el bocadillo.

En los **Equipos de Ciclo** se integran todos los profesores que trabajan en el mismo ciclo, tutores y el profesor de apoyo. En sus reuniones se coordinan objetivos y contenidos, se diseñan las actividades y adaptaciones curriculares, se unifican criterios metodológicos, se evalúan procesos y consecución de objetivos.

En los **Equipos de Área** todos los profesores que imparten la misma área en los diferentes ciclos elaboran las propuestas de diseño curricular y sus modificaciones, investigan sobre los medios y recursos didácticos o estrategias metodológicas más adecuadas a cada materia, diseñan actividades conjuntas interciclos y elaboran materiales, proponen al Claustro la participación en proyectos o promueven actividades de formación en el Centro.

El grupo formado por los Coordinadores de cada Ciclo asegura el continuo intercambio de información entre los Grupos de Trabajo, Claustro, Ciclos, Consejo Escolar y Equipo Directivo.



Organización pedagógica. Talleres curriculares

En un principio, se crearon unos talleres complementarios con el fin de ofrecer una alternativa funcional a los aprendizajes.

En un mismo espacio se desarrollaban actividades muy diversas a lo largo de la jornada con distintas formas de agrupamiento.

Cada maestro trabajaba con niños de diferentes grupos, resultando positivo conforme a los objetivos de socialización perseguidos, aunque laborioso en cuanto a la buena coordinación entre todas las personas que interactúan con un mismo niño o grupo.

En ellos los alumnos ponían en práctica estrategias de pensamiento y razonamiento lógico de manera espontánea y funcional, utilizaban el lenguaje oral o escrito con fines comunicativos según las necesidades de búsqueda de información o el placer de transmitir realizaciones o descubrimientos.

La cooperación entre alumnos con diferente nivel de competencia surgía con facilidad. El éxito de una tarea dependía de lo que aportaran todos los miembros del equipo, y el profesor se convertía en un colaborador más, capaz de abrir nuevas vías de solución y ayudar en la planificación del trabajo.

Si esto ocurría mucho más fácilmente en las sesiones de taller, ¿por qué no intentar generalizarlo a todas las situaciones de enseñanza-aprendizaje convirtiendo las aulas en talleres curriculares?



Qué es un taller

Las aulas de nivel se convierten en talleres de área. Por ellos pasan todos los grupos que forman parte del mismo ciclo en diferentes sesiones.

Cada taller está a cargo de un profesor que se especializa en un área y ciclo. En este espacio se concentran todos los materiales didácticos propios de los niveles y la materia en cuestión para ser utilizados por cualquiera de los grupos que allí trabajan.

Los talleres son lugares donde se hacen cosas y se sacan conclusiones, se aprende de y con la experiencia, tanto los contenidos relativos a conceptos y procedimientos como las actitudes, valores y normas derivados de la interacción entre iguales, con los adultos, con los materiales y con el medio.

Las líneas metodológicas son comunes para todos. El papel del profesor consiste en hacer consciente al alumno de lo que sabe y crearle la necesidad de saber algo más, poniendo a su alcance los medios y ayudándole a descubrir los procedimientos más útiles para la utilización de esos medios, así como ayudarle a conocer su propia capacidad de aprender procurando que toda la experiencia educativa resulte placentera y útil.

Los contenidos propios de la materia (Programas Renovados y D. C. B) con que se trabaja en cada taller constituyen una herramienta útil al desarrollo de las capacidades. En todos los talleres hay un porqué y un para qué de las actividades que se proponen. Aprender a aprender de forma motivadora son su fundamento y factor común.

Su organización interna, atendiendo a las particularidades de cada ciclo, se va modificando progresivamente.

Así en los ciclos preparatorio e intermedio están organizados por rincones que corresponden a los bloques de contenido o aspectos de la disciplina con que se trabaja. En el Ciclo Superior los rincones pasan a ser más consultivos.

A esta estrategia metodológica le vemos las siguientes ventajas:

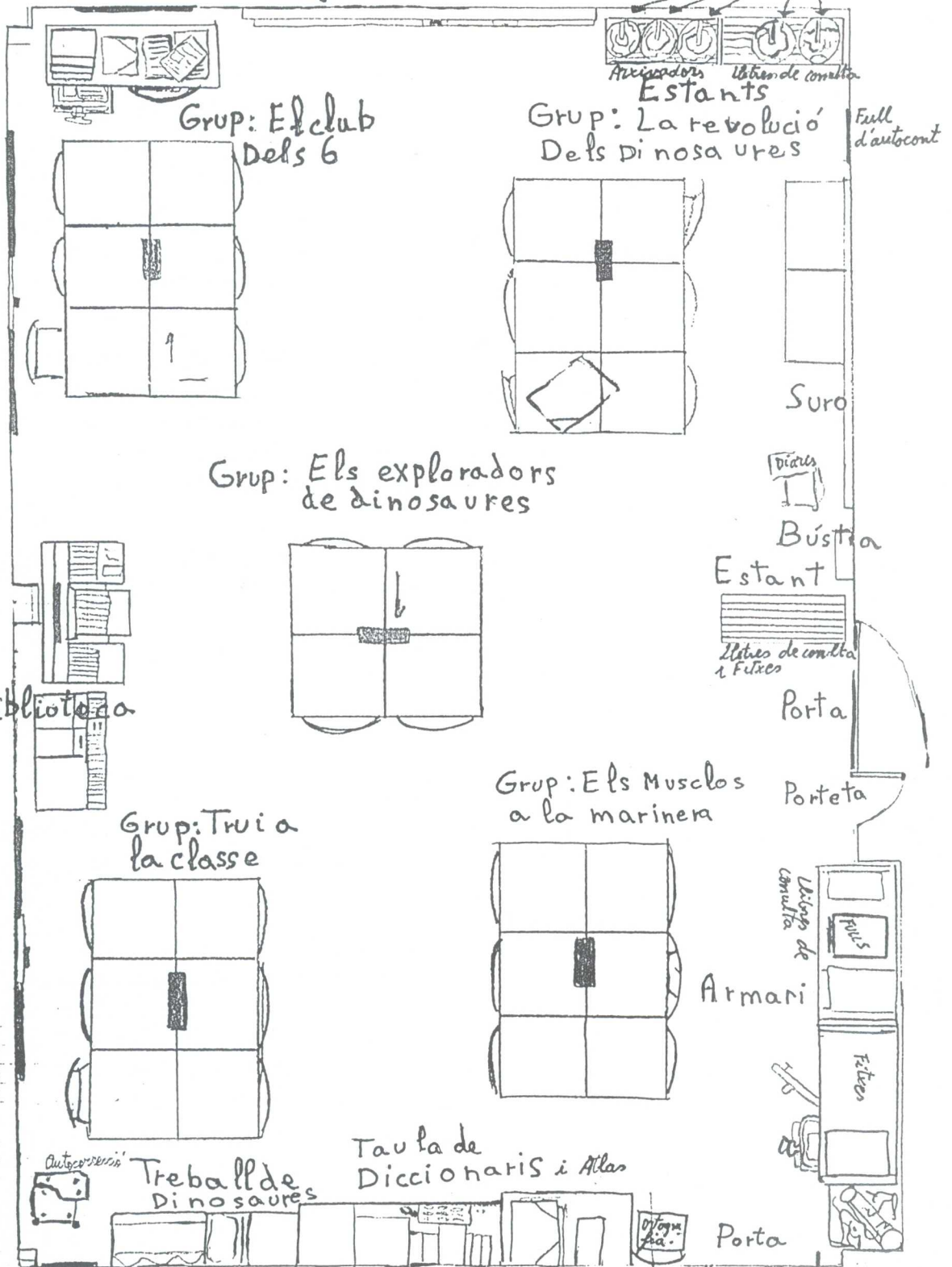
- Favorece la diversificación de la oferta educativa, tanto en contenidos como en propuestas de actividades, en una amplia franja que incluye gran diversidad de niveles madurativos y, por tanto, de necesidades que pueden ser atendidas en una misma dinámica de trabajo. Este aspecto nos parece de capital importancia a la hora de ofrecer una atención normalizada a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Favorece la autonomía en la planificación y realización de tareas, el autocontrol y la autoevaluación.
- Posibilita que cada niño aprenda conforme a su propio ritmo o estilo personal.
- Facilita la continuidad y coherencia metodológica a lo largo de la escolaridad. La movilidad del profesorado no implica cambios bruscos en la forma de hacer o entender el currículo.

El trabajo en equipo de los profesores y la toma de decisiones por consenso ayudan a mantener la continuidad conforme a las experiencias y resultados del curso anterior.

Taula de la Professora

Pissarra

Balles del Mon



Taller de català i socials

Escala: 1:15

- La diversidad de personas, espacios y planteamientos trabajando sobre unos mismos objetivos favorece la asimilación, la generalización y el pensamiento divergente.

Organización del trabajo de los profesores

El horario no lectivo está unificado de doce a trece horas y distribuido de la siguiente manera:

- Los lunes, martes y miércoles se dedican a las reuniones de Equipos de Ciclo. En función de las necesidades, como puede ser la organización de actividades interciclos, fiestas, viajes, etc., alguna de estas reuniones de ciclo se sustituye por reuniones de área.
- Los jueves se alterna la reunión de Claustro con actividades de formación en el Centro.
- Los viernes se dedican a visitas de padres. Los padres pueden concertar, además, entrevistas con los profesores en horarios diferentes a partir de las 17 horas.

Cómo se integran los Ciclos en Equipos de Trabajo

Los grupos de Preescolar y 1.º de E. G. B. se coordinan organizativamente en un **“Ciclo Preparatorio”** y comparten los siguientes talleres:

- Taller de Destrezas y Habilidades, impartido en catalán, cuyo responsable es el tutor de Preescolar de cuatro años.
- Taller de Experiencias y Razonamientos, cuyo responsable es el tutor de Preescolar de cinco años.
- Taller de Lengua Castellana, cuyo responsable es el tutor de 1.º de E. G. B.
- Taller de Psicomotricidad, cuyo responsable es el profesor de apoyo, aunque compartiendo esta tarea con el profesor de Educación Física.

Otros profesores, logopeda y profesor de Educación Física, se integran preferentemente en este equipo por ser en él donde imparten más horas de docencia dentro de los talleres.

En el equipo preparatorio, el criterio de adscripción de tutores a grupos ha sido en relación al número de horas que pasa cada grupo en cada taller. Así, Preescolar de cuatro años pasa más tiempo en el Taller de Habilidades y Destrezas y el profesor encargado de este taller es su tutor. Preescolar de cinco años tiene por tutor al responsable de Experiencias y Razonamiento, y el primer nivel de E. G. B., al de Lengua Castellana.

Los grupos de Ciclo Medio se coordinan con 2.º de E. G. B. y comparten también en una serie de talleres y de profesores en lo que hemos denominado “**Ciclo Intermedio**”:

- Taller de Lenguaje Castellano y Catalán.
- Taller de Experiencias (impartido en catalán).
- Taller de Matemáticas.
- Taller de Artística, cuyo responsable es el profesor de apoyo.

Y, finalmente, los grupos de Ciclo Superior, junto con el 5.º de E. G. B., establecen una estrecha coordinación y comparten los talleres:

- Taller de Lenguaje Castellano.
- Taller de Matemáticas y Naturales.
- Taller de Ciencias Sociales y Lengua Catalana (se imparte en catalán).
- Taller de Tecnología.

En estos equipos intermedio y superior el mismo profesor ejerce la tutoría en igual grupo durante todo el ciclo.

Esta importante flexibilidad interciclos se consigue haciendo coincidir el horario del último nivel de un ciclo y el primero del siguiente en los Talleres de Lenguaje y Matemáticas. De esta manera se intenta favorecer la continuidad interciclos.



Por qué nos organizamos de esta forma

No siempre ha sido así. En un principio, los niveles se agrupaban en los ciclos establecidos. Sin embargo, desde nuestra experiencia venimos constatando que:

El aprendizaje de las materias instrumentales (lecto-escritura y cálculos numéricos sencillos) se alcanzan por los alumnos a distinto ritmo. Hemos observado que entre los cuatro y siete años nuestros alumnos son capaces de utilizar, aunque sea de forma rudimentaria, la lecto-escritura y la lógica de los números, formas y medidas.

El trabajo en estrecha colaboración del primer nivel de E. G. B. y los preescolares obedecería básicamente a esta realidad, así como a poder dotar a nuestros alumnos de habilidades de manejo en relación con distintos espacios y personas, tan necesarios en la vida escolar y extraescolar futura.

Este mismo planteamiento nos ha llevado, junto con la opción metodológica de talleres que desarrollamos, a flexibilizar los Ciclos Medio y Superior estableciendo grupos de trabajo para alumnos y profesores que faciliten el paso paulatino de un ciclo a otro y la necesaria coordinación entre los cursos "puente" (Preescolar, 1.º, 5.º y 6.º).

De la misma forma, el tratamiento que se da al 8.º nivel de E. G. B. es ligeramente diferenciado teniendo en cuenta:

- La realidad de las enseñanzas medias a la que inmediatamente después deberán adaptarse los alumnos.
- La convivencia de incidir de manera progresiva y prioritaria en la buena adquisición de los hábitos de trabajo y de una autonomía responsable.

Ese trato diferenciado consiste en que el grupo de 8.º tiene un espacio propio y comparte con los otros grupos de Ciclo Superior los Talleres de Tecnología, Ciencias Naturales y Educación Artística. En cuanto al método de trabajo, no existen diferencias salvo las derivadas de la menor diversidad de espacios. Durante el curso 1991-92 nuestra intención es que se integre en la misma dinámica organizativa por talleres a tiempo completo.

Estos equipos de trabajo se reúnen tres horas a la semana de manera formal, aunque informalmente exista una comunicación continua. De estas tres horas, en principio, una se dedica a la coordinación de contenidos y actividades, otra a las adaptaciones curriculares y el seguimiento de los alumnos con necesidades educativas especiales, y la tercera, a la evaluación formativa. Decimos en principio, porque dependiendo de la época se modifica esta distribución, haciéndose más intensas las tareas de coordinación de objetivos y contenidos al principio del trimestre y las de evaluación al final del mismo.

Estas reuniones de ciclo responden a dos necesidades fundamentales:

- Que todos los profesores sepamos en cualquier momento lo que hacen los grupos en cada taller.
- Que no se pierda de vista la globalización en los niveles más bajos ni la interdisciplinariedad en los más altos.

LOS EQUIPOS DE ÁREA. CUÁLES SON Y QUIÉN FORMA PARTE DE ELLOS	
Área de Lenguaje	Todos los profesores que imparten este área en los diferentes ciclos, en castellano, catalán o inglés.
Área de Matemáticas	Todos los profesores que imparten este área en los diferentes ciclos.
Área de Experiencias	Responsables de este taller en todos los ciclos.
Área de Apoyo	Profesores de apoyo, logopeda, profesor de Educación Física.

Sus funciones responden a las necesidades que hemos señalado en otro apartado y consisten básicamente en la elaboración de proyectos concretos de área que afectan a más de un ciclo y los materiales para llevarlos a cabo, la organización de actividades y el control del material didáctico propio de la materia.

Cómo se integran los profesores de apoyo en el equipo docente

Conforme a una filosofía normalizadora, las funciones y actuaciones del profesorado de apoyo no difieren de las de los otros miembros del equipo; las únicas particularidades de su tarea son las derivadas de la especialización que enriquece a cada equipo de ciclo a la hora de tomar decisiones sobre todos los alumnos y de elaborar adaptaciones curriculares.

En el siguiente cuadro comparativo se ve más claramente:

TUTOR	PROFESOR DE APOYO
Siempre es responsable de un taller.	En algunos ciclos es responsable de taller.
Actúa como responsable de un taller y como apoyo en los demás.	Actúa como apoyo en todos los talleres y como responsable en el propio.
Elabora los materiales didácticos necesarios para las actividades de su taller.	Elabora los materiales didácticos necesarios para las adaptaciones curriculares de todos los talleres del ciclo.
Forma parte del equipo del área que imparte en su taller.	Forma parte del equipo del área de apoyo a los alumnos con necesidades educativas especiales.
Ambos forman parte del Equipo de Ciclo donde se toman decisiones curriculares sobre todos los alumnos.	
Dentro de los talleres los dos profesores trabajan indistintamente con cualquier alumno o grupo.	

El Ciclo Superior

El Centro integra todo tipo de necesidades educativas. En el Ciclo Superior existen niños diagnosticados de deficiencia mental y un caso de parálisis cerebral. La *ratio* se mantiene alrededor de veinticinco alumnos por aula y dos alumnos con necesidades educativas especiales, aunque en la práctica y fuera de "catálogos"

reciben apoyo de acuerdo con sus necesidades especiales cuatro o cinco alumnos por grupo que presentan dificultades en su desarrollo personal y social, así como retrasos escolares.

Distribución del horario

Funcionamos con el horario habitual partido en jornada de mañana, de 9 a 12, y de tarde, de 15 a 17. Su distribución tiene dos características:

- Flexibilidad: puede modificarse por acuerdo del equipo de ciclo según las necesidades concretas de una u otra área.
- En la medida de lo posible se intenta que las sesiones sean completas, de una mañana o una tarde, igual grupo en el mismo taller.

HORARIO CICLO SUPERIOR AÑO (1990-91)

	DLL	DM	DX	DJ	D V
9-10,30	5.º Socials-Català (Apoyo) 6.º Mat. Nat. 7.º Cast. Inglés	5.º Cast. Inglés (Apoyo) 6.º Soc. Català (Apoyo) 7.º Mat. Nat. (Apoyo)	5.º Mat. Nat. 6.º Cast. Inglés 7.º Soc. Català	5.º Soc. Català (Apoyo) 6.º Mat. Nat. 7.º Cast. Inglés	5.º Cast. Inglés 6.º Soc. Català 7.º Plástica
11-12	5.º Socials-Català 6.º Matem. Nat. 7.º Cast. Inglés	5.º Cast. Inglés 6.º Soc. Català 7.º Mat. Nat. (Apoyo)	5.º Mat. Nat. (Apoyo) 6.º Rel. Ética 7.º Soc. Català	5.º Ed. Física 6.º Soc. Català 7.º Cast. Inglés (Apoyo)	5.º Cast. Inglés (Apoyo) 6.º Soc. Català 7.º Rel. Ética
3-4	5.º Tecnología 6.º Cast. Inglés 7.º Soc. Català	5.º Mat. Nat. 6.º Tecnología 7.º Cast. Inglés	5.º Soc. Català 6.º Mat. Nat. 7.º Tecnología	5.º Plástica 6.º E. Física 7.º Mat. Nat.	5.º Mat. Nat. 6.º Cast. Inglés 7.º Soc. Català
4-5	5.º Tecnología 6.º Cast. Inglés 7.º Mat. Nat.	5.º Rel. Ética 6.º Tecnología 7.º Educ. Física	5.º Cast. Inglés 6.º Mat. Nat. 7.º Tecnología	5.º Soc. Català 6.º Plástica 7.º Mat. Nat.	5.º Mat. Nat. 6.º Cast. Inglés 7.º Soc. Català

El tratamiento de los contenidos

Entre los objetivos del Proyecto Educativo de Centro se encuentra el de contribuir a la mejor calidad de vida de nuestros alumnos, y por extensión de sus familias, y la comunidad. Esto implica, “entre otras cosas”, trabajar las actitudes, valores y normas que pueden condicionarla o favorecerla, de manera progresiva y continuada.

No creemos que las campañas, los festejos o los discursos ejerzan demasiada influencia a la hora de modificar hábitos adquiridos o en vías de adquisición. Sólo a través del conocimiento y la vivencia se puede llegar a asumir unos valores y adoptar unas actitudes que nos ayuden a vivir mejor.

Tres aspectos nos parecen especialmente interesantes en la tarea educativa: “La Educación para la Salud”, “La integración en el medio sociocultural y lingüístico” y “El medio ambiente”. Los denominamos “programa” y nos ocupamos de su tratamiento durante un trimestre cada año en todos los niveles.

Estos programas constituyen:

- El tema de estudio sobre el que se harán girar las actividades del Centro durante el trimestre en cuestión.
- La guía para elegir los centros de interés y la temática central de las unidades didácticas.

- Una alternativa, entre otras, a la funcionalidad.
- Un intento más de implicar a los padres en la tarea educativa mediante la información y las actividades dirigidas a ellos.
- Una manera de abrir la escuela a la colaboración de todas aquellas personas o instituciones que tengan algo que aportar.

Cada programa se trabaja a lo largo de un trimestre y está subdividido en bloques donde se incluyen los contenidos más adecuados a cada nivel de manera secuenciada.

PROGRAMA	BLOQUES
Educación para la Salud	Conocimiento del cuerpo. Aspecto físico y mental. Cuidados del cuerpo. Higiene y educación sanitaria. La alimentación. El ocio. Educación sexual.
Integración en el medio sociocultural y lingüístico	Los seres vivos. Dónde vivimos. Cómo vivimos.
Educación y medio ambiente	El medio urbano y el turismo. El medio natural. Ecología. Cuidado y protección del medio ambiente.

Propuesta curricular para el Ciclo Superior, Área de Conocimiento del Medio

Constituye sólo una aproximación incompleta y mejorable a la distribución de contenidos en el marco del Proyecto Curricular de Centro. En algunos apartados no figuran explícitos los procedimientos que se incluyen al preparar las Unidades Didácticas, así como los contenidos de las demás áreas que se interrelacionan a nivel de vocabulario, estudio de textos, procedimientos matemáticos, proyectos tecnológicos, etc.

Qué se hace en cada taller y cómo participan los alumnos con necesidades educativas especiales en el Ciclo Superior

Organización- distribución del espacio y los materiales

En todos los talleres la organización del espacio es similar: las mesas individuales se unen para formar grupos de trabajo con un mínimo de cuatro y un máximo de seis miembros. Cada equipo cuenta con el material escolar que precisa, y una vez acabada la sesión el encargado de cada grupo lo revisa para comprobar que está en condiciones de ser utilizado por los alumnos que pasarán después por el mismo taller.

El material didáctico está distribuido por rincones:

- **Rincón de consulta general**, con los diccionarios, enciclopedias, publicaciones y materiales de información general o específica propios del área, libros de texto, etc.
- **Rincón de consulta específica** de la Unidad Didáctica. Se renueva con cada unidad y allí se encuentra todo el material recopilado por el profesor y aportado por los alumnos en relación con los contenidos que se trabajan y las actividades propuestas.

- **Rincón de las propuestas.** En él se encuentran los ejemplares necesarios de cada una de las propuestas de actividades que componen la Unidad Didáctica con orientaciones, pautas, etc., para ser realizadas por cada alumno, pareja o equipo cuando lo deseen, respetando el calendario de puesta en común. Son diversas e incluyen las adaptaciones cuando son necesarias.
- **Rincón de autocorrección.** Donde están las plantillas de autocorrección de algunas actividades individuales. Consta de una o dos sillas de pala que utilizan los chicos para contrastar su trabajo con el modelo y sacar conclusiones con el profesor.
- **Rincón de las carpetas o archivadores individuales.** Es una estantería con cuatro baldas; cada una corresponde a un nivel y en ella queda el archivador de cada niño, donde guarda las actividades realizadas o pendientes de continuar en la próxima sesión.

Agrupamiento de alumnos

Como apuntábamos antes, **dentro de cada nivel se organizan equipos de trabajo** que no varían su composición de un taller a otro. Se renuevan, de forma ordinaria, cada trimestre, y de forma extraordinaria, cuando el equipo de profesores lo considera necesario, ya a iniciativa propia o de los chicos en las asambleas de clase cuando están con su tutor.

Para decidir quiénes integrarán cada equipo se respeta la libre iniciativa de los alumnos teniendo en cuenta diversos factores:

- Grupos heterogéneos en cuanto al sexo de sus componentes.
- Equilibrado en cuanto al nivel de competencia.
- Compatibilidad de caracteres.
- Integración de un alumno con necesidades educativas especiales en cada grupo.

Con ello se pretende que los equipos sean heterogéneos y dinámicos.

Todos los grupos reparten entre sus miembros una serie de tareas y responsabilidades que deberán ejercer en cada taller por igual. Habrá un responsable del material, otro de las carpetas, un portavoz, un encargado del material de consulta y otro del orden.

Cómo se elaboran las Unidades Didácticas

Para empezar, nos situamos en el mes de septiembre. Los quince primeros días de curso se dedican a:

- La evaluación inicial para comprobar lo que son capaces de hacer nuestros alumnos y cómo lo hacen.
- Recordar la dinámica de trabajo.
- Preparar la primera Unidad Didáctica correspondiente al mes de octubre.

El **proceso de preparación de las Unidades Didácticas** se repite cada mes, dependiendo su extensión de que el tema de trabajo sea más o menos novedoso.

Consiste en:

1. En el Taller de Ciencias Sociales o Naturales todos los grupos de alumnos comentan los objetivos del “Programa Educativo” del trimestre correspondientes a su nivel y deciden qué aspecto les interesa más trabajar, lo que saben y lo que quieren saber; se investiga asimismo sobre las ideas previas mediante actividades orales escritas o gráficas donde todos participan por igual.
2. Con este material se reúne el equipo de profesores del ciclo y decide qué contenidos de cada área conviene trabajar y cómo relacionarlos a nivel de conceptos, **unificando, en lo posible, los correspondientes a procedimientos y actitudes.**

Al mismo tiempo se decide qué adaptaciones y ayudas serán necesarias a cada alumno con necesidades educativas especiales. Éstas van desde la simple presencia del profesor de apoyo en determinadas sesiones de un taller, a la elaboración de propuestas diversificadas en cuanto al grado de sencillez-complejidad de los conceptos, simplificación del vocabulario o las estructuras lingüísticas, disminución del número de tareas a realizar, simplificación de los procedimientos o inclusión de ayudas, etc.

3. A continuación se concreta cómo se trabajará en cada taller, qué actividades dentro y fuera del Centro comprenderá cada Unidad Didáctica y se decide el paralelismo en el tiempo para actividades conjuntas de más de un nivel.
4. “Por último”, saber lo que vamos a evaluar, que coincidirá con aquello que propondremos a los alumnos como objetivos finales. La evaluación de los alumnos con necesidades educativas especiales está en relación con adaptaciones que se hayan realizado y lo que se haya pretendido con cada una de ellas.

La evaluación del desarrollo de cada unidad se realiza mediante la observación, el análisis de las tareas y de las ayudas que han sido necesarias, la autoevaluación, etc., y al finalizar la misma, con actividades de comprobación: *comprobamos si lo que queríamos saber lo sabemos o no.*

A partir de aquí, cada profesor prepara los materiales necesarios para las actividades que previno realizar en su taller, y el profesor de apoyo las adaptaciones de esas actividades a los alumnos con necesidades educativas especiales, que serán más o menos significativas según las características individuales y la flexibilidad interna de cada propuesta. Cuanto más abierta sea la propuesta, más fácil resultará adaptarla sin modificar el planteamiento inicial.

Cómo se trabaja en los talleres

Presentación

Una vez preparadas las unidades, cada profesor responsable de taller las **presenta** a los diferentes grupos. **Todas guardan una estructura similar**, estando compuestas por:

- Actividades individuales.
- Actividades de equipo de trabajo o pareja.
- Actividades de gran grupo.

Para facilitar la comprensión de instrucciones a veces utilizamos códigos iguales para todos. Los de corrección son, por ejemplo:

- Círculo verde: autocorrección.
- Círculo amarillo: corrección oral en común, un día prefijado.
- Círculo rojo: revisa la profesora.
- Cuadrado azul: actividad de pequeño grupo a corregir con la profesora.

Temporalización y autocontrol de la actividad

En el momento de la presentación se entrega una **hoja-agenda** donde se acuerdan los días de finalización del plazo para entregar los trabajos, que deberá revisar el profesor. Allí figurarán las tareas realizadas en común o exposiciones de los equipos, las actividades de gran grupo y los ejercicios de comprobación. También quedará registrado en la agenda lo que se hace y queda por hacer en cada sesión, así como los objetivos que perseguimos.

Planificación y desarrollo de la actividad

Desde ese momento el trabajo de los niños es autónomo y deberán **planificar** la tarea y **organizarse** entre ellos para decidir cómo y cuándo hacer cada actividad. El control se complementa con los cuadros de doble entrada fijos en la pared, donde cada uno va marcando las actividades que finaliza.

Los alumnos con necesidades educativas especiales participan de la misma dinámica, sus unidades están compuestas por las mismas actividades de pequeño o gran grupo, con variaciones a la hora de organizar o repartir el trabajo, y con las actividades individuales adaptadas en cuanto al nivel de exigencia o modificadas en un programa individual cuando es estrictamente necesario.

Agenda del taller de Castellà i Anglès

NOM:
(Nombre)

LLINATGES:
(Apellidos)

PLA DE FEINA DEL MES DE:
(Plan de trabajo del mes de)

DATA D'ENTREGA:
(Fecha de entrega)

DATA (Fecha)	HE FET (He hecho)	EM QUEDA PER FER (Me queda por hacer)	OBSERVACIONS (Observaciones)

Taller de Ciencias Sociales y Catalán

Complementariamente a las Unidades Didácticas en este taller funciona:

Rincón de la prensa. Se acude a él para:

Buscar información relacionada con la meteorología.

Recabar las noticias de la comunidad autónoma o país sobre el que cada equipo investiga. El encargado recoge todas las noticias que, en principio, les pueden interesar y las reparte entre los demás miembros para su análisis. Luego decidirán qué información les resulta válida y cuál no.

Aportar noticias que les han llamado la atención para su comentario oral inmediato entre todos.

Los proyectos de taller. Se les dedica un tiempo concreto: una de las sesiones o una parte fija de alguna de ellas. Permiten participar por igual a todos los alumnos. Giran en torno a cualquier tema del área de Ciencias Sociales; por ejemplo, tras un reñido empate entre el proyecto presentado por "Los Dinosaurios" y "La Pintura Prehistórica" se elige por consenso el de "Los Dinosaurios" en relación con la mayor cantidad de material de que disponemos y queda la otra propuesta para realizarla en segundo lugar.

Decidido el tema para llevar a cabo el proyecto se siguen los siguientes pasos:

1. **¿Qué sabemos?** Individualmente cada uno reflexiona y aporta lo que sabe al respecto.
2. Se hace una puesta en común (grupo grande) y se elabora un cartel con todo lo que sabemos o creemos saber. En este momento ya se cuestiona si todas las **aportaciones** serán **válidas y ciertas**.
3. **¿Qué queremos saber?** Siguiendo el mismo procedimiento, primero de forma individual y después en común, se decide lo que queremos saber.
4. Cada pregunta o aspecto se pasa **por escrito** a una tira de cartulina y se fija sobre el corcho de la pared dedicado al proyecto.
5. Cuando las tenemos todas, procede **clasificarlas en categorías**. Para ello se elaboran individualmente propuestas razonadas de clasificación, se ponen en común y se decide un nombre para cada bloque o categoría; ejemplo, reproducción, alimentación, evolución...
6. Se reorganizan por bloques las preguntas del corcho, **concretando el índice general del proyecto**.
7. **¿Cómo averiguar lo que queremos saber?** Propuestas sobre fuentes de información: biblioteca escolar y municipal, aportaciones personales de material, informar y pedir material a los demás alumnos de la escuela...
8. **Planificación de la tarea**. Se organizan grupos de trabajo conforme a los bloques de investigación anteriores. Cada niño se adscribe al grupo que trabajará el bloque que más le interesa.
9. **Tratamiento de la información**. Se recoge gran cantidad de información aportada por alumnos, profesores y compañeros de otros niveles. Cada equipo decide si se distribuirán las preguntas de su bloque o si todos investigarán sobre todas.

Una vez puestos "manos a la obra", los alumnos descubren la **necesidad de ser eficaces** y espontáneamente surge la **colaboración**: unos equipos pasan información a otros que saben les interesa o hacen fotocopias de aquellos apartados que sirven a todos, se clasifica la información con códigos referidos a las preguntas que contestan, etc.

También surgen **sorpresas**: alguien descubre que una de las cuestiones "que sabíamos" no es cierta, lo que hace pensar que "si esto no es cierto puede haber más cosas que no lo sean", de donde se deduce la necesidad de revisar todas para averiguarlo y de cómo hacerlo. Con ideas de unos y otros se decide abrir una "hoja de información" para cada "afirmación" que creíamos cierta. En estas hojas cada miembro de la clase apunta lo que va encontrando en diferentes momentos. Cuando hay mucha información acumulada sobre determinada cuestión, la hoja se fotocopia y se reparte a todos para analizarla y elaborar una nueva respuesta, comprobando hasta qué punto estábamos en lo cierto o no. Aquellas cuestiones que con base documental pueden demostrarse como evidentes no se trabajan en hoja de información.

Las paradas: La clase funciona de manera autónoma y la profesora colabora con uno u otro equipo o alumno en particular. En medio de esta dinámica a veces se hace necesario pararnos para:

 - Comentar el descubrimiento de un error en las cosas que creíamos saber.
 - Redactar frases entre todos.
 - Comentar cualquier hallazgo interesante, etc.
10. Cada equipo comenta y **revisa con la profesora** su trabajo. Ellos solos deciden **qué** pueden **aportar a los otros** equipos.
11. **Intercambio final de información**. Se reorganizan nuevos equipos para intercambio de información. Al regresar al grupo de origen se hace la puesta en común.
12. Para terminar, se ajusta el índice a cada proyecto y cada uno lo encuaderna libremente con derroche de imaginación y creatividad.
13. **Evaluación**. El proyecto ha durado prácticamente todo el curso y la autoevaluación, tanto de grupo como individual, consiste en reflexionar sobre el proceso seguido, los pasos que se han ido dando y su resultado, identificar lo adecuado y lo mejorable, revisar los contenidos comparando lo que sabíamos y lo que sabemos ahora.

Los alumnos con necesidades educativas especiales —diagnosticados de deficiencia mental ligera— han realizado su proyecto siguiendo los mismos pasos que los demás y formando parte de un equipo.

Para ello sólo ha sido necesario:

- Más ayuda directa por parte de la profesora.
- Menor exigencia de elaboración a nivel de síntesis.

Taller de Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza

Su espacio es el laboratorio. Una característica de este taller es su participación, junto con el Taller de Experiencias del Ciclo Intermedio, en el proyecto “Conocimiento, conservación y recuperación de las zonas húmedas”, formado parte del programa educativo “Educación y medio ambiente”, que se lleva a cabo el tercer trimestre de cada año.

Colaboran en él **todos** los alumnos pertenecientes a los niveles de 2.º a 8.º y consiste en el estudio paulatino de las zonas húmedas partiendo de las más cercanas, “la albufera de Mallorca”, situada a tres kilómetros del colegio, para continuar trabajando las otras zonas del archipiélago balear y terminar dando un salto a la Península: Coto de Doñana y Delta del Ebro.

Como el estudio es amplio y abierto, puede realizarse en diferentes grados de profundidad, de manera que todos los objetivos, contenidos y actividades sean también válidos para los alumnos con necesidades educativas especiales que trabajan los adecuados a su nivel y participan activamente en las salidas de estudio. Si no son capaces de tomar notas, sí pueden serlo de tomar fotografías, que resultan igualmente válidas y útiles a la actividad posterior dentro del aula.

Todas las Unidades Didácticas de Ciencias Naturales incluyen las propuestas de carácter experimental: experiencias de laboratorio, observación, recogida de muestras o salidas de trabajo.

Las Unidades Didácticas de Matemáticas tienen como característica la de incluir con frecuencia contenidos funcionales a las necesidades de otras áreas: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales o Tecnología.

Taller de Educación Artística

Su actividad gira en torno a un proyecto denominado “Forma y color” (ver fotos en página 145), y el objetivo fundamental es colocar a la Educación Artística en el lugar que le corresponde dentro del marco curricular de la Educación General Básica, organizando y secuenciando los contenidos a lo largo de los diferentes niveles para así evitar la repetición de ejercicios y la pobreza conceptual que a veces conlleva.

Además se pretende:

- Ofrecer un cauce a la expresión creativa y provocar el descubrimiento del mayor número de posibilidades plásticas partiendo de una idea en cuyo desarrollo van interviniendo progresivamente procesos cognitivos más complejos a medida que la tarea avanza y se descubren las técnicas y estrategias para convertir:
 - Lo pequeño en grande y viceversa, conservando forma y proporciones.
 - Las dos en tres dimensiones (proceso bidireccional).
 - La pobreza en riqueza cromática (proceso bidireccional).
 - La figura simple en la superposición y bidiferenciación de planos.
 - El espacio aleatorio en espacio organizado plásticamente.
- Perfeccionar las habilidades motrices finas mediante el manejo de instrumentos.
- Dotar de funcionalidad a las creaciones artísticas por medio de las técnicas que se van dominando (elaboración de disfraces, estampación de camisetas, preparación de exposiciones...).
- Descubrir las posibilidades plásticas de los materiales considerados de desecho...
- Despertar la sensibilidad hacia las diversas manifestaciones artísticas: gráfica, plástica, escultórica, audiovisual...
- Generar la automotivación mediante el *feed-back* que provoca el proceso encadenado y consecuente de una actividad: elección de la propia idea, planificación de la tarea, esfuerzo cooperativo para superar dificultades y avanzar en su consecución, resultado final provisional, nueva planificación más ambiciosa, etc.
- Aplicar de manera creativa los conceptos propios de otras áreas de conocimientos que se trabajan simultáneamente: Historia, Matemáticas, etc.

Metodología y desarrollo de la actividad

El proyecto se desarrolla en tres estadios que abarcan cada uno de ellos un curso académico.

Primer estadio.—Partiendo de la simbología gráfica, hacerla evolucionar dentro de diversas posibilidades de forma, espacio y color hasta llegar a un resultado final satisfactorio, que quedará reflejado en el estampado individual de camisetas y colectivo de murales o tapices.

Participan todos los alumnos sin necesidad de adaptaciones curriculares.

Primer paso. Se propone dibujar a lápiz, y sin borrar, diez animales, diez vegetales y diez formas geométricas todos ellos inventados.

Segundo paso. Elegir tres o cuatro de cada modalidad y dibujarlos de forma rítmica entre dos líneas paralelas formando cenefas, enriqueciendo progresivamente el color desde uno a tres tonos. Se trabaja con rotulador, escuadra, compás, etc.

Tercer paso. De todas las cenefas cada alumno elige libremente un fragmento de una. En algunos casos es necesario orientar la elección para disminuir la dificultad de los pasos sucesivos.

- a) Ampliar dicho fragmento y encontrar el volumen con la técnica de las sombras.
- b) Dibujar la ampliación con doble línea haciendo los enlaces adecuados para que al vaciar los espacios debidos se mantenga el dibujo. Así se obtienen dos plantillas, una en cartulina y otra en plástico, que servirán para hacer las estampaciones sobre tela. El vaciado se realiza con cutter (cuchilla).

Cuarto paso. La estampación se realiza de forma cooperativa: cada niño estampa su plantilla sobre un trozo pequeño de tela ayudado por algún compañero para ver el primer efecto; después, en equipos de seis u ocho eligen una de algunos de los miembros y con ella realizan una composición libre sobre una sábana. Los colores de la pintura están limitados a tres como máximo. Se utiliza cinta aislante para hacer la reserva de aquellas zonas que no desean pintar.

Quinto paso. Cada niño estampa con ayuda de un compañero su propia camiseta.

La actividad final consiste en una exposición de los materiales creados en todo el proceso, desde los primeros bocetos hasta las estampaciones.

Segundo estadio.—Partiendo de simbologías simples, letras y números, crear personajes mediante la combinación de las formas completas o sus segmentos.

Primer paso. Eligen dos plantillas de letras o números de imprenta realizadas en latón de tamaño 5 x 5 cm aproximadamente.

Segundo paso. Estampación libre sobre cartulina de las plantillas combinándolas para ocupar todo el espacio coloreando con rotuladores como máximo de dos o tres colores.

Tercer paso. Elegir un fragmento, cuadrado o rectangular, de la estampación anterior y ampliarlo.

Cuarto paso. Con las mismas plantillas inventar personajes humanos, humanizados o animales.

Quinto paso. Ampliar uno de los personajes inventados en una cartulina, enmarcado y con los símbolos de donde ha nacido en las esquinas.

Tercer estadio.—Para el curso 1991-92 la propuesta consiste en “dar vida a los personajes creados”.

Cada personaje nacido de la fantasía debe tener una historia, una vida propia en el mundo fantástico de su creador. Ahora se busca la manera de plasmarla, de hacer posible que los personajes se muevan y se comuniquen utilizando una técnica audiovisual —super 8, vídeo, etc.—. La colaboración será estrecha con el área de Lenguaje.

Taller de Lengua Castellana

Como particularidades de este taller están:

El rincón de ortografía, donde se proponen actividades relacionadas con la sistematización y generalización de este aspecto de la lengua.

El rincón de la escritura creativa, con propuestas de realización de textos libres o semidirigidos.

Las actividades de la Unidad Didáctica se relacionan con las de las otras áreas a nivel de vocabulario y texto sobre el tema general de trabajo. A partir de ellos se realizan actividades de aprendizaje propias de los contenidos de este área.

Las estrategias didácticas de este área se van modificando paulatinamente buscando una mayor motivación y funcionalidad en los aprendizajes. A este respecto ha resultado muy interesante un curso de formación desarrollado en el propio Centro sobre **Tratamiento de textos** en el que participaron todas las profesoras de lenguaje de los distintos ciclos.

En lugar de trabajar sobre textos ya escritos, trabajamos construyendo aquellos textos que necesitamos o deseamos crear para realizar experiencias en el laboratorio, solicitar información a personas u organismos, comunicar cosas a los padres o compañeros, cantar glosas, escribir cuentos, recetas de cocina...

El perfeccionamiento de cada tipo de textos mediante la identificación entre todos de sus características particulares dará pie al tratamiento de los demás aspectos del lenguaje como la morfosintaxis, la ortografía, el léxico, etc.

Los alumnos con necesidades educativas especiales participan de la misma dinámica en las actividades de expresión oral de análisis y discusión conjunta y de búsqueda de características. En cuando a la expresión escrita, lo hacen cuando poseen un nivel de manejo aunque sea rudimentario de la lecto-escritura y tienen interés por comunicar cosas. De esta manera siguen los mismos pasos que el resto de los alumnos. Sus producciones serán conforme a sus posibilidades y el trabajo posterior sobre ellas estará encaminado a mejorar las estructuras lingüísticas simples y la correcta comprensión y expresión escrita antes que el tratamiento de conceptos gramaticales.

Dentro del Taller de Ciencias Sociales y Catalán el estudio de la lengua catalana sigue los mismos esquemas y procedimientos descritos para la lengua castellana.

Taller de Tecnología

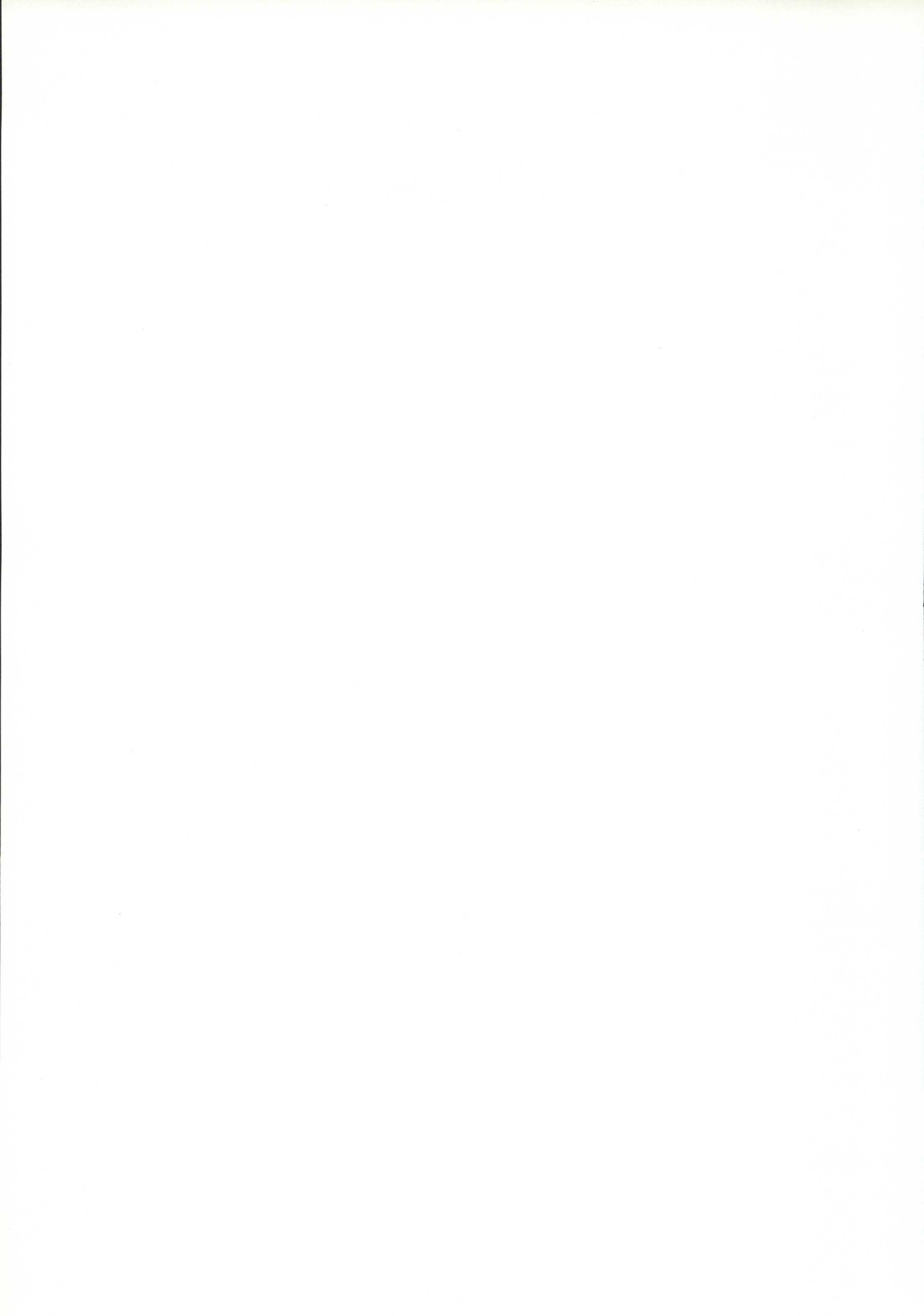
El Taller de Tecnología es una de las áreas con más posibilidades para la participación de los alumnos con necesidades educativas especiales sin que sean necesarias adaptaciones curriculares significativas.

El trabajo siempre es cooperativo, basándose en proyectos de grupo.

El profesor o los alumnos plantean un reto para la construcción de algún aparato; por ejemplo, “que se mueva solo”, “que transforme la energía”, etc.

Se han de elaborar proyectos y elegir uno, repartirse el trabajo, enfrentarse con las dificultades y descubrir las posibles soluciones. Al final, cada grupo elabora la memoria de su realización y la presenta al resto de los compañeros. La interdisciplinariedad con respecto a las áreas de Matemáticas y Ciencias Naturales es tan evidente como espontánea al encontrarse los alumnos con la necesidad de utilizar los conceptos trabajados en ellas.

La funcionalidad viene dada por el placer de demostrar de lo que somos capaces, por el sentirse útiles al construir juguetes o aparatos que les servirán a los niños más pequeños, etc.



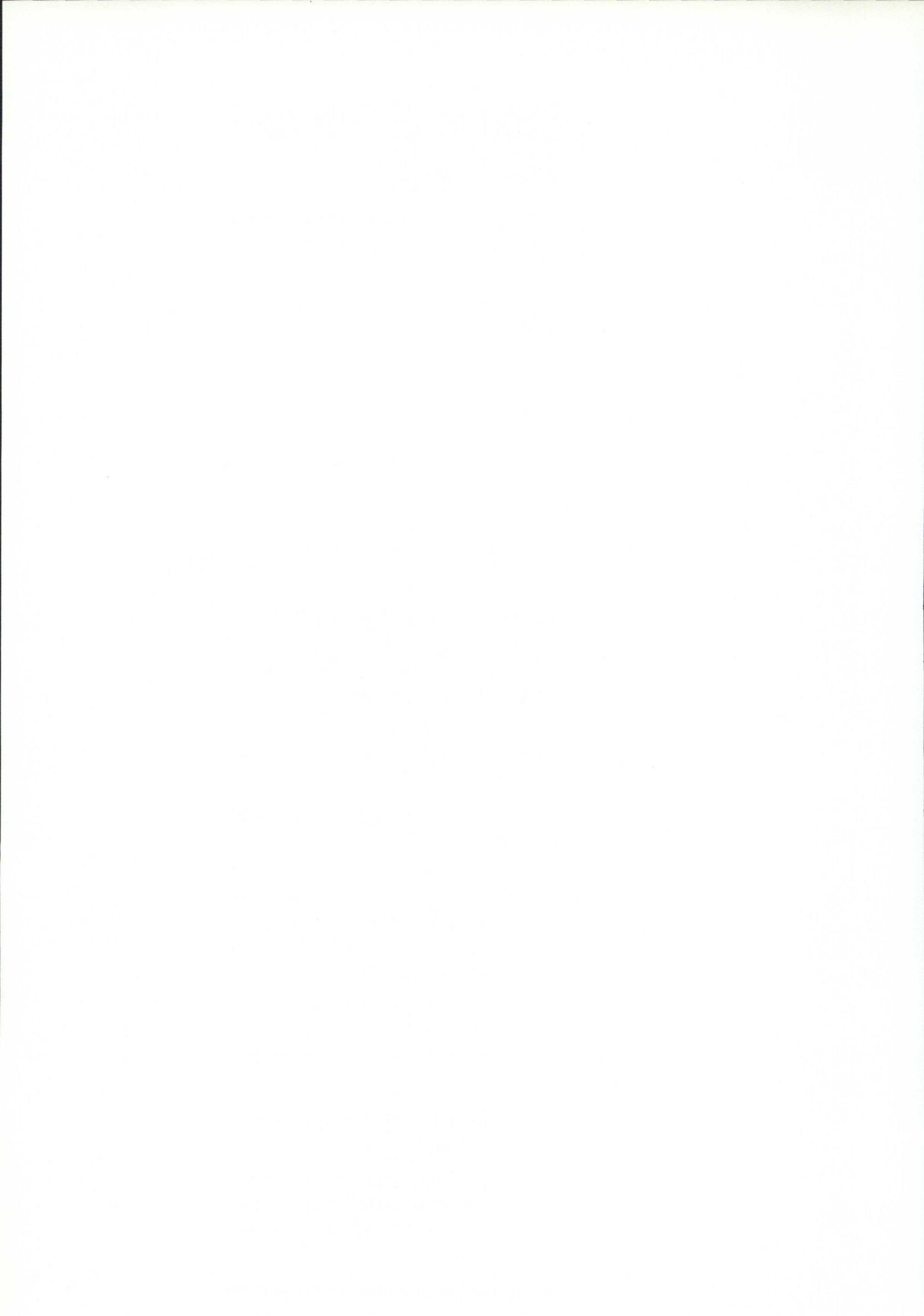
Valoración de la experiencia

Para valorar nuestro trabajo no nos quedamos en la autoevaluación que realiza el Claustro. Recabamos anualmente la opinión de los padres, los alumnos y el Consejo Escolar.

La valoración es positiva puesto que la mayoría, tanto de padres como de alumnos, “de los que contestan los cuestionarios”, se muestran satisfechos con los resultados académicos y educativos, así como con la dinámica de trabajo y de convivencia en el Centro. Contamos con el apoyo de la Asociación de Padres tanto a nivel material como moral en la continuidad de la experiencia.

Por parte del Claustro se valoran como consecuencias significativas el que:

- Los alumnos están aprendiendo a aprender.
- El ambiente de convivencia es tranquilo y agradable, basado en el conocimiento y confianza mutuos entre profesores y alumnos y cada vez más con los padres.
- Los chicos demuestran la asimilación de valores y normas no sólo en la escuela, sino también fuera de ella.
- El ambiente de trabajo en los talleres es cada vez más autónomo y cooperativo.
- Existe un elevado nivel de normalización y aceptación de las diferencias.



Hacia el futuro

Algunos de los proyectos que pensamos priorizar para continuar renovando y favoreciendo la integración son:

Introducción de nuevas tecnologías, Proyecto Atenea, vídeo, etc.

Se trata de convertir estos aparatos en herramientas cotidianas de trabajo.

- Se tiene en proyecto utilizar **vídeo, cámara y reproductor** para:
 - Recoger información en las salidas de trabajo y después analizarla conforme a un plan previamente establecido sobre lo que se buscaba y lo que hemos encontrado sin buscarlo.
 - Recoger imágenes sobre la dinámica grupal que se producen espontáneamente en diferentes situaciones para analizarla y mejorar.
 - Grabar tareas individuales o de pequeño grupo para su posterior análisis.
 - Como vehículo de comunicación, exposición o ilustración entre diferentes grupos de alumnos con los padres y con la comunidad.

- Como estrategia de motivación y acercamiento a los temas de estudio.
- Como fuente de información. En la biblioteca se busca tanto información escrita como audiovisual en los vídeos.

• **El ordenador:** Está en fase de elaboración por los equipos de área el borrador para participar en la convocatoria del Proyecto Atenea 1991-92. Se trata de integrar un ordenador en cada taller como una herramienta más. Con ellos pretendemos: la familiarización y el descubrimiento progresivos de las posibilidades que estos aparatos nos ofrecen a la hora de:

- Planificar una tarea.
- Almacenar, organizar, recuperar información.
- Comprobar resultados y descubrir errores.
- Cooperar en la búsqueda de estrategias y resolución de problemas.
- Crear con las letras, los números y las formas.
- Autoevaluarnos.

En la planificación de las Unidades Didácticas se incluirían actividades que impliquen emplear el ordenador en su realización, comenzando por los niveles más simples y motivadores hasta los más complejos.

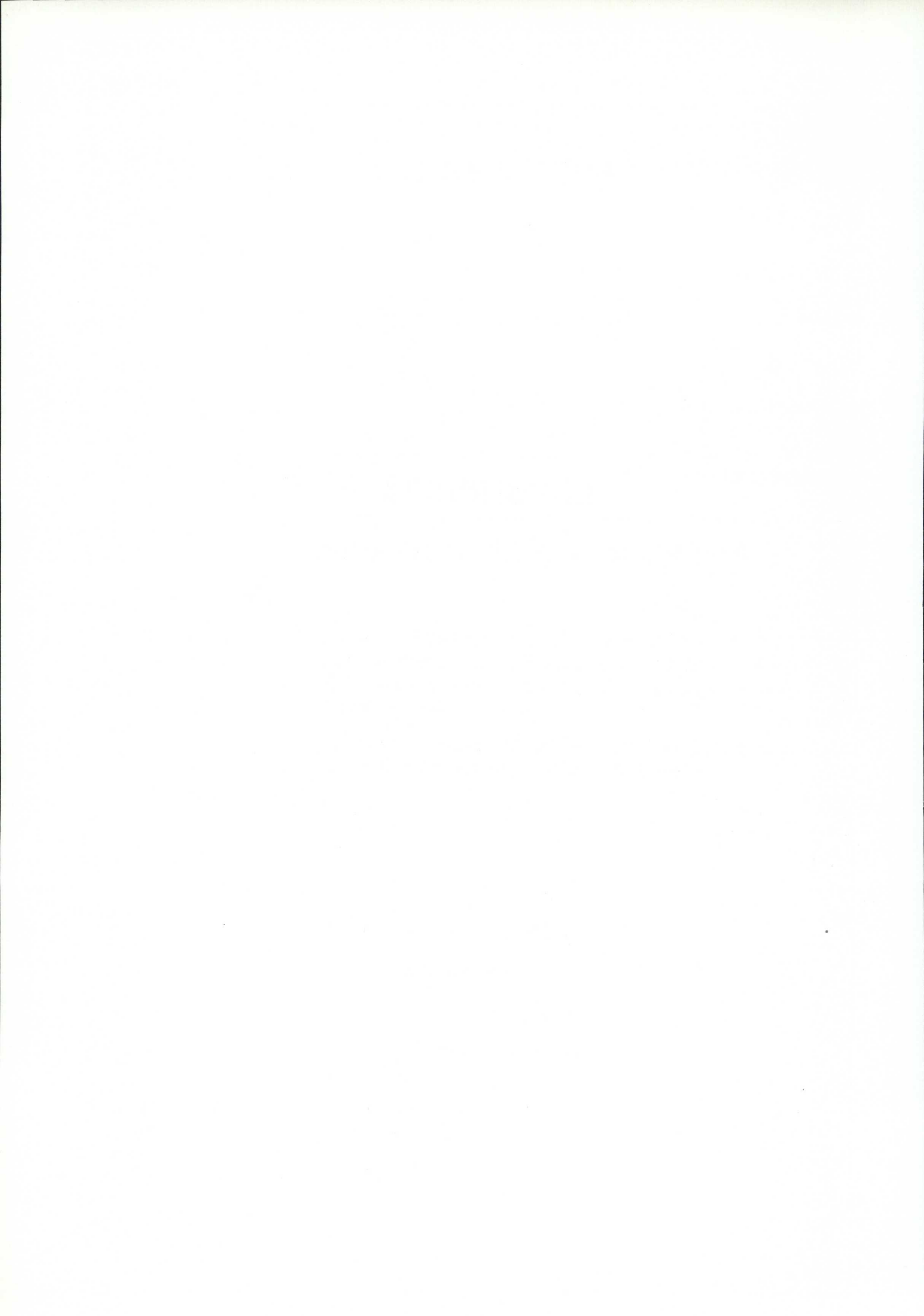
Como en el resto de actividades, las que incluyan este aparato serán de grupo —tres alumnos—, pareja e individuales, siendo en estas dos últimas donde se pueden incluir las adaptaciones curriculares tanto a nivel de contenidos como de estrategias de utilización del aparato, conforme a las necesidades y posibilidades de cada alumno. En este sentido vemos en el ordenador un material especialmente útil a la tarea docente, motiva y refuerza las consecuciones inmediatas y permite un buen nivel de autonomía e independencia a los alumnos con necesidades educativas especiales con actividades que no son ni manipulativas ni de lápiz y papel.



Conclusión del Proyecto Curricular de Centro

Constituye una prioridad el completar la elaboración del Proyecto Curricular de Centro como instrumento imprescindible que adapte, ordene y secuencie, conforme a nuestra realidad y al Proyecto Educativo, las directrices del D. C. B. que ha venido a legalizar una práctica de adaptación del currículo más implícita en el día a día que explícita sobre el papel.

El Proyecto Curricular de Centro, esquemáticamente diseñado hace tiempo, es tarea a la que dedicaremos sesiones monográficas de discusión, toma de decisiones y redacción. Nuestro deseo es seguir, día a día, concretando y reflexionando sobre nuestra práctica educativa.



Experiencia III

Un Aula-Taller de Tecnología para todos

El C. P. "Príncipe de Asturias" es un Centro de Integración. Tiene dieciséis unidades de E. G. B. y cuatro de Escuelas Infantiles. Está situado en la carretera de Colmenar Viejo, en el kilómetro 15, en el Campus de la Universidad Autónoma de Madrid.

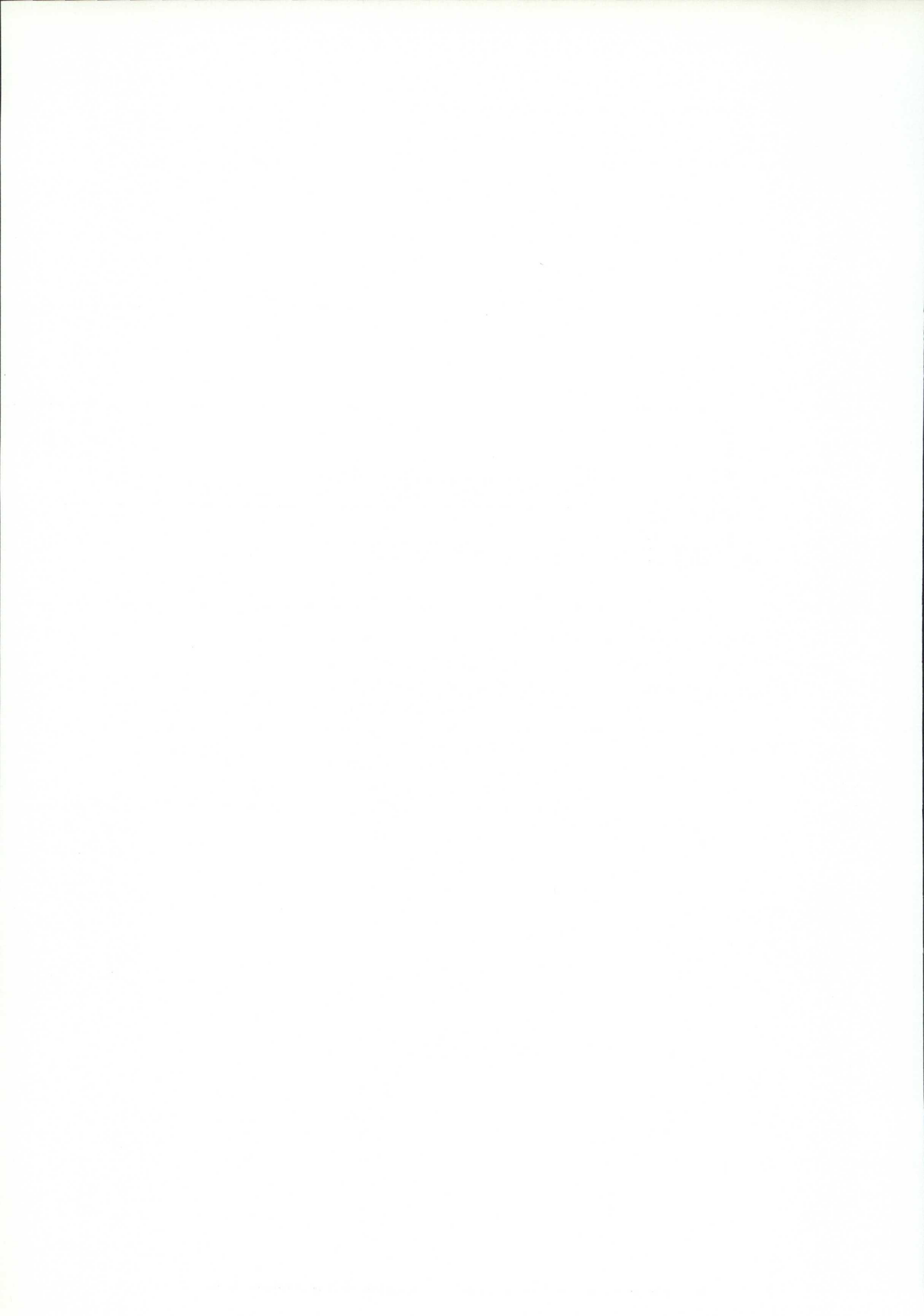
La experiencia de "Un Aula-Taller de Tecnología para todos" la lleva a cabo desde el curso 1989/90 la maestra Dolores Acebo Peral.

Centro:

C. P. "Príncipe de Asturias"

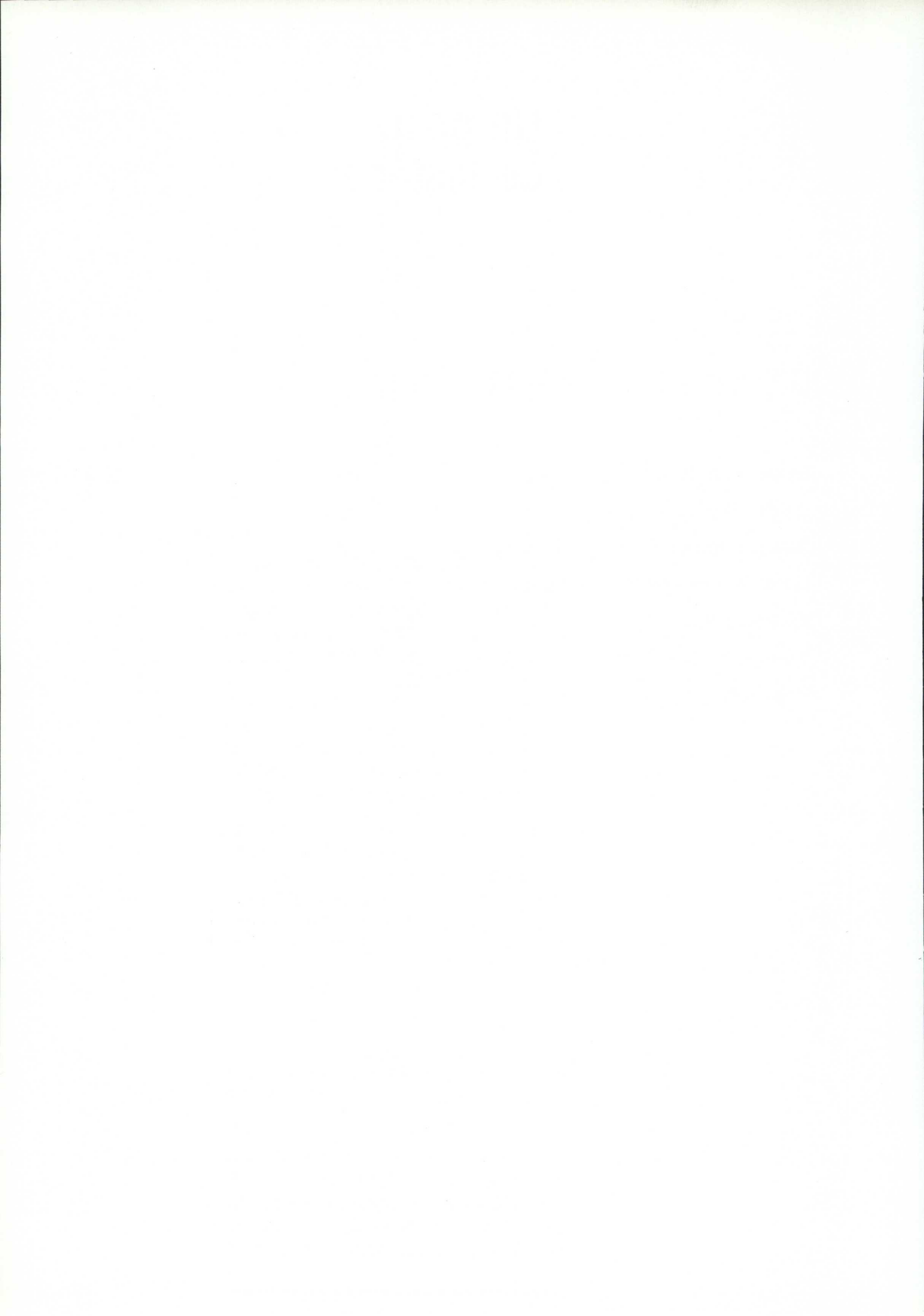
Autora:

Dolores Acebo Peral



Contenido de la Experiencia III

Un poco de historia	99
El Aula-Taller de Tecnología	101
Desarrollo de actividades: proceso tecnológico	107
Evaluación del proceso tecnológico	125
Recursos y organización	133
Valoración de la experiencia	139
Bibliografía	143



Un poco de historia

El origen de esta experiencia fue la propuesta que se hizo al Colegio, a iniciativa de la Dirección General de Renovación Pedagógica, para la puesta en funcionamiento de un Aula-Taller de Tecnología. Se trataba, por una parte, de introducir el área de Tecnología en el Ciclo Superior de la E. G. B., adelantándose a la Reforma, ya que en la Educación Secundaria Obligatoria aparece por primera vez como área independiente. Por otra parte serviría como apoyo, como una alternativa más para atender a las necesidades educativas especiales de los alumnos del Centro.

En el grupo de alumnos con necesidades educativas especiales del Colegio entran los considerados de integración —en nuestro caso deficientes mentales y otros con trastornos de personalidad— y además los que por diferentes motivos —malos aprendizajes, dificultades en las relaciones interpersonales, etc.— requieren de una atención específica, bien de manera transitoria o permanente.

Aunque en un principio dicho Taller estaba pensado sólo para el Ciclo Superior, viendo las ventajas que suponía para los alumnos, el Centro decidió ampliar la participación a todos los alumnos de la Enseñanza General Básica.

Actualmente, al aula de Tecnología acuden todos los alumnos desde 1.º a 8.º de E. G. B. En los Ciclos Inicial y Medio, la Tecnología se incluye dentro del área del Conocimiento del Medio, siguiendo la línea de la Reforma para la Educación Primaria, y en el

Ciclo Superior es un área independiente. No obstante, en todos los Ciclos se considera un medio más de apoyar a los alumnos con necesidades educativas especiales.

En estas páginas se explica únicamente la experiencia del Taller en relación con el Ciclo Superior y más concretamente de 6.º por ser el nivel en donde hay mayor número de alumnos con necesidades educativas especiales y actualmente llega el Programa de Integración.

Qué entendemos por Tecnología

De acuerdo con el D. C. B., la Tecnología comprende los **procesos** de invención, diseño y construcción, reconstrucción, análisis y uso de objetos tecnológicos, y todo lo que dichos procesos implican (conocimientos, procedimientos, técnicas, habilidades, etc.).

Es un área cuyo valor pedagógico reside en las numerosas posibilidades que ofrece para **desarrollar procesos**. Además, el alumno ve una relación directa entre lo que hace y lo que consigue; es algo palpable, visible, y no precisa de mucho tiempo para comprobar los resultados. Las ideas, lo abstracto toma formas concretas y manipulables. Se consiguen desarrollar habilidades, adquirir técnicas y favorece las relaciones de grupo, así como la autoestima personal.

El continuo desarrollo de la Tecnología propicia en el alumno actitudes positivas hacia los cambios que se producen en nuestro entorno.

El Aula-Taller de Tecnología

Planteamiento

Independientemente de las áreas con las que se trabaje, el objetivo final es capacitar a todos los alumnos para que puedan resolver los problemas que les vayan surgiendo en cualquier aspecto de la vida. Estos problemas no sólo se refieren a los matemáticos, sino a cualquier situación de la vida a la que haya que encontrar soluciones.

A partir de esta idea se trata de conseguir dicho objetivo utilizando como instrumentos las diferentes áreas, en este caso concreto la de Tecnología, favoreciendo con ella el desarrollo de capacidades cognitivas, sociales y de autonomía personal a través de procesos tecnológicos.

Objetivos generales

Los objetivos generales del Aula-Taller de Tecnología se atienen a los propuestos por el D. C. B. para la Educación Secundaria Obligatoria.

Al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria, como resultado de los aprendizajes realizados en el área de Tecnología, los alumnos habrán desarrollado la capacidad de:

1. Abordar de forma autónoma y creativa problemas tecnológicos sencillos relacionados con sus intereses aplicando la metodología general propia del proceso de resolución de problemas en el ámbito de la Tecnología (identificación y análisis del problema, búsqueda de las informaciones pertinentes, análisis, diseño de soluciones, construcción de objetos o mecanismos, evaluación).
2. Utilizar sus conocimientos sobre las técnicas básicas, las propiedades de los materiales, los recursos científico-técnicos y los operadores tecnológicos elementales en el análisis de artefactos y objetos técnicos presentes en su entorno, así como en la construcción de objetos y aparatos sencillos.
3. Planificar y llevar a cabo proyectos tecnológicos sencillos anticipando los recursos materiales y humanos necesarios para su realización, aplicando las técnicas elementales de documentación y gestión, mostrando una actitud abierta y flexible ante los obstáculos imprevistos y las situaciones cambiantes y buscando un equilibrio entre valores estéticos y funcionales.
4. Expresar y comunicar las soluciones adoptadas en el transcurso de la realización de proyectos tecnológicos sencillos, así como de explorar su alcance y viabilidad, utilizando para ello los recursos gráficos, la simbología y el vocabulario técnico pertinentes.
5. Utilizar en la planificación y realización de proyectos tecnológicos sencillos los conocimientos y habilidades adquiridos en otras áreas, tomando conciencia de su funcionalidad en la resolución de problemas técnicos y en la satisfacción de necesidades humanas.
6. Mantener una actitud de indagación y curiosidad hacia los elementos y problemas tecnológicos presentes en su entorno, valorando los efectos positivos y negativos de las aplicaciones de la Ciencia y de la Tecnología en la calidad de vida y su influencia en los valores morales y culturales vigentes.
7. Valorar la importancia del trabajo en equipo en la planificación y realización de proyectos tecnológicos, tomando conciencia de la multiplicidad y diversidad de perspectivas y conocimientos necesarios que convergen en los mismos.
8. Analizar y valorar críticamente el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la configuración de determinadas profesiones, así como en la organización del tiempo libre y en las actividades de ocio.

(D. C. B.: *Educación Secundaria Obligatoria II*, 607-608)

Estos objetivos generales se concretan en las Unidades Didácticas que se programan para los distintos niveles.

Para los alumnos con necesidades educativas especiales los objetivos anteriores se adaptan con el criterio de promover aspectos prácticos para la vida:

- Desarrollar la motricidad gruesa y fina.

Ejemplo:

Conocimiento del propio cuerpo, habilidad manual, manejo de pequeños objetos, saber orientarse con respecto al cuerpo, etc.

- Prevenir accidentes, promover el autocuidado del cuerpo, higiene y limpieza.

Ejemplo:

En el taller pueden producirse pequeñas heridas al serrar, cortar, etc. Es la ocasión para el aprendizaje de procesos de curas: 1.º Lavamos la herida. 2.º Desinfectamos con alcohol, agua oxigenada, etc. Por último, el alumno comprueba en dónde se compran estas cosas, visitando una farmacia (de su barrio, la más próxima al colegio, etc.).

- Favorecer la utilización de diferentes lenguajes como medio de expresión y comunicación.

Ejemplo:

Utilización del teléfono para hacer pedidos, de la máquina de escribir, transparencias, imágenes de revistas, fotos, etc., gráficos, símbolos, grabaciones...

- Aplicar, de manera práctica, las matemáticas.

Ejemplo:

Medir, pesar... el material, comprarlo manejando dinero, calcular gastos, manejar la calculadora, etc.

- Razonar de forma lógica, por medio de análisis de pequeñas tareas.

Ejemplo:

Montar un circuito eléctrico simple. Enumerar los elementos. Comprobar su funcionamiento. Introducir variantes: ¿qué ocurre si se quita uno de los elementos?, ¿y si se añaden otros nuevos?, etc.

- Potenciar cualquier aspecto que favorezca la inserción social y el equilibrio personal.

Ejemplo:

Ayudándose, aceptando sugerencias.

En general, siempre se mantienen los mismos objetivos para todos. Pero en ocasiones, por necesidades concretas, se introducen variaciones para tratar de adaptarlos a los alumnos.

Algunas de esas variaciones pueden ser:

- Priorizar determinados aspectos de un proceso.

Ejemplo:

Para un alumno que aún no tenga desarrollada la orientación espacial se da prioridad a que pueda colocar piezas de una máquina en el lugar adecuado (aspecto en el que no presentan dificultades el resto de alumnos) antes de poder unirlos, que sería otro objetivo posterior.

- Dar más tiempo para conseguir el mismo objetivo.

Ejemplo:

Para alcanzar determinado grado de autonomía.

- Graduar los objetivos.

Ejemplo:

Capacidad para organizarse en varios aspectos simultáneamente. Al alumno con necesidades educativas especiales primero se le exige uno, después otro, y así sucesivamente.

- Adaptar algún objetivo de normas y valores a aspectos concretos y cotidianos.

Ejemplo:

"Capacidad para valorar el impacto del desarrollo tecnológico". Incidir en aspectos positivos y negativos de aparatos domésticos, vehículos, etc.

Los objetivos se programan conociendo la realidad: alumnos, centro, familia, recursos, etc., y las necesidades planteadas.

Para ello se hacen reuniones con los tutores de los alumnos, así como profesores de apoyo a la integración y familias.

En esta selección de objetivos prima el que sean claros, alcanzables, que favorezcan el desarrollo de capacidades y que se puedan evaluar.

Contenidos

Los contenidos que se trabajan en el área son los referidos a los siguientes bloques (ver: Bloques de contenido, en D. C. B.: *Educación Secundaria Obligatoria, II*, 612):

1. *Diseño y construcción de objetos.*
2. *Análisis de objetos y sistemas.*
3. *Representación gráfica.*
4. *Herramientas y técnicas de fabricación.*
5. *Metrotecnia.*
6. *Técnicas de administración y gestión.*
7. *Operadores tecnológicos.*
8. *Materiales de fabricación.*
9. *Tecnología, Ciencia y Sociedad.*
10. *Tecnología y mundo del trabajo.*

(D. C. B.: *Educación Secundaria Obligatoria, II*, 612).

En cada Unidad Didáctica que se programa (una por trimestre y nivel) no se trabajan todos los bloques. Se da prioridad a los números uno y dos, y alrededor de ellos se articulan los demás.

Si bien en todos ellos se tienen en cuenta sus tres aspectos:

- a) Conceptos, hechos y principios.
- b) Procedimiento.
- c) Actitudes, valores y normas.

Para programar, desarrollar y evaluar los contenidos del Aula-Taller de forma interdisciplinar se consulta con el resto de especialistas de las distintas áreas.

Los contenidos se suelen elegir teniendo en cuenta su funcionalidad y la relación con el entorno para motivar más a los alumnos.

Cómo se enseña y cómo se aprende

Antes de comenzar el trabajo se tiene previsto la información y materiales que se necesitan, cómo introducir los conocimientos técnicos de la propuesta de trabajo,

qué alumnos, en principio, tienen más dificultades, qué aspectos interdisciplinarios se tratarán, etc.

Las actividades se inician con una propuesta de trabajo que contiene un problema tecnológico que hay que resolver. El alumno empieza a buscar soluciones al problema que se le plantea. Piensa, inventa, investiga en libros de consulta de la biblioteca del Aula-Taller, pregunta, consulta a sus compañeros o a la profesora. Ésta, ante las dudas, no da directamente la solución, sino que sugiere formas de encontrarla:

—¿Has mirado en el rincón de las fotocopias? ¿Te has fijado en esas revistas?, ¿y en ese recorte o anuncio de prensa que trajo tu compañero? ¿Has observado esa máquina que hicieron los del otro curso? ¿Qué te parece si introducimos este cambio? ¿Y si probaras a...? ¿Crees que en tu casa encontrarías ayuda? ¿Cómo? ¿Con quién?, etc.

Solamente cuando se agotan los posibles caminos se le dice directamente lo que tiene que hacer. No importa que el alumno se equivoque si de su error también aprende.

Cuando las dudas no son individuales, sino de toda la clase, se paran las actividades durante un tiempo ya calculado para cada sesión de trabajo y se ofrecen explicaciones grupales por medio del retroproyector o mostrando máquinas ya construidas o partes de algunas de ellas —las mejores de cada curso se guardan en el taller para que sirvan de orientación a otros alumnos, ya que contienen elementos semejantes a los que se les pide—. En otras ocasiones, observan cómo la profesora construye delante de ellos distintos operadores (por ejemplo, una bomba de aire, soportes, etc.) o cualquier otro elemento que se sabe que van a tener que utilizar más tarde.

De esta manera, los alumnos van adquiriendo conocimientos, técnicas de construcción y habilidades. En general, no se dan las cosas hechas, resueltas directamente, sino que se evita ofrecer todo aquello que el alumno puede descubrir por sí mismo. Se le facilitan medios para que razone, imagine, tome decisiones, etc., y trabaje autónomamente.

Estas ideas sirven para todos. Sin embargo, a algunos se les dedica mayor atención individual o más tiempo, pero dentro de su grupo. Crear un buen ambiente que haga posible esta forma de trabajo es una preocupación constante.

Otro medio más de adquirir experiencias, conocimientos, etc., es salir del colegio para visitar museos, exposiciones, talleres, etc.

Estas visitas se preparan previamente: ¿Adónde vamos? ¿Dónde se encuentra? ¿Por qué y para qué hacemos las visitas? ¿Qué haremos allí? ¿Qué observaremos? ¿Qué llevaremos? ¿Para qué? ¿Cómo recogeremos información? ¿Qué haremos con ella? ¿Cómo la utilizaremos? ¿Qué conclusiones hemos sacado?, etc.

La preparación se hace entre todos. En el Aula-Taller se acuerdan las normas, los detalles a seguir y cada uno se compromete a cumplir lo decidido.

En otras ocasiones recibimos la visita de alguna persona experta que nos cuenta o nos muestra su experiencia y se aprovecha la ocasión para preguntar, resolver dudas y adquirir más conocimientos.



Actividades y agrupamientos de alumnos

Las actividades que se realizan en el Aula-Taller de Tecnología son **individuales**: cada uno dibuja su diseño, hace una pieza necesaria, busca información; **de pequeños grupos**, generalmente de cinco personas, por ejemplo para discusión sobre posibles soluciones, y de **gran grupo**, toda la clase para ver una película, escuchar información, evaluar la presentación de una máquina, etc.

Se favorece el trabajo en grupo:

- Para desarrollar la capacidad de cooperación. Entendiendo por cooperativismo no estar agrupados, juntos, sino que la suma de todos los trabajos sea imprescindible para conseguir el objetivo deseado.
- Para favorecer la interacción entre iguales. Casi siempre para aprender se da la relación con el adulto —profesor, padres—, cuando los niños aprenden muy bien entre sí, unos de otros.
- Para solucionar problemas concretos, sobre todo en alumnos con necesidades educativas especiales, se facilita la tutoría de un alumno con otro. A veces, por diferentes motivos, puede ser muy útil que un alumno se responsabilice de “echar una mano” a otro que lo necesite a lo largo de un proceso dentro del proyecto. Esto no significa que el profesor se desentienda de los alumnos.

Los grupos se forman teniendo en cuenta dos pautas: que sean *mixtos e impares* para evitar en sus votaciones los empates. Los componentes del grupo defienden sus ideas con tal convencimiento, que siendo pares y habiendo llegado a un empate la experiencia nos ha demostrado que puede paralizarse el grupo.

Desarrollo de actividades: proceso tecnológico

Al principio de curso, antes de iniciar cualquier trabajo, en cada nivel se organiza una asamblea de clase en la que en relación con el área de Tecnología se tratan estos aspectos:

- ¿Qué nos interesó más del curso pasado?
- ¿Qué sabemos? ¿De qué nos hemos enterado?
- ¿Qué hemos descubierto fuera del cole (en las vacaciones, en el barrio...)?
- ¿Qué nos interesaría saber, conocer, experimentar, etc., en el nuevo curso?
- ¿Qué necesitaríamos para ello?
- ¿Cómo lo hacemos?
- ¿Cómo nos organizaremos?...

En definitiva se trata de acordar determinadas reglas, compromisos... que todos cumpliremos y sin los cuales sería muy difícil que el Aula-Taller funcionase (respecto a las instalaciones, a las personas, higiene, seguridad con las herramientas, buen uso del material, cumplimiento de horarios, puntualidad, etc.).

Por otra parte, al programar se tienen en cuenta los intereses de los alumnos para incluirlos en las propuestas que se les irán haciendo a lo largo del curso. Es una de las muchas formas de motivación.

También opinan y deciden sobre la decoración y distribución en el taller de los distintos elementos. Un espacio, un medio en el que se encuentren a gusto favorece el trabajo y las relaciones interpersonales.

El inicio del curso no comienza directamente con un trabajo entendido como tal, sino con la creación de un buen ambiente en donde se puedan dar situaciones reales de aprendizaje.

El **proceso tecnológico** comprende varios momentos o pasos:

- Propuesta de trabajo.
- Planificación de cómo llevar a cabo dicha propuesta por parte de cada grupo, por medio de un proyecto.
- Desarrollo y puesta en práctica del proyecto.
- Presentación de resultado: máquina construida y memoria de la misma.
- Evaluación de todo el proceso.

Propuesta de trabajo

El proceso tecnológico se inicia con una propuesta de trabajo que se hace a toda la clase. La propuesta contiene un problema al que se tienen que buscar soluciones tecnológicas.

Las propuestas pueden ser muy variadas, pero se agrupan en dos bloques:

Libres: Cuando el alumno del grupo inventa y construye la máquina que quiere para resolver la situación problemática que ha elegido o inventado.

Con pautas: Inventar el diseño y construir máquinas y objetos y sistemas de determinadas características (con transmisión de movimiento, estructuras, rampas, luces, etc.).

Como trabajo interdisciplinar: Construir máquinas de determinado período histórico —Romano, Edad Media, etc.—, máquinas de determinado sector de trabajo —agrícola, pesquero, etc.—. Como complemento o explicación de Ciencias Naturales, sobre fuerzas, palancas, etc.

Para resolver necesidades del Centro. Ejemplo: Construir material didáctico (balanzas, semáforos para la educación vial, etc.).

Para jugar: Construcción de máquinas-juguetes o arreglos de las mismas.

Para relacionar con el entorno próximo: Trabajos sobre observaciones, análisis, comparaciones, etc., de aspectos tecnológicos en talleres, fábricas, vías de comunicación cercanas, etc.

La presentación de la propuesta de trabajo se hace generalmente por escrito por medio de una ficha en la que se explica con más detalle el trabajo a realizar y el tiempo del que disponen:

PROPUESTA DE TRABAJO
<p>Construye una máquina que tenga movimiento y efectos luminosos.</p> <p>Condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deberá tener un cigüeñal y circuito eléctrico.• Preferentemente se utilizará material de desecho.• El tiempo disponible es de doce horas.

Cuando se hace cualquier propuesta ya están formados los grupos de trabajo con las pautas que anteriormente se explicaron.

Para los alumnos con necesidades educativas especiales se tienen previstas diferentes formas de expresión:

- **Escrita, pero con lenguaje adaptado**, con frases muy cortas, con palabras de uso común.
- Con **grabaciones** que les llame la atención.
- **Fotografías**, recortes de prensa en las que aparecen elementos o máquinas semejantes a lo que se pide.
- **Manipulación de máquinas**, observación de las mismas, hechas por otros compañeros de otros niveles.

Cualesquiera de estos medios también se utilizan para el resto de la clase. Pero mientras que para todos se hace sólo de una forma, para los de necesidades educativas especiales siempre se preparan y se utilizan varios hasta comprobar que entienden la propuesta de trabajo.

Dentro de las condiciones que debe reunir la máquina figura una que ha sido programada para que el alumno con necesidades educativas especiales realice determinadas actividades, además de las que le toque realizar a su grupo.

Planificación-elaboración de un proyecto. Soluciones individuales

Cuando se ha comprobado que todos los alumnos han comprendido la propuesta de trabajo, cada uno de manera individual dibuja su respuesta en una ficha.

Al dibujo no se le añaden explicaciones escritas. Se utilizan códigos y símbolos. En folio aparte sí que se cuenta por escrito la solución que ha encontrado al problema que se le planteó. Además también tendrá que explicarlo oralmente. Con todo esto se trata de desarrollar distintos tipos de lenguaje.

Para el diseño de la máquina utilizan su propia imaginación, no copian de libros ni reproducen modelos, puesto que uno de los objetivos del área es desarrollar la creatividad. Inventan las máquinas en líneas generales, salvo excepciones —por ejemplo, cuando se trata de máquinas de determinados períodos históricos—, en que sí reproducen modelos, aunque introduzcan alguna variación.

Cada alumno diseña su máquina, si es posible, utilizando las técnicas de dibujo que va adquiriendo en el propio Aula-Taller, ya que una parte del tiempo se dedica a esta técnica de expresión. En estos dibujos sólo trabajan conceptos que previa o simultáneamente son tratados en el área de Matemáticas.

También se les pide que utilicen símbolos y códigos inventados o ya establecidos.

El alumno con necesidades educativas especiales realiza las mismas láminas de Dibujo Técnico que el resto de la clase. No se hace hincapié en los conceptos, sino en aspectos funcionales: manejo de regla, escuadra, compás, para el desarrollo de la motricidad fina, distribución y orientación espacial —en medio, arriba, etc.—, tamaños, relaciones, etc.

Aula-Taller

C. P. Príncipe de Asturias

Tecnología

—Madrid—

Ciclo Superior:

Nivel: 6.º

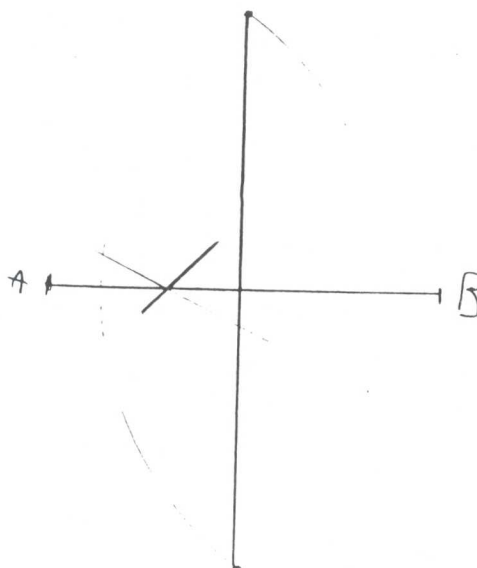
Grupo: _____

Proyecto: _____

Nombre _____

Dibuja lo más claramente posible tu solución al problema planteado.

traza una línea



Códigos, símbolos:

Estos alumnos también dibujan "su solución" individual al problema y la expresan verbalmente. También ven y escuchan las de sus compañeros, y todos pueden ir comprobando que para el mismo problema hay más de una solución.

Aula-Taller

C. P. Príncipe de Asturias

Tecnología

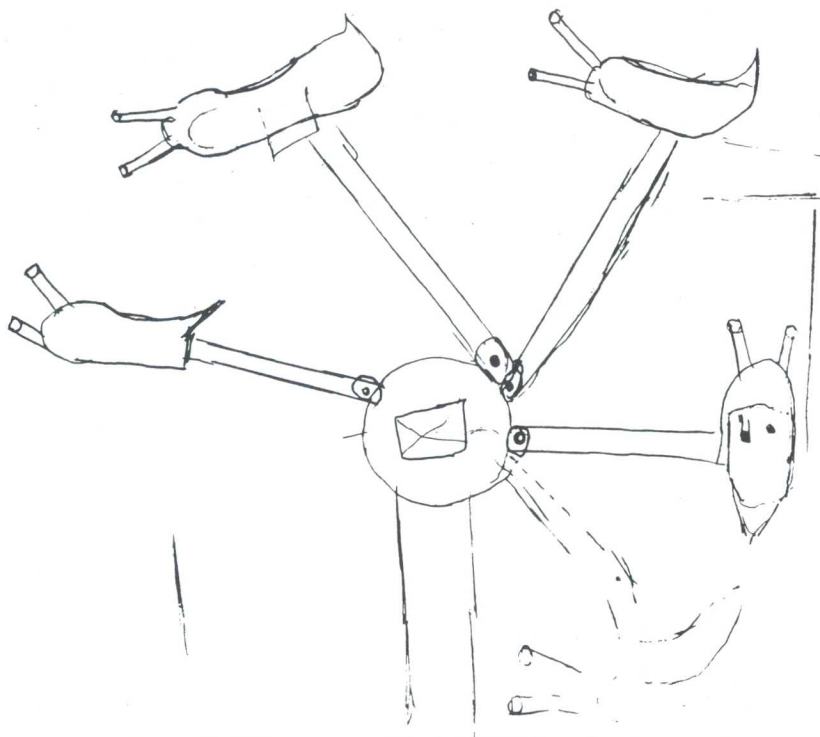
—Madrid—

Ciclo: 3^{er} curso

Nivel: 6^º Proyecto: NAVES VOLADORAS

Nombre _____

Dibuja lo más claramente posible tu solución al problema planteado.



Códigos, símbolos:

1 MOTOR

4  NOVES

4  TAMBRES

Solución de grupo

El grupo, una vez que cada componente explica su diseño de máquina al resto de los compañeros, decide qué solución es la más adecuada. La máquina elegida puede ser cualquiera de las presentadas: una mezcla de varias de ellas surge de una nueva idea. En cualquier caso lo decidido es algo en lo que están de acuerdo todos. A veces se da el caso que uno del grupo no está convencido; entonces deben replantearse el trabajo hasta llegar a un acuerdo del que surja la máquina que se ha de construir y los motivos de la elección.

Aula-Taller

C. P. Príncipe de Asturias

Tecnología

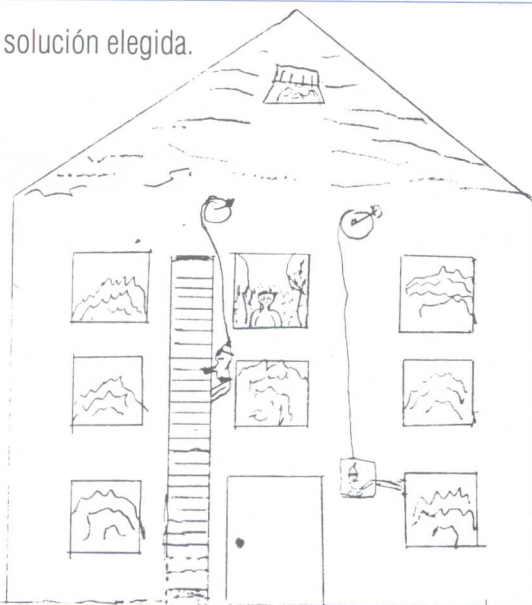
—Madrid—

Ciclo: *Superior*

Nivel: *6º* Proyecto: *Fuego*

Nombre _____

Dibujad la solución elegida.



EXPLICAD los motivos de dicha elección.

En estas discusiones de grupo, el profesor está atento y comprueba que todos participan de manera equitativa para evitar que un alumno monopolice la situación. Se está pendiente de los alumnos con necesidades educativas especiales, de su forma de expresarse oralmente, de la explicación concreta de sus dibujos y símbolos, si es que los utilizan. Se observan las dificultades que cada uno tiene y se les echa una mano si lo necesitaran. Es un buen momento para apreciar cómo se relacionan con sus compañeros de grupo y el grado de aceptación por parte de los mismos.

También es importante conocer los argumentos que utiliza un alumno determinado para defender su máquina y las razones que tiene para apoyar una u otra opción.

En el grupo surge la necesidad de un coordinador que agilice y organice un poco las discusiones. Entonces votan a un compañero que hará también el papel de portavoz a lo largo de todo el proceso tecnológico. En el caso de que dentro del grupo no surgiese esta necesidad, se les sugiere lo conveniente que sería tenerlo. Si deciden que no hace falta, no se les impone, se les deja que empiecen a trabajar, y según vayan surgiendo problemas —todos hablan a la vez, se repiten trabajos innecesarios porque no se coordinan...—, ellos mismos llegan a la conclusión de las ventajas que supone tener una persona en el grupo que controle un poco y haga de portavoz ante otro grupo, ante la clase entera, ante la profesora, etc.

Material necesario

El siguiente paso es acordar con qué material se hará la máquina. Para ello se les da dos tipos de fichas.

En una anotan el material de desecho, para qué lo quieren y la cantidad calculada, con exactitud cuando se pueda, y si no, aproximadamente.

Nota: Lo escrito por los niños irá en cursiva.

FICHA 1

Aula-Taller

C. P. Príncipe de Asturias

Tecnología

Ciclo Superior

—Madrid—

Nivel: 6.º

Proyecto: *La última era*

Nombre:

MATERIAL QUE NECESITAMOS

Concepto	Comercial o de desecho	Cantidad
<i>Caja de madera de 40 x 60 cm.</i>	<i>Desecho</i>	<i>Una</i>
<i>Motores</i>	<i>Comercial</i>	<i>Dos</i>
<i>Portabombillas</i>	<i>Comercial</i>	<i>Tres</i>
<i>Bombillas</i>	<i>Comercial</i>	<i>Tres</i>
<i>Cable, 1 m.</i>	<i>Comercial</i>	<i>Dos</i>
<i>Pegamento</i>	<i>Comercial</i>	<i>Uno</i>
<i>Clavos</i>	<i>Comercial</i>	<i>Una caja</i>
<i>Hembrillas</i>	<i>Comercial</i>	<i>Diez</i>
<i>Pintura</i>	<i>Comercial</i>	<i>Cuatro botes de distintos colores</i>
<i>Alambre (cigüeñal), 2 m.</i>	<i>Comercial</i>	
<i>Pila</i>	<i>Comercial</i>	<i>Cuatro</i>
<i>Pinga</i>	<i>Desecho</i>	<i>Uno</i>
<i>Lápices</i>	<i>Comercial</i>	<i>Cinco</i>
<i>Reglas</i>	<i>Comercial</i>	<i>Tres</i>
<i>Escuadras</i>	<i>Comercial</i>	<i>Tres</i>
<i>Cartabón</i>	<i>Comercial</i>	<i>Tres</i>

En la otra tienen que señalar el material comercial que necesitan para que el Centro lo proporcione. Se hace un pedido mensual, que se presenta a la Junta Económica para su aprobación.

FICHA 2

Aula-Taller

C. P. Príncipe de Asturias

Tecnología

Ciclo Superior

—Madrid—

Nivel:

Proyecto:

Responsable del pedido:

Fecha:

MATERIAL COMERCIAL

Bombillas

Clavos

Motores

Tornillos

Soporte bombillas

Hembrillas

Interruptores

Pintura

Cables

Estaño

Cinta aislante

Imanes

Cello

Pilas

Pegamento

Transistor

Madera

L. D. R.

Cola

Relé

Termofusibles

...

(Firma del responsable:)

En principio, a los alumnos no se les guía hacia un determinado tipo de material, sino que se les ofrecen posibilidades de elección. Aunque se equivoquen, se les permite comprobar su error y cuando ven que no es adecuado porque resulta demasiado dura, pequeño, pesado, etc. para lo que quieren hacer, entonces rectifican buscando otras soluciones.

Para los alumnos con necesidades educativas especiales en este apartado se insiste en el desarrollo de relaciones de función (madera para...), en que efectúen cálculos aproximados de cantidades, manejo de dinero (de acuerdo con los padres realizan pequeñas compras de material), mediciones (uso de medidas corrientes, como el metro) y en general, todo lo que suponga utilización de procedimientos y técnicas (clasificar, ordenar, elegir, comparar...).

FICHA 2 (bis)

Aula-Taller

Tecnología

Nivel: 6.º A

Nombre: *(Alumno de Educación Especial)*

Ciclo Superior

Proyecto: *La Prehistoria*

C. P. Príncipe de Asturias

—Madrid—

Herramientas que necesitamos	Otros medios	Función
<i>Sequeta o minisierra</i>		<i>Serrar</i>
<i>Serrucho</i>		<i>Serrar</i>
<i>Tijeras</i>		<i>Cortar</i>
<i>Tijeras</i>		<i>Cortar</i>
<i>Minisierra</i>		<i>Serrar</i>
<i>Tijeras</i>		<i>Cortar</i>
<i>Un palo</i>		<i>Pegar</i>

Cada grupo elige su encargado de material, que es el que lo coge directamente del taller en el caso del de desecho. Hace el pedido del material comercial y controla ambos guardándolos, una vez terminada la clase, en las taquillas correspondientes. En esta taquilla figura una tarjeta de determinado color (azul para los de 6.º, verde para los de 7.º y roja para los de 8.º) con el nombre de los componentes de cada grupo de trabajo. Cada nivel tiene asignado un color para facilitar la organización del Aula-Taller.

Herramientas a utilizar

Las herramientas las eligen, tras una deliberación, entre todo el grupo. Al mismo tiempo que deciden el material, en función del mismo, seleccionan las herramientas que creen más adecuadas. Uno de los alumnos las va anotando en la hoja junto con su función correspondiente.

FICHA 3

Aula-Taller

C. P. Príncipe de Asturias

Tecnología

Ciclo Superior

—Madrid—

Nivel: 6.º

Proyecto: *Los volcanes*

Nombre:

Herramientas que necesitamos	Otros medios	Función
<i>Martillo</i>		<i>Clavar, golpear</i>
<i>Barrena</i>		<i>Agujerear</i>
<i>Alicates</i>		<i>Cortar (cables)</i>
<i>Tijeras</i>		<i>Recortar</i>
<i>Sequeta</i>		<i>Cortar (madera)</i>
<i>Escofina</i>		<i>Raspar, alisar, pulir, serrar</i>
	<i>Retroproyector</i>	<i>Proyectar</i>
<i>Reglas, escuadras y cartabones</i>		<i>Medir, líneas rectas...</i>
<i>Destornillador</i>		<i>Extraer</i>

Más tarde, cuando cada cual haga su trabajo, según las necesidades utiliza las elegidas, las elimina o utiliza otras distintas, pues a veces en la práctica no sirven para las que se pensaron en un principio.

En general, sobre todo con los alumnos de necesidades educativas especiales, en vez de herramientas eléctricas manejan, preferentemente, las manuales para favorecer el desarrollo de aspectos motrices, ya que tienen que hacer más esfuerzo en cada operación (cortar, agujerear) con estas últimas.

En este apartado es importante el análisis de tareas y se vuelve a insistir en los procedimientos: qué material se trabaja (calidades del mismo), qué se quiere hacer con él, qué herramientas necesito, cómo se coge, cómo se sujeta el material...

Los pasos debe ir descubriéndolos el alumno, a partir de ensayos, errores cometidos... Sólo reciben apoyo en caso necesario.

También existe un encargado por grupo para ocuparse de coger y dejar las herramientas en su sitio, además de controlarlas durante el trabajo. Como hay suficientes herramientas, no es necesario que se las pasen de una mesa a otra o de un grupo a otro, para evitar que a la hora de recoger se pierdan, se descontrolen o en cualquier caso se haga muy difícil su recogida.

Reparto de responsabilidades

Las responsabilidades se refieren, por una parte, al Aula-Taller y se mantienen a lo largo del curso una vez acordadas por todos. Si fuese necesario se modificarían también por consenso general.

Cada alumno tiene una o varias responsabilidades en función del número de componentes del grupo y de la variedad de responsabilidades.

FICHA 4

Grupo n.º 1

C. P. Príncipe de Asturias
—Madrid—

Nivel:

Proyecto:

Aula Tecnología:

Ciclo Superior

Curso 1989/1990

Nombre de los componentes	Responsabilidades de taller	Cumplimiento
	<i>Pedido y control de material</i> <i>Seguridad, higiene y proyecto</i> <i>Información y biblioteca</i> <i>Material clasificado</i> <i>Herramientas</i>	

Por otra parte, existen las propias del proyecto y que varían de acuerdo con las distintas propuestas de trabajo que se dan.

FICHA 5

Grupo n.º

C. P. Príncipe de Asturias
—Madrid—

Nivel:

Proyecto:

Aula Tecnología:

Ciclo Superior

Curso 1989/1990

Nombre de los componentes	Responsabilidades del proyecto	Otros aspectos
		<i>Presentación memoria</i>
	<i>Circuito eléctrico coordinador</i>	<i>1, 8, 3, 5</i>
	<i>Circuito eléctrico</i>	<i>19, 20, 16, 17</i>
	<i>Circuito eléctrico</i>	
	<i>Rampas</i>	<i>15, 2, 4, 10</i>
	<i>Forma y dibujo externo</i>	
	<i>Pintar</i>	<i>14, 9-18, 10</i>
	<i>Forma y dibujo externo</i>	
	<i>Presentación</i>	<i>6, 7, 12, 13</i>

El coordinador y portavoz es el que se encarga de guardar todas las fichas, planos, etc., del proyecto para, una vez reunidas, presentarlas en la memoria. Para esto utilizan carpetas del color correspondiente a su nivel.

Aunque son los propios alumnos los que llegan a un acuerdo para repartirse el trabajo, hay que estar muy atento para que a ninguno, sobre todo los de necesidades educativas especiales, se les asigne, por diferentes motivos, responsabilidades que les lleguen a desbordar y superar.

Para que el alumno adquiriera confianza en sí mismo se tiene en cuenta la realidad y que sus responsabilidades pueda cumplirlas y le lleven al éxito.

Entre estas responsabilidades la profesora se asegura que está incluida la programada para el alumno con necesidades educativas especiales y que es importante que cumpla para que pueda desarrollar actividades que le ayuden a mejorar.

Ocurre con frecuencia que determinados alumnos tratan de hacer sólo lo que más les gusta, sin tener consideración con el resto. Por eso, antes de empezar a construir la máquina se comprueba si en las responsabilidades están todos de acuerdo y que

el reparto sea más o menos equitativo, es decir, de acuerdo con las posibilidades de cada uno.

En general, lo que más les cuesta cumplir a los alumnos son las responsabilidades del Aula-Taller: recoger herramientas, dejarlo todo limpio, etc. Pero es de suma necesidad el hacerlo para que cuando entren los grupos siguientes se comience a funcionar sin problemas. Es una labor constante que no se descuida ningún día porque es imprescindible para poder trabajar con tantos alumnos en un solo espacio.

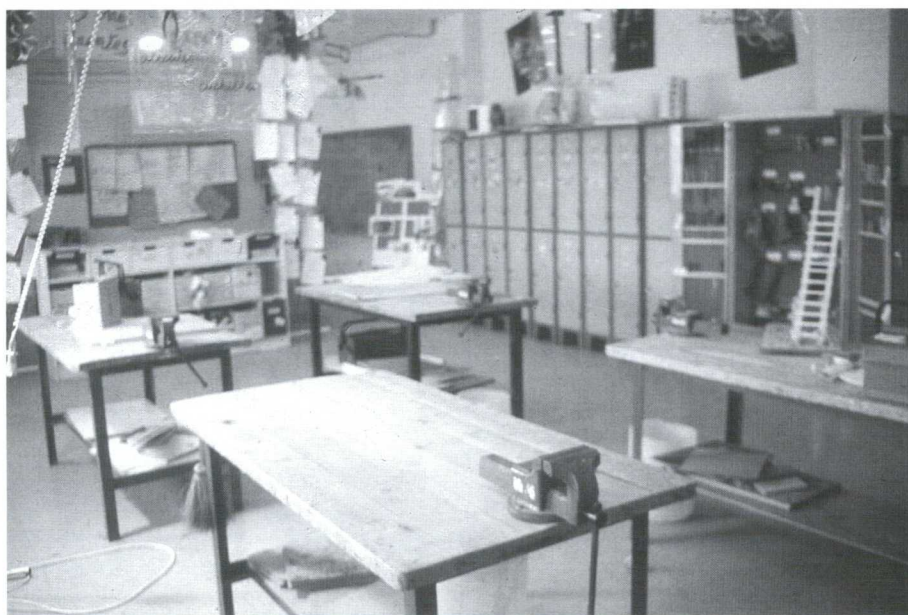
Sin embargo, con las responsabilidades del proyecto en general no existen problemas. Se entusiasman con las máquinas, no hace falta andar detrás de nadie para que realice su trabajo. Muchos alumnos del grupo entero terminan antes de lo previsto. Para estas ocasiones se tienen programadas ampliaciones a la propuesta de trabajo en el caso de que a los propios alumnos no se les ocurra inventar trabajos complementarios. En general, son ellos mismos los que deciden ampliar su proyecto con sus propias ideas.

Toda la planificación se hace en una zona del taller que dispone de mesas, sillas, biblioteca y otros medios necesarios, como lapiceros, folios, cartulinas, láminas de dibujo, rotuladores, etc., distribuidos en bandejas de uso común...

Desarrollo del proyecto: Construcción de una máquina

De la zona de diseño se pasa cada grupo a la de construcción. En esta zona hay bancos de carpintero (uno por grupo). En la parte superior de cada uno está sujeto un tornillo de banco, de forma fija, y en la parte inferior una papelera con una escobilla o cepillo para recogida de la basura que vaya surgiendo o produciendo el propio grupo al serrar, cortar, etc.

Cada alumno hace la parte del trabajo que le corresponde y comprueba el resultado: es la pieza adecuada, funciona el circuito eléctrico, etc.



Cuando estos aspectos parciales no presentan problemas, comienzan a unirse, acoplarse, etc., las diferentes partes de la máquina.

Simultáneamente el/los responsable/s van rellenando la/s hoja/s del proceso llevado a cabo.

Grupo N.º 5						
Nivel: 6.º						
Proyecto: <i>Fuego</i>						
Fase n.º	NOMBRE Columna, base...	Croquis con medidas	FUNCIÓN (Unión, soporte)	OPERACIÓN Cortar	Herramientas	Material
1	<i>Caja (estructura cerrada)</i>		<i>Casa</i>	<i>Pegar, cortar y pintar</i>	<i>Pegamento, tijeras, regla, punzón, pintura</i>	<i>Cartón</i>
2	<i>Base</i>		<i>Soportar</i>			<i>Madera</i>
3	<i>Rampa</i>		<i>Bajada</i>	<i>Grapar, pegar y cortar</i>	<i>Grapadora, pegamento y tijeras</i>	<i>Cartón</i>
4	<i>Soportes</i>		<i>Soportar</i>	<i>Pegar</i>	<i>Pegamento</i>	<i>Plástico</i>

En la columna vertical se comprueba el orden lógico de los pasos seguidos y la selección que de los mismos hace el grupo en función de su importancia.

Horizontalmente se ven las distintas relaciones establecidas en cada paso en función de los materiales, herramientas y operaciones realizadas. También se aprecian aspectos matemáticos en la parte reservada para los croquis, vocabulario específico, etc.

Al alumno con necesidades educativas especiales, en el caso que a él le corresponda rellenar la ficha, no se le exigen todos los pasos del proceso de forma detallada en la hora de procesos. Incluso si no lo puede escribir le ayudará un compañero de grupo, al que le irá diciendo oralmente los pasos que ha seguido, y entre los dos completarán los datos que se piden.

Con los alumnos de necesidades educativas especiales de forma individual se insiste en el análisis de tareas, favoreciendo el desarrollo de sus capacidades cognitivas y se trabajan con ellos los aspectos que de acuerdo con sus tutores y profesores de apoyo se han decidido para la ocasión. Por ejemplo: si en el área de Lengua en esos momentos se trabajan las descripciones se aprovecha para que describan sus trabajos. Lo mismo si se refiere a secuenciaciones (si son temporales, qué has hecho primero, después, al final...). Si se están trabajando en el área de Matemáticas formas geométricas, polígonos, ángulos..., a través de la máquina se vuelve a tratar lo mismo, pero de forma manipulativa. Con las distintas áreas se seguiría la misma línea.

Una vez que han corregido fallos, cuando ya han verificado y comprobado el funcionamiento de la máquina y la dan por terminada, hacen un **diseño final** de cómo ha quedado.

Nombre: :G:2

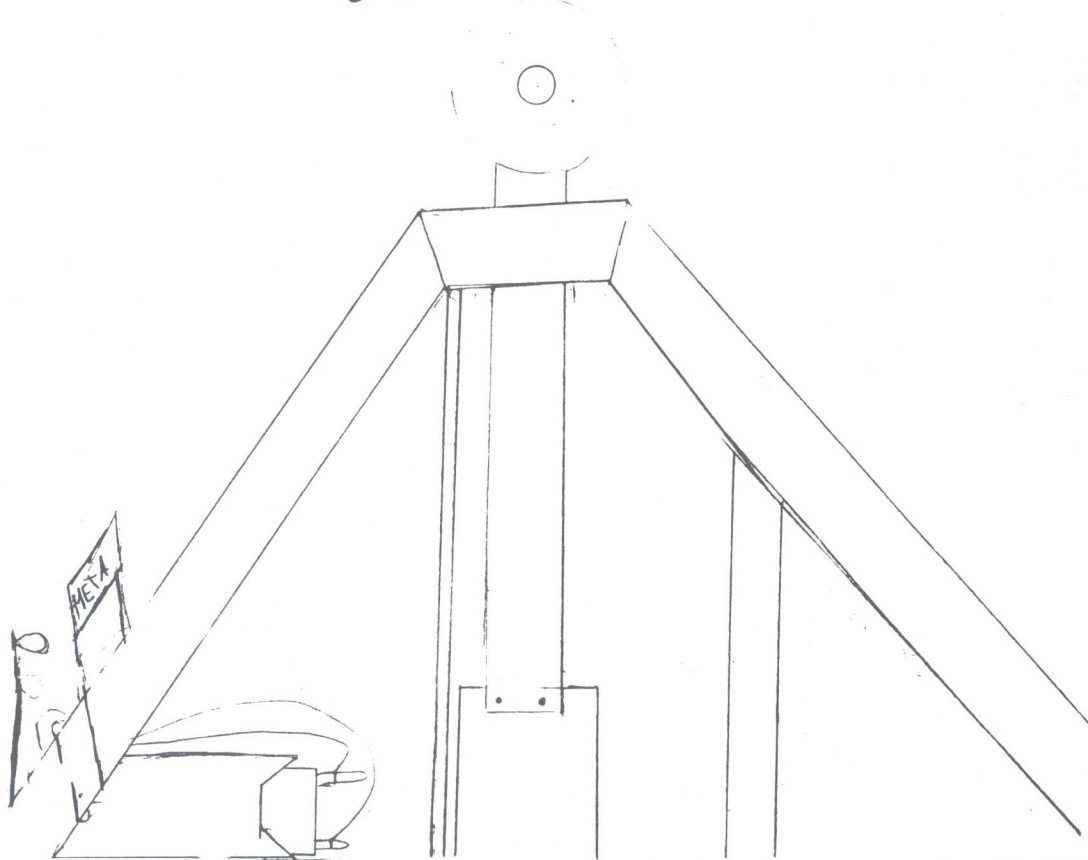
Nivel: :6ºA

Curso 1990/1991

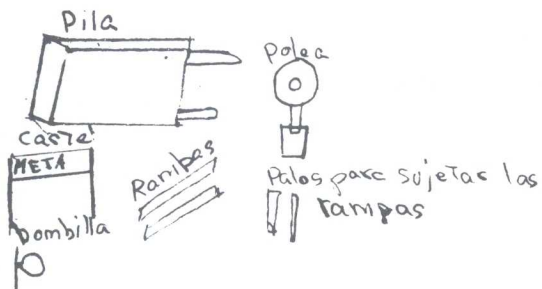
Fecha: :31-1-1991

A) Dibuja la máquina que hayas construido

Diseño Final



B) Dibuja por separado los operadores utilizados



En general las máquinas no salen exactamente como se pensaron en un principio porque, a lo largo del proceso, han ido surgiendo problemas que han provocado modificaciones. Por eso comparan el diseño inicial con el final. Observan semejanzas y diferencias y explican por qué se han producido. Analizan los problemas encontrados y las soluciones a los mismos.

De la zona de construcción vuelven a la de diseño para organizar la Memoria de la máquina, cuya información han ido acumulando a lo largo del proceso. Al grupo se le sugiere un tipo de guión que pueden utilizar tal como está o elaborarse otro que encabezará la Memoria.

GUIÓN ORIENTATIVO

- *Introducción*
 - Componentes del grupo*
 - Propuesta de trabajo*
- *Soluciones individuales*
- *Solución elegida*
- *Materiales*
- *Herramientas*
- *Reparto de responsabilidades*
 - de taller*
 - de proyecto*
- *Hojas de procesos*
- *Diseño final*
- *Funcionamiento de la máquina*
- *Problemas y soluciones encontrados*
- *Vocabulario específico*
(Aquí cada grupo incluye los aparatos que hayan elaborado.)
- *Conclusiones*
- *Bibliografía*

Índice

	<u>Páginas</u>
<i>Introducción</i>	1
<i>Propuestas de trabajo</i>	2
<i>Proyectos individuales</i>	3
<i>Hoja de procesos</i>	8
<i>Relación con otras áreas (Lengua, Matemáticas, Inglés)</i>	9
<i>Solución elegida</i>	12
<i>Dibujo de la solución elegida</i>	13
<i>Diseño final</i>	14
<i>Responsabilidades del taller</i>	15
<i>Responsabilidades del proyecto</i>	16
<i>Material</i>	17
<i>Educación tecnológica</i>	18
<i>Transparencia</i>	19

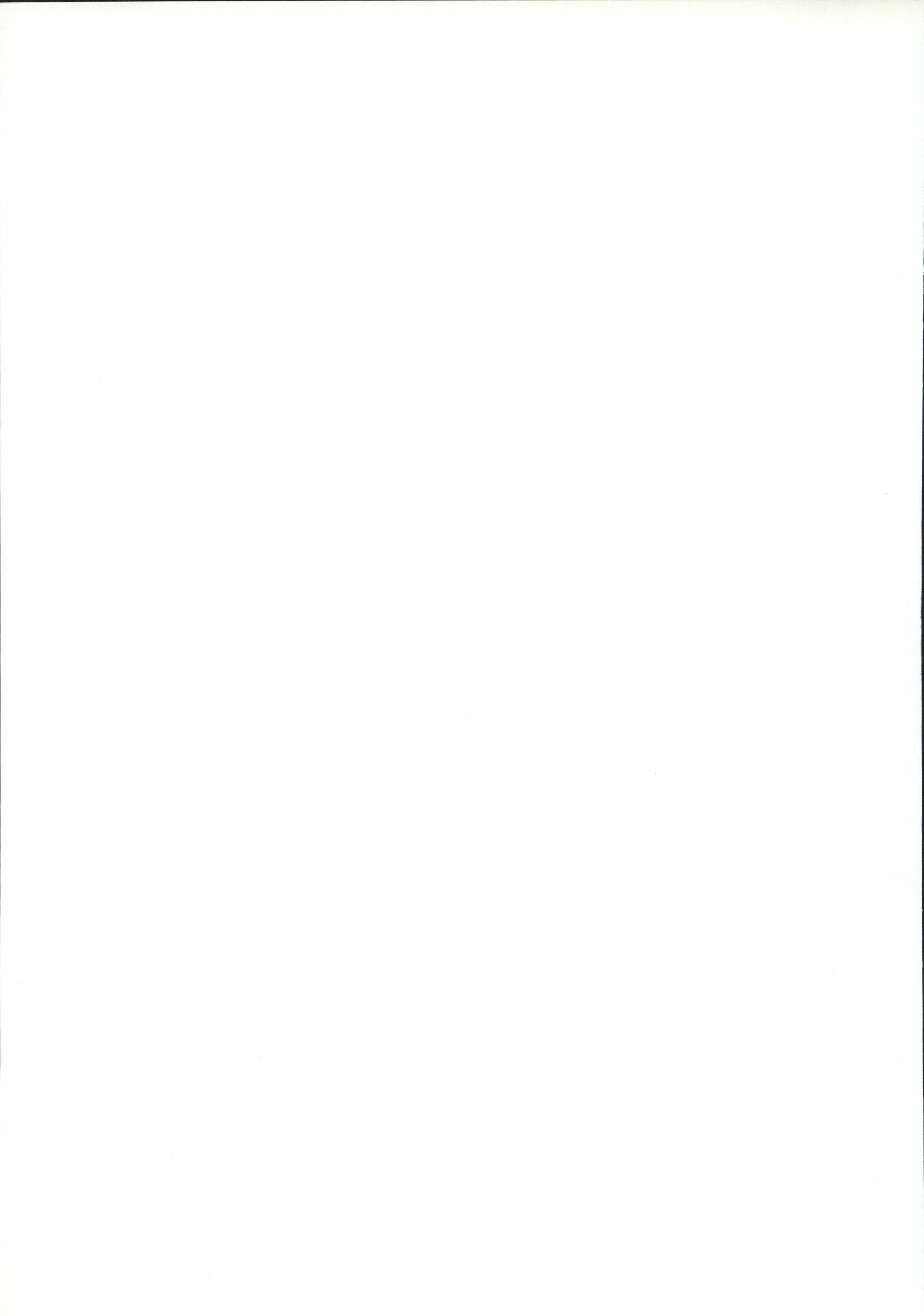
Cada grupo presenta su máquina y la Memoria como trabajos obligatorios. Pero algunos además hacen murales, transparencias, diapositivas... con que aclarar y mejorar su presentación.

Cada componente tiene que participar. Nadie puede quedarse sin explicar algo. Todos tienen cosas que contar.

Al alumno con necesidades educativas especiales se le exige como mínimo que diga cómo realizó el trabajo que le tocó hacer. Si hizo otros voluntarios, qué información recogió. Se le motiva para que utilice medios audiovisuales.

Después de la presentación hay un debate. Preguntan detalles de la máquina, se aclaran aspectos, se sugieren ideas, etc...

El proceso termina con la valoración que se hace del mismo.



Evaluación del proceso tecnológico

Desde el inicio del proceso comienza una evaluación continua a partir de la observación, tanto individual como del grupo. Los datos se anotan en las hojas de registro correspondientes:

TECNOLOGÍA	
FICHA: OBSERVACIÓN INDIVIDUAL	PROYECTO:

CICLO:	NIVEL:
GRUPO:	FECHA:
ALUMNO:	

ASPECTOS	INTERPRETACIÓN-VALORACIÓN
Aceptación de responsabilidades	
Aportación al grupo	
Creatividad	
Aceptación de fallos	
Capacidad de buscar soluciones	
Utilización de vocabulario adecuado	
Distinción de problemas técnicos	
Distinción de problemas tecnológicos	
Utilización de material	
Utilización de herramientas	
Utilización de técnicas	
Realización de operaciones	
Conocimiento de operadores	
Utilización de operadores	
Aporte de material de desecho	
Autonomía	
Presentación del trabajo	
Valoración del trabajo	
Seguridad	
Higiene	
Orden	
Otros aspectos	

TECNOLOGÍA	
FICHA: OBSERVACIÓN DE GRUPO	PROYECTO:

CICLO:	NIVEL:
GRUPO:	FECHA:

ASPECTOS	INTERPRETACIÓN-VALORACIÓN
Formación del grupo	
Organización del grupo	
Funcionamiento del grupo	
Originalidad y creatividad	
Realización de diseños	
Construcciones	
Problemas planteados	
Problemas resueltos	
Utilización de material	
Utilización de herramientas	
Funcionamiento de la máquina	
Presentación de la máquina	
Valoración del propio trabajo	
Organización debate, coloquio	
Seguridad en el trabajo	
Higiene	
Orden	
Otros aspectos	

Los aspectos a valorar básicamente son los que corresponden a desarrollo de capacidades, procedimientos que utilizan, habilidades que se adquieren, hábitos, técnicas en el trabajo, predisposiciones y actitudes individuales y de grupo, conocimientos adquiridos, etc.

La valoración del alumno se basa en los trabajos obligatorios y otros voluntarios que realiza. Los obligatorios son los que corresponden a la máquina que hayan proyectado construir y los voluntarios a la información que llevan al Aula-Taller (libros, revistas, diseños, maquinitas, piezas sueltas...) y que muestran al resto de los compañeros con las explicaciones necesarias. También inventan máquinas por su cuenta, arreglan juguetes, etc.

Además tenemos entrevistas personales en las que se descubren aspectos del alumno que en otras situaciones no se darían. A estas conversaciones individuales con el alumno se añaden las mantenidas con los padres de manera periódica y otras con los profesores del ciclo.

Por otra parte, al final del desarrollo de cada proyecto se da otra valoración global. Cada alumno se autoevalúa en distintos aspectos, que a su vez los valora también la profesora en la misma hoja.

Por último, se presenta la máquina construida y la memoria de la misma a la clase. Una vez terminada dicha presentación, cada grupo se valora a sí mismo cómo ha desarrollado el proceso, y la profesora también lo hace en la misma ficha.

Se organiza una asamblea de clase y los coordinadores de cada grupo, una vez discutido con los componentes del mismo, opinan sobre los trabajos presentados. Se proponen en estas reuniones nuevas ideas, sugerencias, etc., para perfeccionar en lo sucesivo tanto el funcionamiento del Aula-Taller como las propuestas de trabajo. Estas propuestas tienen su origen en el análisis y críticas que se hacen los propios alumnos y a la profesora. Ésta analiza los datos; unas veces corresponden a la realidad, otras no tanto, pero en cualquier caso sirven para introducir mejoras en todos los aspectos a lo largo del curso.

Por su parte, la profesora se autoevalúa, entre otros, los siguientes aspectos:

- La programación hecha: los objetivos previstos, la forma de trabajo, las actividades, etc. Cómo se han desarrollado y los resultados obtenidos.
- La coordinación con otros profesores u otras colaboraciones que hayan tenido lugar.
- Con respecto al Aula-Taller: si el material ha sido adecuado y suficiente, si se ha cuidado la higiene, el orden en las cosas...

El alumno que presenta problemas para autoevaluarse porque no entiende el lenguaje escrito, o no tiene desarrollada suficientemente la capacidad de comprensión, recibe la ayuda de la profesora. Se utiliza la misma hoja de registro que para el resto de la clase. Oralmente adapta el lenguaje a su nivel de comprensión y hace comentarios para que el alumno opine sobre sí mismo y vaya marcando la casilla correspondiente. En la evaluación de grupo participa dando su opinión sobre el funcionamiento del mismo, sobre sus compañeros del propio grupo o sobre otros. Todos van comentando y anotando en la ficha de control.

TECNOLOGÍA	
FICHA: AUTOEVALUACIÓN — ALUMNO <input type="checkbox"/> AZUL — PROFESORA <input type="checkbox"/> ROJO	PROYECTO:

CICLO:	NIVEL:
GRUPO:	FECHA:
ALUMNO:	

ASPECTOS A VALORAR	VALORACIÓN			
	E	B	R	D
Comprendo los dibujos que hago				
Los aplico en el diseño de máquinas				
Soy creativo y original en el proyecto y diseño de máquinas				
Realizo los dibujos con el material adecuado				
Hago y presento dibujos voluntarios				
Presento las láminas completas (a tinta y con todos los datos)				
Entrego los trabajos en la carpeta correspondiente, limpios, ordenados				
Termino el plan de trabajo propuesto				
Lo termino a tiempo				
En clase aprovecho el tiempo dedicado a proyecto y diseño				
Me integro en el grupo				
Acepto responsabilidades				
Doy ideas-soluciones a los problemas propuestos				
Hago la parte del trabajo que me corresponde dentro del grupo				
Adquiero y utilizo técnicas				
Selecciono adecuadamente y controlo el material que necesito				
Manejo adecuadamente y controlo las herramientas				
Colaboro aportando material de desecho				
Colaboro aportando información (gráficos, noticias, libros...)				
Consulto la bibliografía de la que dispone el taller				
Respeto las normas de seguridad e higiene				
OBSERVACIONES:				

VALORACIÓN: E = Excelente, B = Bien, R = Regular, D = Deficiente

TECNOLOGÍA	
FICHA: AUTOEVALUACIÓN <input type="checkbox"/> — EL PROPIO GRUPO <input type="checkbox"/> — LA PROFESORA	PROYECTO:

CICLO:	NIVEL:
GRUPO:	FECHA:
ALUMNO:	

ASPECTOS A VALORAR	VALORACIÓN							
	EL GRUPO				LA CLASE			
	E	B	R	D	E	B	R	D
Introducción. Propuesta de trabajo								
Funcionamiento de la máquina								
Mecanismos utilizados								
Resolución del problema planteado								
Originalidad y creatividad en construcción de la máquina								
Materiales elegidos								
Tamaño y proporción entre los elementos del conjunto								
Aspecto estético								
Documentación aportada (diseño, hojas de proceso...)								
Aplicaciones, utilidad								
Relación con otras áreas u otros aspectos de la vida								
Bibliografía consultada								
Medios audiovisuales utilizados								
Otros medios								
Claridad en la exposición de las ideas								
Organización del grupo								
Funcionamiento del grupo								
Control del debate y coloquio por parte del grupo								
Participación de la clase. Interés por lo expuesto								
Adecuación de todo lo anterior al tiempo disponible								

VALORACIÓN: E = Excelente, B = Bien, R = Regular, D = Deficiente

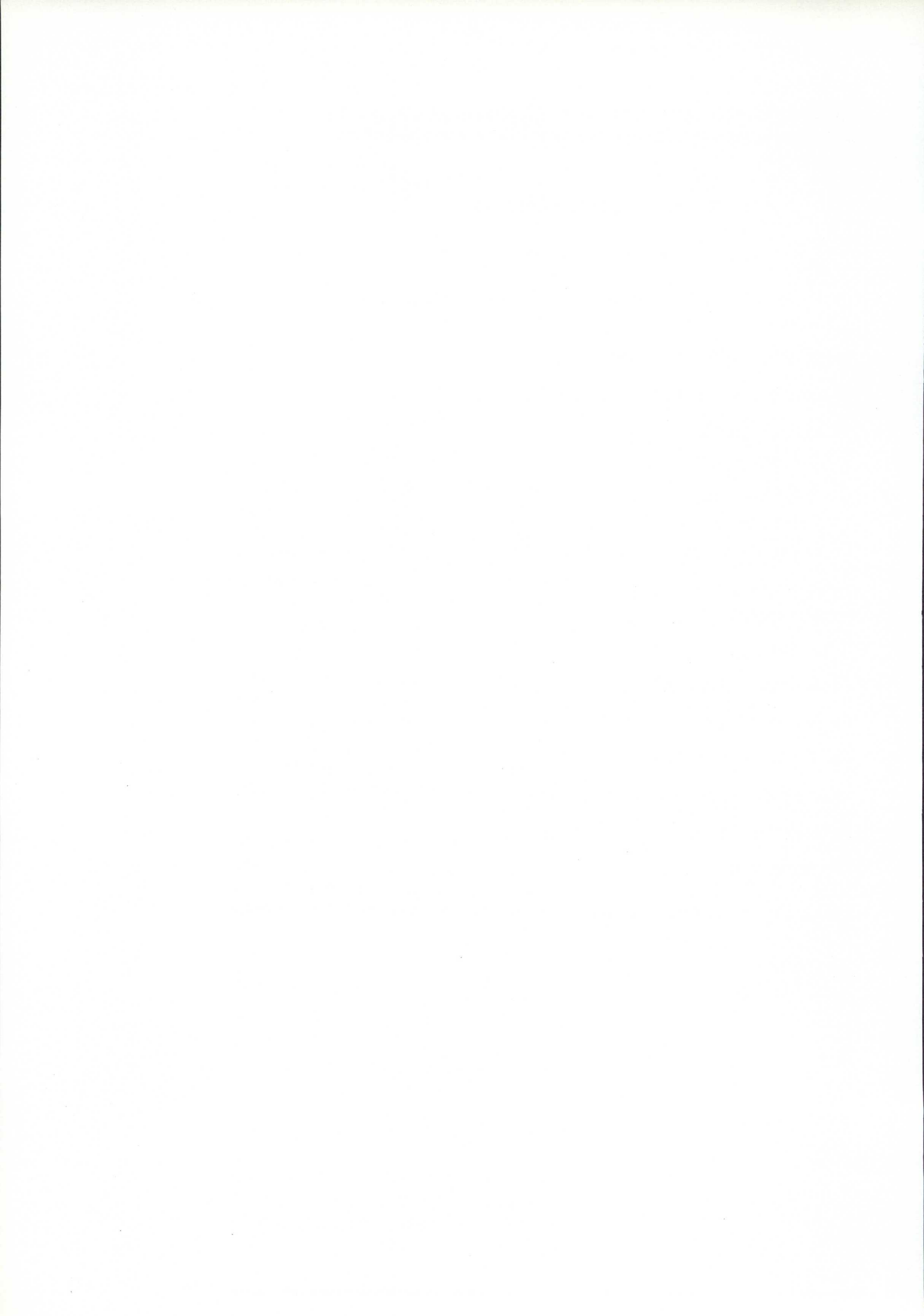
A estas fichas de control la profesora añade aclaraciones precisas para informar a los padres y junto con otros informes se envían periódicamente a las familias.

RESUMEN DEL PROCESO TECNOLÓGICO

PASOS QUE SE SIGUEN

- Presentación de la propuesta de trabajo por parte de la profesora a toda la clase.
- Solución individual al problema planteado.
- Solución de grupo surgida de las individuales.
- Medios necesarios:
 - Información.
 - Material.
 - Herramientas.
 - Tiempo suficiente.
- Reparto de responsabilidades:
 - De taller.
 - De proyecto.
- Realización del trabajo asignado.
- Hoja de procesos.
- Terminación de la máquina.
- Comprobación de funcionamiento y rediseño.
- Presentación de la misma al resto de la clase.
- Valoración del proceso.

Las fichas del proceso han sido adaptadas para el Aula-Taller a partir de la idea de Luis Arcadio Gómez Olalla.



Recursos y organización

La profesora responsable del Aula-Taller se encarga de programar, de preparar las actividades, el material de tecnología, etc., correspondientes a cada Ciclo, pues además de los alumnos del Ciclo Superior, también acuden al Aula-Taller los alumnos de los Ciclos Inicial y Medio, y en mayor medida los alumnos con necesidades educativas especiales.

La colaboración con los compañeros tutores de cada clase y de las profesoras de apoyo a la integración, que informan sobre alumnos, necesidades, etc., sobre todo en relación con los alumnos de necesidades, etc., es grande y entre todos se acuerdan horarios, se unifican criterios, objetivos para desarrollo de actividades interdisciplinarias, etc., sobre todo en relación con los alumnos de necesidades educativas especiales.

Periódicamente existen reuniones de la profesora de Tecnología con los de los Ciclos, de un mismo nivel o de una sola clase, en donde se revisa, se discute, se informa, etc., sobre grupos o alumnos concretos.

Por otra parte, se da también la colaboración de otras personas que visitan el taller para mostrar, informar, etc., sobre temas relacionados con el mismo (expertos sobre un tema, padres...).

El espacio

Esta experiencia comenzó en un espacio pequeño, lo que viene a ser las dimensiones de un aula normal. En el curso 1990-91 se construyó el actual Aula-Taller.

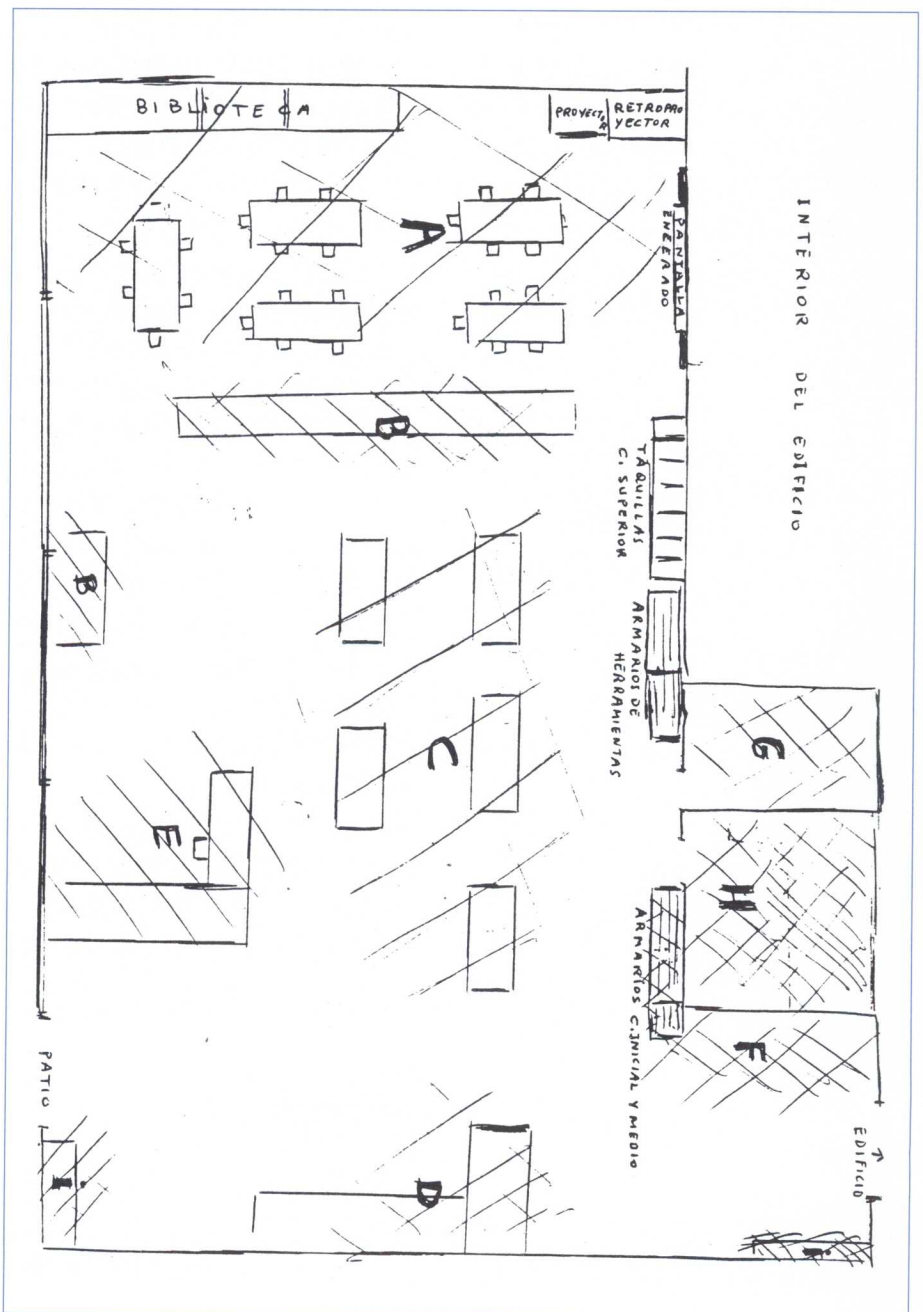
Está situado en la planta baja de uno de los edificios de los cuatro que consta el Centro. Tiene forma rectangular. Hay cuatro grandes ventanales y dos puertas: una comunica con el interior del edificio y la otra da directamente al patio. Tiene buena ventilación y mucha luminosidad.

La distribución del mobiliario y la división en distintos espacios busca el aspecto práctico y también estético. Si los alumnos se encuentran en un lugar agradable, limpio y ordenado tienden a mantenerlo en las mismas condiciones y contribuye al desarrollo de su sensibilidad.

A pesar de su amplitud resulta pequeño cuando acuden cursos con treinta y cinco alumnos. Sin embargo, resulta cómodo en los niveles de integración sólo con veinticinco.

En el plano del taller se distinguen las siguientes zonas:

- A) Biblioteca, audiovisuales, diseño y exposiciones.
- B) Material clasificado.



- C) Construcción.
- D) Selección y clasificación de material.
- E) Mesa y armario profesora.
- F) Rincón para el Ciclo Inicial.
- G) Almacén y botiquín.
- H) Zona de pintura, secado de máquinas y para la higiene personal.
- I) Espacio para los objetos personales de los alumnos, mochilas, etc.

Distribución del tiempo

Se programa un proyecto por clase y trimestre. Para los alumnos con necesidades educativas especiales, en los casos en que no se puedan hacer adaptaciones se programan proyectos individuales.

En el Ciclo Superior todos los alumnos, incluidos los de necesidades educativas especiales, tienen de una hora y media a dos horas seguidas y semanales de Educación Tecnológica. Toda la clase acude al taller al mismo tiempo. Por grupos realizan un proyecto. Cada alumno con necesidades educativas especiales se incluye en un grupo.

Cuando el resto de sus compañeros de clase hacen actividades que los alumnos con necesidades educativas especiales no pueden seguir, van al taller para realizar proyectos individuales.

Ejemplo:

En el siguiente horario se ve una forma de distribución del tiempo en el Taller de Tecnología desde 1.º hasta 8.º.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9-10	Preparación material	2.º A	6.º A (*)	2.º B	Preparación material
10-11	5.º A (*)	4.º B (*)	6.º A	6.º B (*)	3.º B
11-11,30	R E C R E O				
11,30-12,15	7.º A	4.º A	3.º A	6.º B (*)	1.º A
12,15-13	7.º A	8.º B	7.º B	8.º A	
E X C L U S I V A Y C O M I D A					
15-16	1.º B	8.º B (*)	7.º B	8.º A	5.º B

En la casilla en la que sólo figura el curso quiere decir que asiste toda la clase con sus alumnos de necesidades educativas especiales si son del Ciclo Superior. Los de los Ciclos Inicial y Medio acuden en pequeños grupos.

En donde, además, figure un asterisco quiere decir que también hay otros alumnos con necesidades educativas especiales que no son de esa clase, pero que en ese tiempo tienen que estar en el taller por lo ya explicado en los horarios específicos.

El coincidir cada grupo con características diferentes no es motivo para interferencias de trabajo. Como son situaciones previstas, todo está programado y cada grupo o alumno trabaja a su ritmo, según sus posibilidades y de manera autónoma.

Recursos materiales

Se concede gran importancia a la biblioteca del Aula-Taller. Por los objetivos a conseguir y la forma de trabajar, el alumno necesita manejar información adecuada para su edad y en un lugar accesible en cualquier momento.

Dicha biblioteca consta de libros específicos de tecnología y otros de carácter interdisciplinar. También tiene revistas, fotocopias sobre aspectos concretos, catálogos y cualquier tipo de información relacionada con el taller. A medida que se terminan los proyectos —la Memoria—, se van incorporando a la biblioteca.

El material se va adquiriendo, por una parte, con el presupuesto del propio taller y, por otra, con los libros y revistas, etc., que aportan los alumnos u otras personas.

Al iniciarse esta experiencia el Ministerio de Educación y Ciencia envió al taller materiales audiovisuales (pantalla, proyector y retroproyector), así como un mínimo de mobiliario y herramientas calculado para un grupo de 25 alumnos.

Materiales para construir máquinas

Comerciales: Mensualmente se hace un pedido, a cargo de los fondos del Centro, solicitando sólo lo imprescindible: cables, bombillas, pilas, clavos, en general lo que no pueden hacer los propios alumnos.

De desecho: Éste es el tipo de material que más se utiliza, por varias razones:

- Por ser gratis o muy barato.
- Para educar en el medio ambiente (reciclado, etc.).
- Para educar en el consumo.

En este apartado de desecho también entrarían pequeños electrodomésticos estropeados (planchas, molinillos, secadores, etc.), que se utilizarían para análisis de aparatos, desmontajes, montajes, aprovechamientos de piezas, etc.

Los propios alumnos proporcionan este material. Para ello se les orienta, por medio de hojas como la que figura a continuación, de las necesidades generales del taller.

¿QUIERES COLABORAR?

Si tienes alguna de estas cosas o cualquier otro material de desecho, para el Aula-Taller de Tecnología vendrían muy bien:

- | | |
|---------------------------|---|
| — Cuerdas | — Tapones |
| — Tapas | — Caperuzas de rotulador |
| — Botes | — Plásticos |
| — Alambres | — Rollo papel higiénico |
| — Envases leche (limpios) | — Palitos chupachús (limpios) |
| — Botellas | — Cualquier pieza de juguetes que ya no os sirva |
| — Lanas e hilos | — Ruedas, ruedecitas |
| — Cartones | — Envases yogur (limpios) |
| — Cajas, cajitas | — Cajas de quesitos |
| — Carrete de hilos | — Chapas |
| — Botones | — Juguetes rotos |
| — Tuercas, tornillos | — Pequeños aparatos caseros: molinillos, planchas, etc. |
| — Tablas y tablillas | — Corcho |
| — Pinzas de ropa y pelo | — Bandejas |
| — Rotuladores vacíos | — Telas |
| — Bolis vacíos | |

Gracias por tu colaboración

¡¡¡Recuerda!!! Sirve cualquier material, siempre que esté limpio.

Para las más urgentes existe un pequeño mural en el que, por medio de etiquetas adhesivas, se comunica el material que se necesita.

Valoración de la experiencia

Los alumnos en general han acogido con entusiasmo el Aula-Taller de Tecnología, sobre todo los que tienen problemas y dificultades especiales, quizás porque los resultados son concretos, tangibles y a corto plazo, lo que provoca seguridad y autoestima cuando ven que sí son capaces de hacer cosas y que los demás se lo aprecian.

Aún es pronto para hacer una valoración de resultados de Ciclo completo, pues sólo llevamos dos cursos trabajando en el taller. Lo que sí se puede apreciar son resultados individuales en los alumnos con necesidades educativas especiales: han mejorado en organización, pequeñas habilidades y destrezas, demuestran interés y desean comunicar sus “soluciones” a los compañeros. Se inventan historias sobre sus máquinas, y el que es capaz, incluso las escribe o dibuja. Preguntan si su tutora conoce lo que hacen y quieren llevar sus trabajos a su clase o a su casa para que los vean.

Todos los pasos del proceso tecnológico no los han adquirido, pero casi todos los alumnos con necesidades educativas especiales al comenzar una nueva actividad sí han sido capaces de conseguir unos mínimos del proceso:

¿Qué quiero hacer? ¿Para qué? ¿Con qué material? ¿Con qué herramientas? ¿Dónde lo consigo? ¿Cómo lo hago? ¿Cómo se lo enseño a los demás?

A los padres, antes de poner en práctica la experiencia, se les informó del proyecto del Aula-Taller. En general les gustó la idea y casi todos mostraron su disposición para colaborar en lo que hiciera falta. Algunos ayudaron en la instalación; otros, por medio de la APA, gestionaron en el Ayuntamiento ayuda económica para las estanterías del almacén. También han regalado libros para la biblioteca del taller. Se preocupan de dar a sus hijos material o lo llevan directamente.

Hasta el momento, cuando han surgido problemas que pudieran entorpecer la continuidad del taller, siempre han apoyado mayoritariamente buscando las mejores soluciones.

En cuanto al Centro, en un principio, el proyecto surgió con dificultades, sin apoyo unánime del Claustro. Algunos profesores tenían visiones distintas y argumentos en que apoyar lo innecesario y poco oportuno que en aquellas circunstancias resultaba iniciar la experiencia. Actualmente, es una satisfacción comprobar el apoyo unánime del Claustro en los momentos en que se ha necesitado su ayuda. Este apoyo se da continuamente colaborando con la profesora de Tecnología en las programaciones y proporcionando la información y los datos necesarios de los alumnos que más ayuda necesitan. Por su parte, el taller siempre ofrece recursos que puede utilizar cualquier profesor del Centro.

Por otra parte, se han iniciado intercambios, sin tenerlo previsto, con otros compañeros y profesionales de la educación que al conocer la experiencia se han interesado por ella, lo que da lugar a cambios de impresiones, contrastes de ideas y opiniones.

Sin embargo, quedan muchas cosas que mejorar. Como necesidad prioritaria hay que consolidar la estructura que hace posible este tipo de trabajo. La falta de tiempo para desarrollar tantas actividades, para reunirnos más los profesores, para hacer las cosas con más calma, etc., provoca una parte de los muchos fallos que aún tenemos. La necesidad de ampliar la biblioteca del taller tanto en número como en variedad de libros, revistas y catálogos. La búsqueda de nuevos sistemas de organización que agilicen y den resultados más eficaces.

Por último, para un constante progreso es importante compaginar la labor docente con el perfeccionamiento profesional que pueda aportar el asistir a cursos, visitar otras experiencias, etc.

Otras ideas

Con el fin de comunicar nuestra experiencia a otros y enriquecerla a la vez con nuevas aportaciones surgen nuevas ideas que llevar a la práctica:

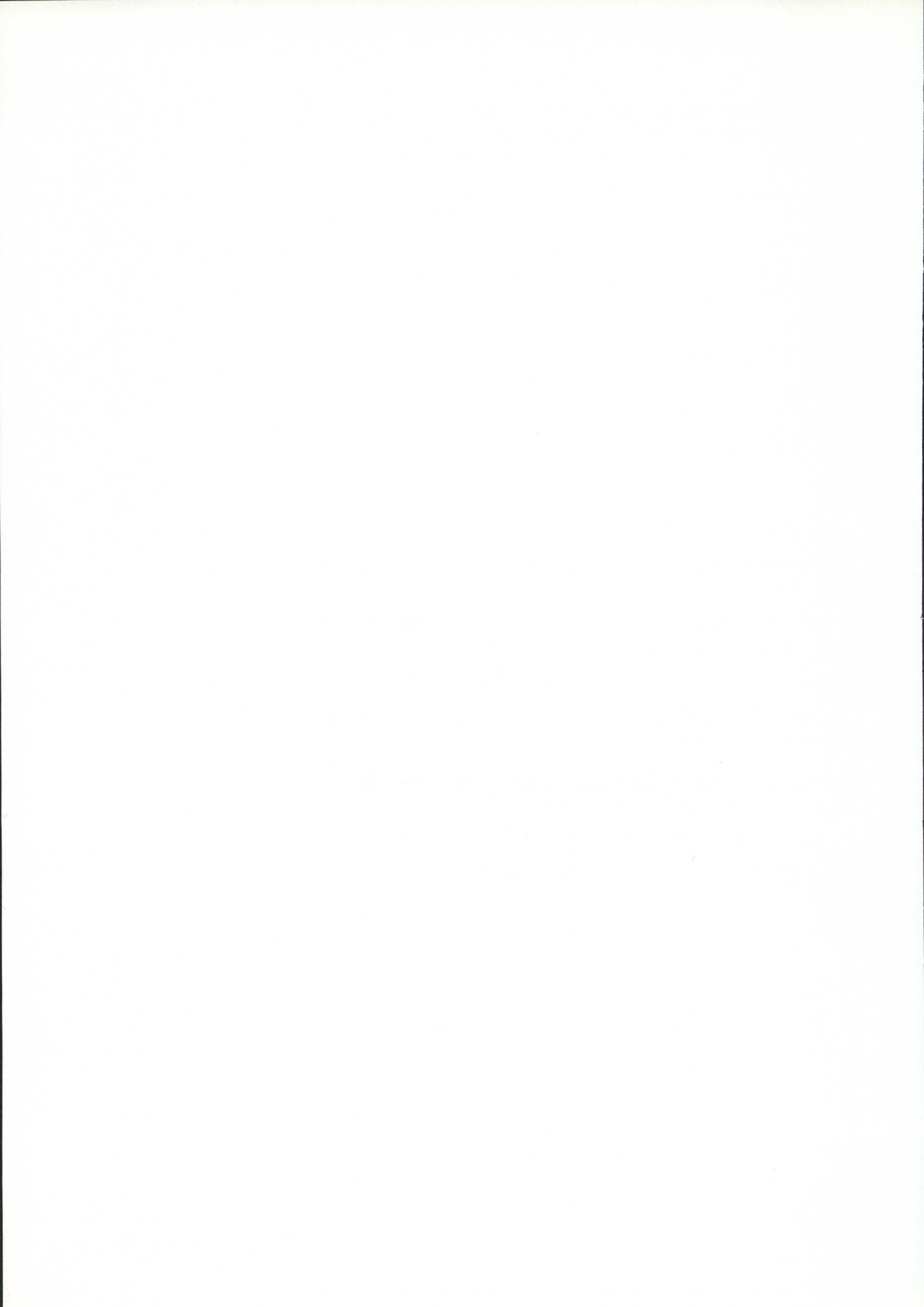
Aunque ya se comenzó a hacer de forma esporádica, el taller se abrirá a los padres de los alumnos con necesidades educativas especiales para que puedan colaborar, conocer, etc., la forma de trabajo de sus hijos. Esto les permitirá conocer otra faceta, la del taller, que puede serles de gran utilidad para comprender y ayudar mejor a su hijo. Para ello se les informa de los horarios concretos y sin previo aviso pueden acudir al taller.

También se harán intercambios con otros Centros que compartan experiencias de este tipo, y a través de las prácticas que realizan en nuestro Centro alumnos de

Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de E. G. B. se tratará de que se conozcan las posibilidades educativas del Área de Tecnología para todos y en particular para los alumnos con necesidades educativas especiales.

Se piensa en la introducción del ordenador como un instrumento más de trabajo. Los alumnos podrán hacer pequeños programas para robotizar mecanismos o máquinas sencillas, hacer diseños, etc.

La experiencia siempre queda abierta a cualquier crítica, sugerencia, novedad, colaboración... como camino para seguir avanzando y mejorando.



Bibliografía

M. E. C. (1989). *Diseño Curricular Base*. Madrid: Servicio de Publicaciones del M. E. C.

ALMARAZ, A., y GÓMEZ, L. A. (1989). *Material del Curso Básico de Tecnología*. Madrid: Subdirección General de Educación Especial del M. E. C.

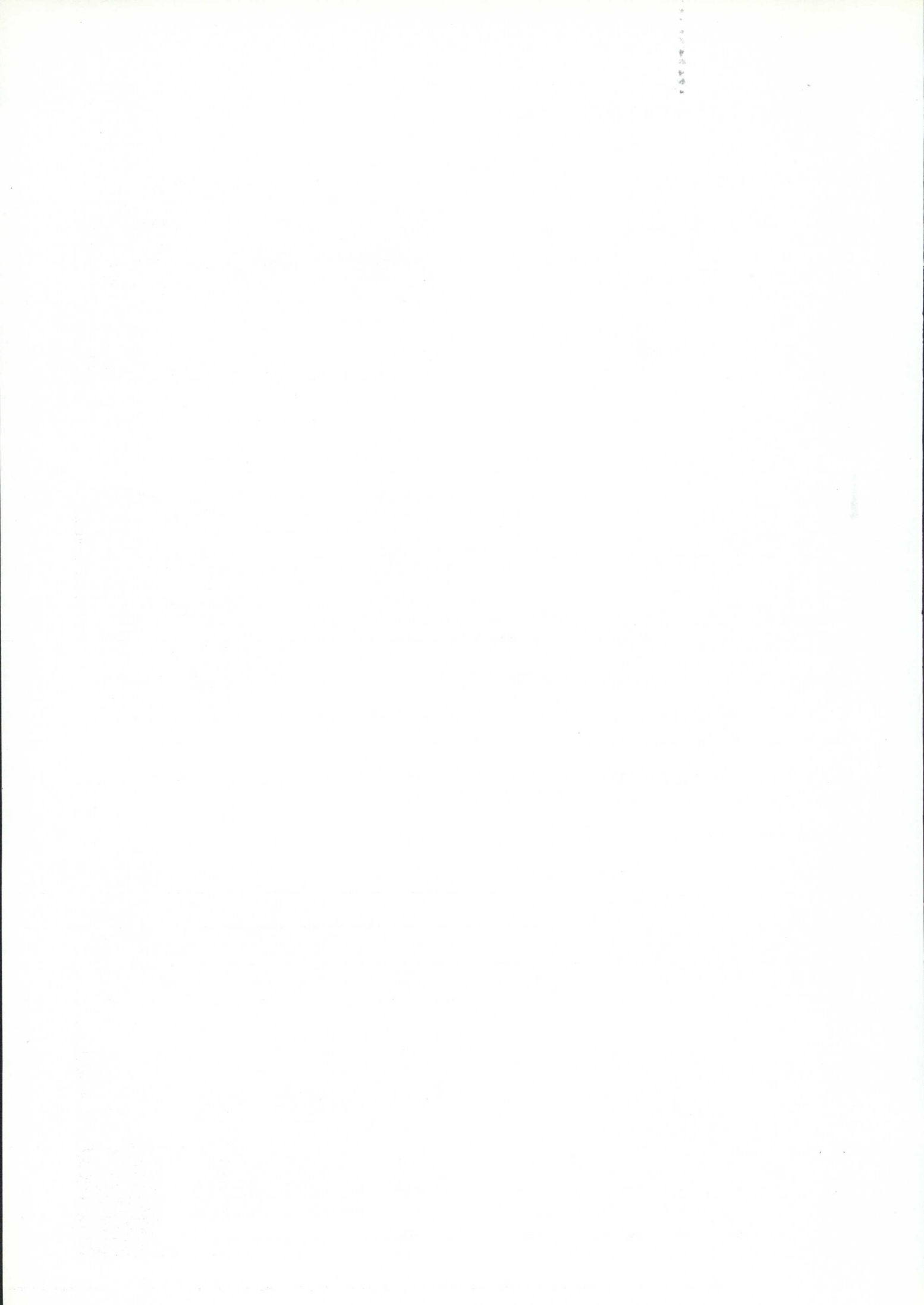
GÓMEZ, L. A. "En acción", *Tecnología I, II y III*. Madrid: S. M.

C. N. R. E. E. (1989). *Las Necesidades Educativas Especiales en la Escuela Ordinaria*. Madrid: C. N. R. E. E. (M. E. C.).

C. N. R. E. E. (1991). *La Integración de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. Ciclo Superior E. G. B.* Madrid: C. N. R. E. E. (M. E. C.).

FERNÁNDEZ, R. G. (1978/1980). *Pre-tecnología 6, 7 y 8*. Madrid: Bruño.

VEO, A. (1986). *Diseño y construcción de una máquina*. Madrid: M. E. C.



Taller de Educación Artística (Experiencia II)

- Propuesta de trabajo con plantillas.



Plantilla

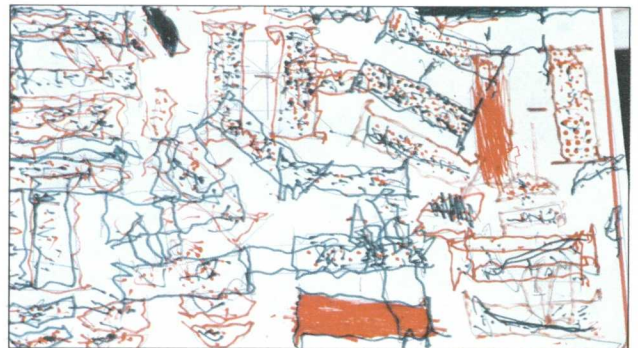


Trabajo acabado

- Propuesta de trabajo con números.

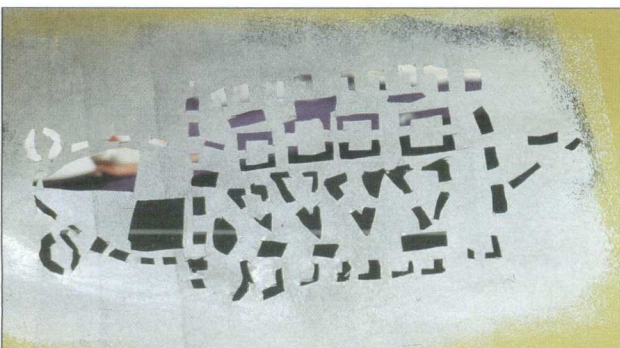
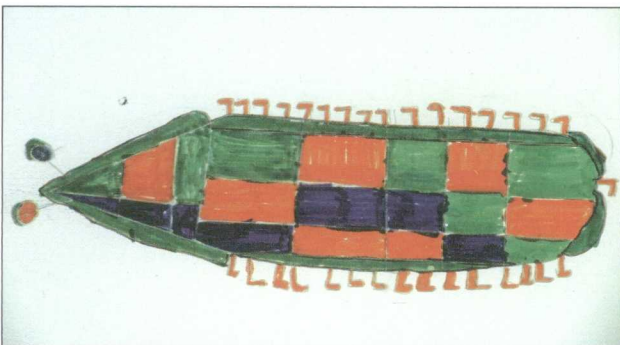


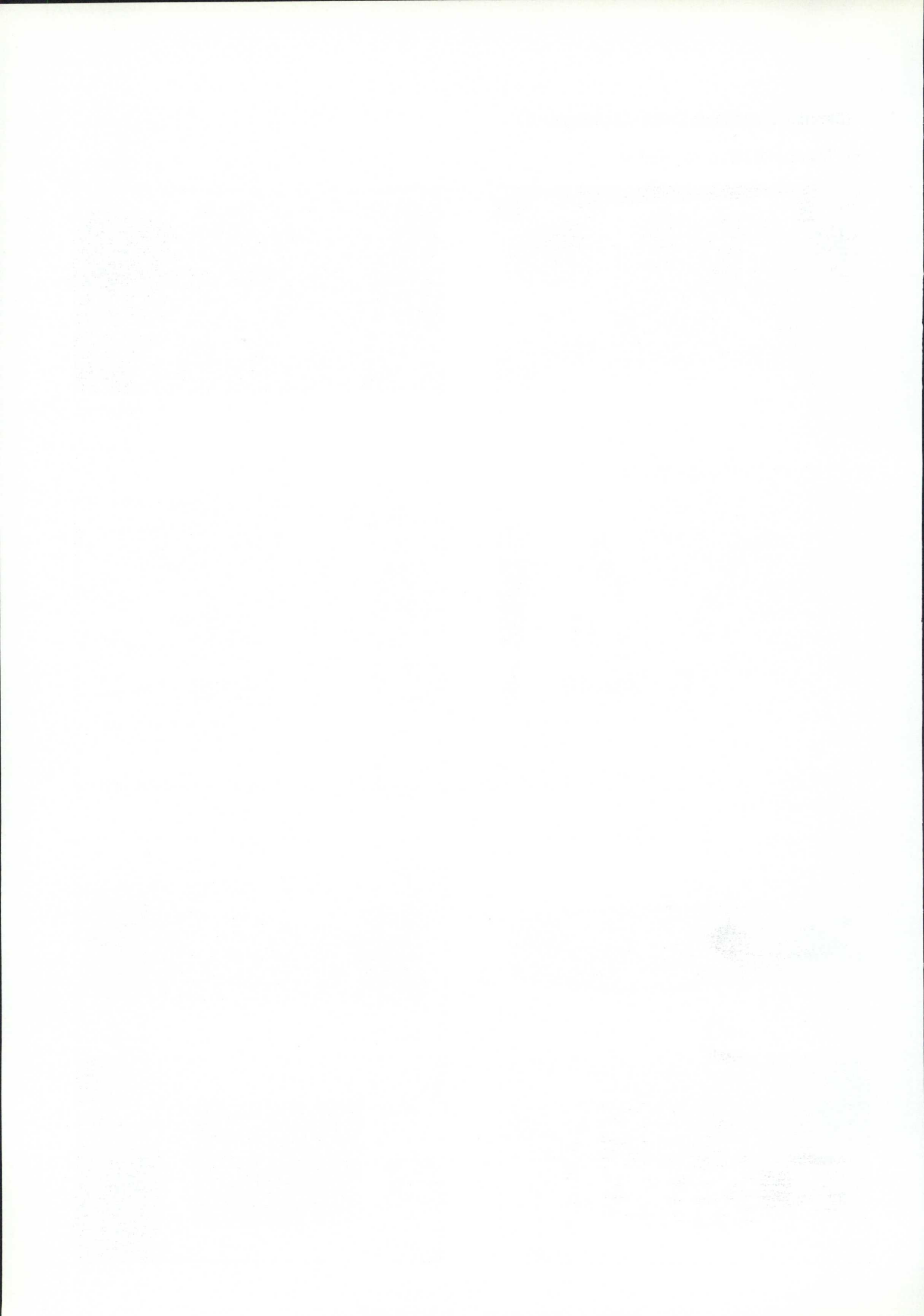
Alumno de 7.º de E. G. B.

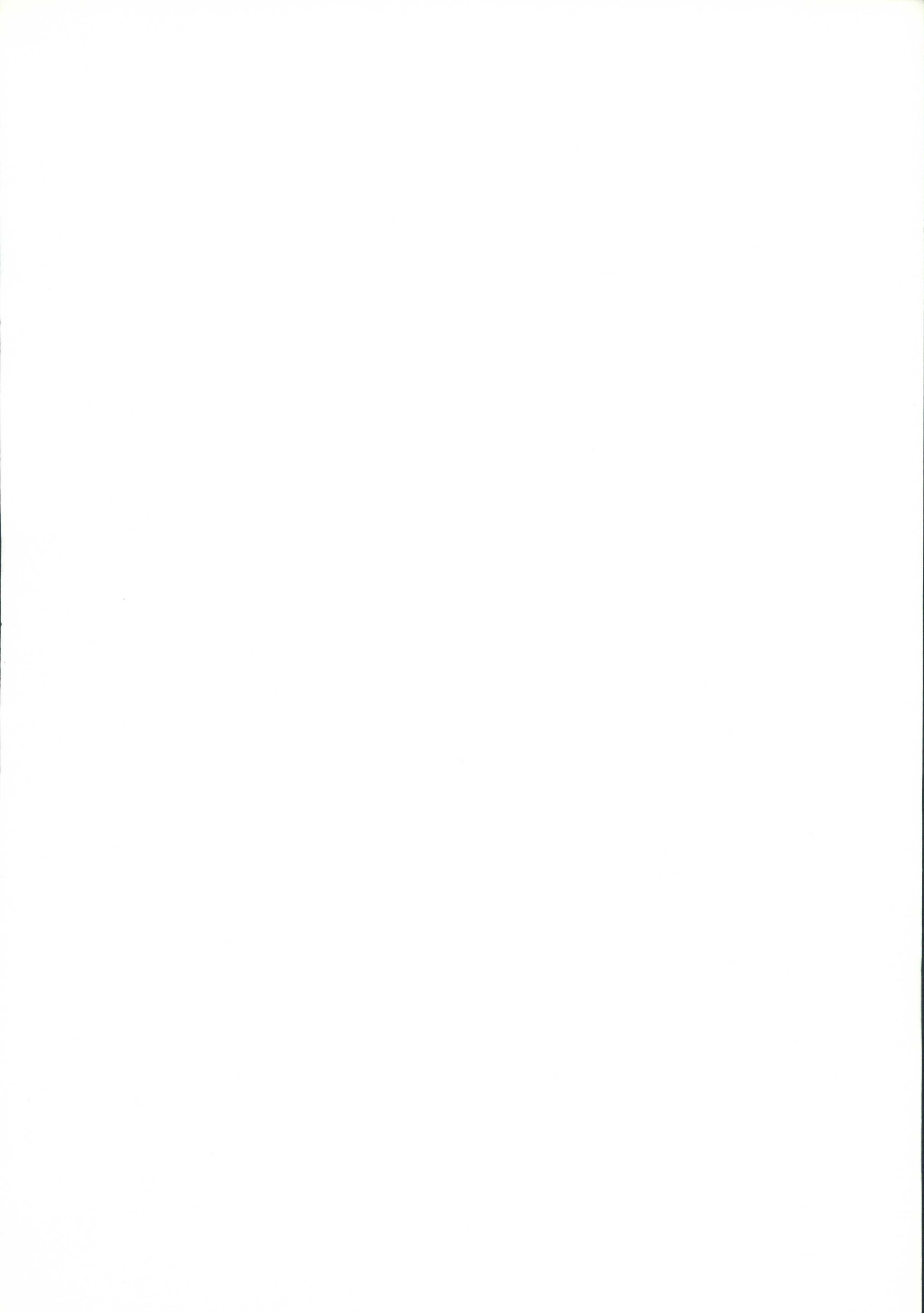


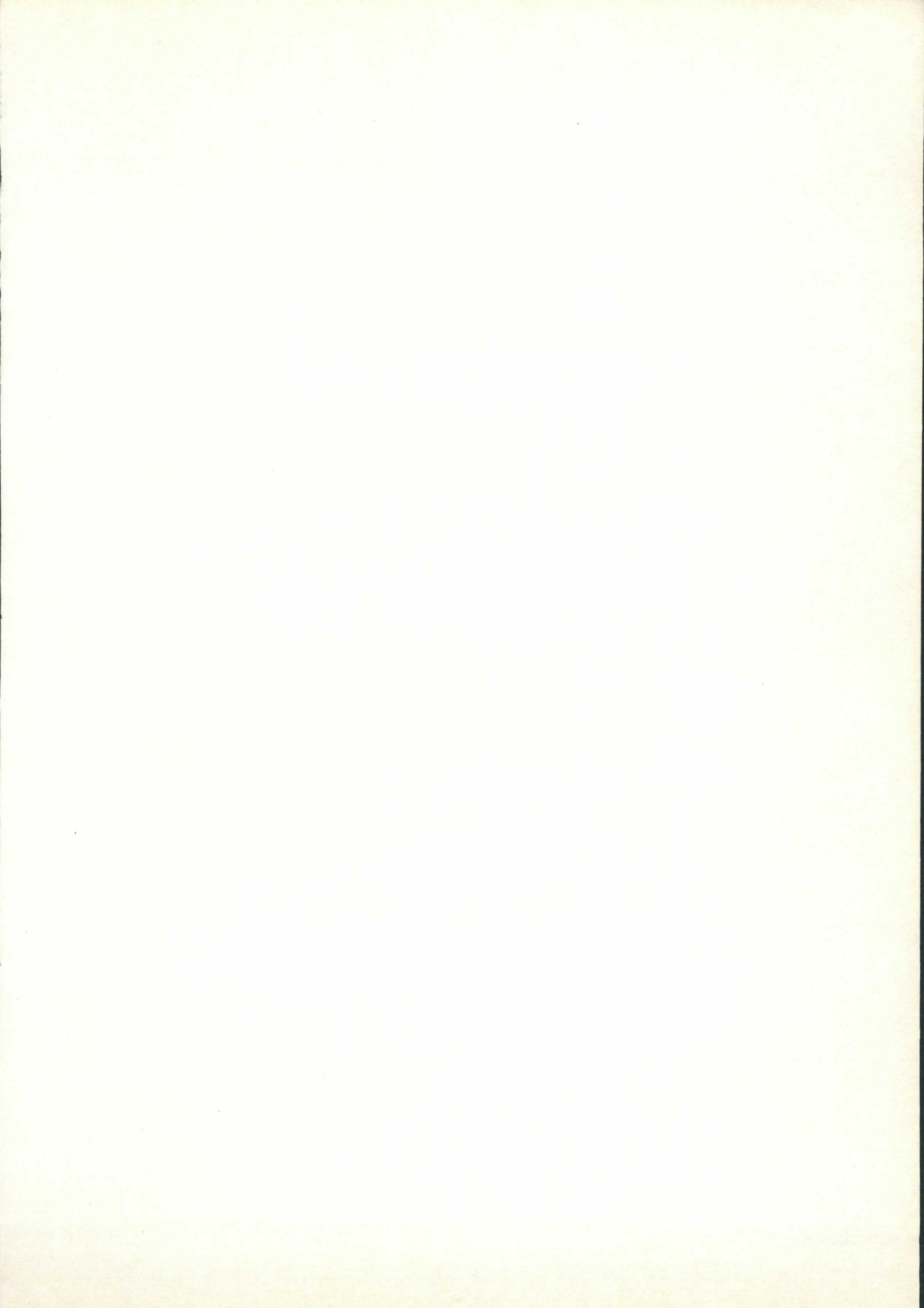
Alumno con n. e. e. integrado en 7.º de E. G. B.

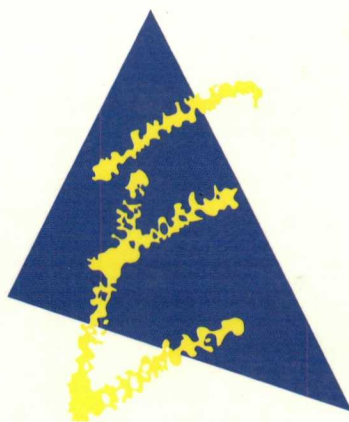
- Propuesta de trabajo: desde la creación de un dibujo original, pasando por la confección de las plantillas, hasta la estampación final.











DIRECCIÓN GENERAL DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL