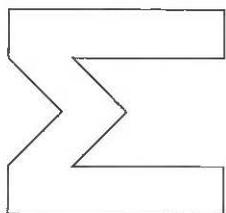


uvitazche nōz



6

Materiales para la innovación educativa



Ministerio de Educación y Formación Profesional
ANEXO I

Materials para la innovación educativa

ice
.....

Institut de Ciències de l'Educació
UNIVERSITAT DE BARCELONA



LA ORGANIZACION DEL CURRÍCULUM POR PROYECTOS DE TRABAJO

El conocimiento es un calidoscopio

Fernando Hernández
Montserrat Ventura

Director de la colección: Serafín Antúnez
Comité editorial: Gregorio Casamayor
Maite Colén
Xavier Fraile

La colección MIE, Materiales para la Innovación Educativa, es una iniciativa conjunta del ICE de la Universitat de Barcelona y Editorial GRAÓ de Serveis Pedagògics.

© Fernando Hernández, Montserrat Ventura
© de esta edición: ICE de la Universitat de Barcelona
Editorial GRAÓ de Serveis Pedagògics
c/ Francesc Tàrraga, 32-34, 08027 Barcelona

1ª edición: septiembre 1992

2ª edición: abril 1993

3ª edición: junio 1994

4ª edición: septiembre 1995

5ª edición: noviembre 1996

6ª edición: diciembre 1997

ISBN: 84-7827-054-X

DL: B-27686-92

Diseño de la colección: BB+J

Producción: Punt i Ratlla de Serveis Pedagògics

Impresión: Imprimeix

Impreso en España

INDICE

INTRODUCCION	7
PROLOGO DEL PROFESORADO	11
1. ESCRIBIR UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA DESDE LA MIRADA DE LA TEORIA	13
2. DESTELLOS DE SINGULARIDAD: CARACTERISTICAS DE LA ESCUELA POMPEU FABRA DE BARCELONA	17
3. EL PROCESO DE INTRODUCCION Y DESARROLLO DEL CAMPO DEL CURRÍCULUM EN LA ESCUELA POMPEU FABRA	19
● Punto de partida: la necesidad de cambio	19
- La innovación, un proceso que surge de la propia escuela	21
● Inicio de la actividad de reflexión y análisis sobre el currículum del centro	23
● Los Proyectos de trabajo	27
● El sentido de la relación entre enseñanza y aprendizaje	29
4. LA GLOBALIZACION: UN CAMINO ENTRE LA TEORIA Y LA PRACTICA	43
● La globalización como problemática de la organización de los saberes	44
● La globalización en la educación	46
- Diferentes concepciones sobre la globalización que se reflejan en la práctica escolar	48
5. LOS PROYECTOS DE TRABAJO. UNA FORMA DE ORGANIZAR LOS CONOCIMIENTOS ESCOLARES	57
● Origen y sentido de los Proyectos en la escuela	57
● Los Proyectos de trabajo, ¿otra forma de nombrar los Centros de Interés?	59

● Aspectos que hay que tener en cuenta en el desarrollo de un Proyecto	61
- La elección del tema	62
- La actividad del docente después de elegir el Proyecto	63
- La actividad del alumnado después de elegir el Proyecto	67
- La búsqueda de las fuentes de información	70
- El índice como una estrategia de aprendizaje	71
- Realizar un <i>dossier</i> de síntesis de los aspectos tratados en el Proyecto	75
- Los Proyectos ¿un modelo didáctico para trabajar las “Ciencias”?	78
6. LA EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	79
● La evaluación en la tradición de la escuela	79
● La evaluación respecto de la innovación de los Proyectos de trabajo	82
7. LOS PROYECTOS Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES. CUATRO EJEMPLOS DE PROYECTOS, CUATRO EJEMPLOS DE PROBLEMAS	87
● El Proyecto de trabajo sobre “Los felinos” (Segundo de Parvulario)	89
● El Proyecto de trabajo sobre “El desierto” (Segundo de EGB) .	100
● El Proyecto de trabajo sobre “Los desiertos: el desierto del Sahara” (Quinto de EGB)	112
● El Proyecto de trabajo sobre “La Antártida” (Sexto de EGB) ...	125
8. A MODO DE CONCLUSION	139
BIBLIOGRAFIA	141
ANEXOS	145
1. Algunas características para definir la Escuela Pompeu Fabra	147
2. Los objetivos terminales de la Escuela Pompeu Fabra	155
3. Los Proyectos vistos por sus protagonistas	167

INTRODUCCION

Esta publicación, puesto que es reflejo de diversas historias, requiere algunas notas de presentación. Fue escrita como balance de una triple experiencia profesional que tuvo lugar en la escuela Pompeu Fabra de Barcelona: de la intervención psicopedagógica, durante casi una década, intentando que los problemas del alumnado se abordaran desde el contexto de la clase; de una asesoría en el campo del currículum durante cinco cursos que pretendía que el profesorado se relacionara críticamente con su propia práctica; y, sobre todo, de la propia experiencia de los docentes durante estos últimos años en los que decidió reflexionar, revisar e innovar su práctica profesional.

Este libro es, pues, la memoria de buena parte de este trabajo, de las discusiones, logros, dificultades y visiones que todos hemos ido aportando a un proceso de innovación curricular, del cual el trabajo por proyectos es sólo una parte.

Pero los libros, además de reflejar las historias de sus protagonistas, también sufren su propio avatar. Escribimos la primera versión de este texto hace tres cursos. La que aparece ahora publicada es una revisión ampliada de aquel primer redactado. Paradójicamente, el mismo ICE de la Universidad de Barcelona, que impulsó y apoyó la experiencia que aquí se trata, participa como coeditora en la colección que ahora la enmarca. Podríamos decir que las aguas han vuelto a su cauce.

Por eso, cuando ahora hemos vuelto a revisar el original hemos visto la necesidad de introducir cambios en su redacción y de efectuar algunas ampliaciones que de bien seguro servirán para establecer una mejor comunicación con el posible lector o lectora. Además, durante el tiempo de espera se ha llevado a cabo una evaluación externa en torno a la innovación de los Proyectos, material que en parte hemos incorporado y que enriquece, aclara y abre nuevas perspectivas al enfoque general del texto.

En estos dos años, algunos de los enseñantes de la escuela han respondido a las demandas de otros colectivos de docentes interesados en conocer

su forma de trabajar y los resultados de su proceso de reflexión sobre la práctica escolar.

En este período, la escuela ha optado por realizar lo que prevé el desarrollo del Diseño Curricular Base, definir el Proyecto Curricular de Centro por materias, y a ello dedica buena parte de sus energías. Los Proyectos son todavía una parte importante de las actividades de la clase, pero en ocasiones se echa de menos un espacio de reflexión que impida caer en la inercia didáctica y que evite convertir en rutinario lo que en principio se planteaba como un proceso creativo y de formación del propio enseñante.

Los autores, por nuestra parte, hemos seguido con nuestras clases, asesorando otros centros o contribuyendo a la formación de otros grupos de enseñantes. En diferentes partes del Estado hemos intercambiado puntos de vista sobre lo que supone la globalización y la organización del currículum por Proyectos de Trabajo. Esto nos ha hecho reflexionar sobre los peligros de asumir una innovación sin asociarla a una idea de cambio y de sucumbir a la tentación de “estar a la última” sin reflexionar lo que puede cuestionar la actitud del docente y sus concepciones sobre el aprendizaje del alumnado.

8 Esta visión es la que nos parece importante mostrar y compartir y responder, para tratar de compartir con ello algunas de las posibles preguntas que el intercambio con los enseñantes nos ha ido planteando durante este tiempo entre las dos versiones del libro .

Uno de los aspectos que nos parece importante reseñar en este recuento de última hora, es que los Proyectos no pueden aplicarse de manera generalizada y siguiendo un arrebato innovador sin desvirtuarlos. No porque exijan un complejo cúmulo de saberes, sino porque requieren una voluntad de cambio en la manera de hacer del profesorado y un asumir el riesgo que supone adoptar una innovación que conlleva sobre todo un cambio de actitud profesional. Una innovación que, al igual que en otros centros, se inició antes de que, como dice J. Elliot, el carromato reformista se pusiera en marcha y tantos pretendieran subirse a él. En la Escuela Pompeu Fabra no se puso en movimiento ni por urgencias históricas ni por la obligación de hacerlo, sino por el deseo y la necesidad de cambio de un grupo de docentes.

En este tiempo, además, hemos seguido comprobando que si el enseñante no asume que es él quien primero ha de cambiar su visión profesional sobre lo que es globalizar, su forma de relacionarse con la información para transformarla en saber compartido, difícilmente podrá vivir lo que es en definitiva una experiencia de conocimiento.

Si esto no se tiene en cuenta, el docente que quiera trabajar por Proyectos reducirá lo que aquí se trata a un conjunto de preguntas iniciales al alumnado, hará que el tratamiento de la información se reduzca a la realización de un índice e incluso pensará que a partir de ahí ya es lo mismo hacer un centro de interés o seguir un libro, pero poniéndole la nueva denominación de Proyecto.

Estas son nuestras intenciones y las señales que dejamos como aviso para que el lector o lectora esboce su propio recorrido.

PROLOGO DEL PROFESORADO

- ¿Cómo definiría...?
- ¿Qué interpretación hago de esta propuesta?
- ¿Qué esperaba de esto?
- ¿He tenido en cuenta la información previa que tenían los alumnos?
- ¿Por qué este trabajo y no cualquier otro?
- ¿Hasta qué punto mis objetivos han sido compartidos por la clase?
- ¿Qué creo que responderán los alumnos ante esta propuesta?
- Pues... no lo sé.

"Conceptos, Aprendizaje Significativo, Tengo entrevista a las dos, Hechos, Teoría de la Elaboración, Calendario, Horarios, Diversidades, Procedimientos, Esta pizarra no escribe, Innovación Pedagógica, Me faltan cinco informes, Diseño Curricular, Dossiers, Faltas de Ortografía, ¿Prescripción?, ¿Significación?, Es hora de ir al patio, Conservación de la Cantidad, Constructivismo, Estas croquetas son harinosas..."

11

Y es que el trabajo del enseñante es complejo, y más aún si como profesionales pretendemos una adaptación constante de la escuela al mundo, insuflando la actividad docente de un aire de actualización.

En este sentido, estamos reflexionando sobre nuestra práctica con el intento de teorizar sobre ella, hacerla significativa y ser responsables de nuestras decisiones.

No es, sin embargo, un proceso fácilmente realizable sin personas externas que ayuden a objetivar las situaciones que se producen en la intimidad de una escuela, de un equipo, cuyos miembros no pueden, con frecuencia, dejar de captar de manera subjetiva la propia realidad.

En la Escuela Pompeu Fabra ha sido, y continúan siéndolo, definitivos la presencia y el trabajo de asesoría en la evolución de este proceso.

Desde este convencimiento valoramos que la conexión, el buen entendimiento, la profesionalidad, el respeto mutuo, la valoración del trabajo y

una constante reciprocidad entre los profesores y los asesores, son elementos imprescindibles para la realización de cualquier proceso de innovación educativa.

Un proceso que puede parecer inicialmente desbordante por todos los cambios que implica, ya que nos ha desequilibrado, nos ha planteado interrogantes para después resituarnos, pero que también ha sido progresivamente atractivo porque llevaba implícita la ruptura con la monotonía y la seducción ante las nuevas expectativas.

Tenéis en vuestras manos una parte de este proceso, que todos juntos consideramos inacabado. Os invitamos a compartir nuestro entusiasmo con la lectura de este libro.

**El profesorado de la
E. P. Pompeu Fabra de Barcelona**

1. ESCRIBIR UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA DESDE LA MIRADA DE LA TEORIA

●

Presentar una experiencia escolar acostumbra conformarse como una reiteración de lugares comunes, filtrados por la particularidad de quienes la han realizado. La descripción suele ser el género dominante, y el esquematismo, la puerta de los implícitos que señalan lo que se ha hecho en la clase. Pero esto no permite conocer ni lo que ha pasado ni el proceso de toma de decisiones que ha hecho al autor o a los autores tomar aquella precisa dirección en la experiencia y no cualquier otra.

Señalar este inicio viene dado, sobre todo, porque pretendemos introducir en el estrecho ámbito de un texto lo que constituye una experiencia personal de quienes trabajan en una escuela, experiencia que está marcada por la complejidad de las situaciones vividas, las variaciones (ánimicas, cognitivas, relacionales) de las personas participantes y por la duración del trabajo (cinco cursos). Pero, además, se complementa con las dudas, la reflexión, las interacciones, no sólo con el alumnado, sino con otros docentes y con las diferentes instituciones (familias, especialistas, otras escuelas, la Administración), todo lo cual crea un entramado de una riqueza explicativa tal, que la restricción de lo escrito reduce y minimiza.

Estas limitaciones las hemos tenido presentes al escribir, como portavoces privilegiados, algunas de las facetas de la experiencia educativa de la Escuela Pompeu Fabra de Barcelona. Nos hemos centrado sobre todo en intentar reflejar cómo se han planteado en ella el aprendizaje y la enseñanza en los últimos cinco años. Para ello hemos tratado de superar una mera descripción narrativa de unos hechos, para acercarnos a sus posibles explicaciones. Desde nuestra intención no hemos tratado de transmitir a un posible lector o lectora los recursos y soluciones planteados por los enseñantes, sino la fundamentación institucional y psicopedagógica que ha guiado su toma de decisiones en la escuela.

Esto nos ha llevado a una forma de entender y presentar la experiencia de innovación poco habitual en los escritos educativos, donde, sobre todo, es posible encontrar dos tipos de textos sobre experiencias educativas. Los que son presentados por el especialista (investigador, asesor), quien pasa a través del filtro de su propio interés lo que suele ser la experiencia de trabajo

de otros y que toma como ilustración de sus propios planteamientos. Por esta vía, el texto adquiere un tono distanciado, con frecuencia interesado y normalmente extrapolado de la realidad de la que parte. La otra posibilidad es que sea obra de los enseñantes. En ella, la presentación de la experiencia realizada, el mostrar los recursos didácticos utilizados, se lleva a cabo desde una implicación no distanciada que dificulta reconocer, desde la singularidad de la propia experiencia, las referencias, los contrastes y los puntos de vista que la completan y expliquen.

En nuestro caso, hemos seguido, colaborado y en buen medida formado parte del trabajo que aquí se presenta. En cierta manera lo hemos impulsado y la mayor parte de las veces lo hemos compartido. Hemos preparado con los enseñantes las clases y hemos reflexionado sobre lo que en ellas ha tenido lugar. En ocasiones hemos recogido sus dudas incrementando las nuestras. En otras hemos investigado y aprendido juntos. Sabemos por ello de la tensión de no encontrar soluciones y de la dificultad de plantear preguntas. Hemos sido la memoria participante de lo que ha ido ocurriendo en cinco años de vida de la escuela. Por eso nuestra posición no puede ser pasiva ni distante, sino que está implicada en todo lo que a continuación se presenta. Pero eso sí, con otra forma de implicación a la que es habitual en casos similares.

14

Hemos ido haciendo hablar a los enseñantes, y desde sus manifestaciones hemos ido introduciendo pautas de reflexión que abrieran nuevas posibilidades a la innovación que se estaba llevando a cabo en la escuela (¿Era esto lo que pasaba?, ¿era ésta la razón de tus decisiones?, ¿por qué tomaste este camino?, ¿a qué crees que se debió esta respuesta del alumnado?, ¿pudo ser ésta la explicación de lo ocurrido?). Al recoger por escrito este intercambio, fue adquiriendo la forma de un texto que ha sido realizado a partir de las diversas voces que en él han participado. Con ello lo que aquí se presente adquiere con frecuencia un sentido coral, en el que los límites de su autoría se diluyen y surge la pregunta de si la experiencia hubiera seguido este recorrido sin este proceso de análisis reflexivo. Al mismo tiempo hemos tratado de recoger otros reflejos en el recorrido seguido. La no separación entre la teoría y la práctica, la señalización de las referencias que ilustran o aportan visiones que el profesorado ha estudiado, discutido y cuestionado es, quizás, una aportación infrecuente en los escritos que recogen experiencias realizadas en la Escuela, que hemos intentado destacar. Mantener un nexo conductor entre la práctica que se explica desde la teoría es lo que hace que este libro vaya más allá del mero mostrar una experiencia educativa realizada por un grupo de docentes.

Nuestro objetivo ha sido, sobre todo, interpretar junto con el profesorado el sentido de su práctica, en la cual la excusa, la referencia puntual, ha

sido el trabajo de organización de los conocimientos escolares mediante Proyectos. Pero desde nuestra posición de intérpretes, esta referencia sólo se puede explicitar reflexivamente, es decir, incorporando categorías interpretativas sobre el contexto global de la relación entre la teoría y la práctica de los docentes, en una línea similar a la propugnada por quienes se encuentran próximos a la tendencia crítica en la educación (Carr y Kemmis, 1988). Para estos autores, así como para otros pedagogos, como Stenhouse o Elliot, son los enseñantes, y no los especialistas, las figuras centrales de toda actividad curricular, en tanto que son quienes la llevan a la práctica y sobre la cual han de formular juicios basados en sus conocimientos y experiencias, así como en las exigencias de cada situación en la clase o en el centro en que se encuentren.

Seguir esta concepción ha supuesto para nosotros reconstruir la experiencia desde dentro, junto con los enseñantes, para teorizar sobre ella y hacerla comunicable. Y teorizar no quiere decir otra cosa que dotar a lo que se ha vivido en la clase, en el trabajo de grupo, de los significados que adquiere para cada cual la propia experiencia. No es la visión de quien la recoge y la escribe la que domina y se presenta, sino el resultado de contrastar con el profesorado el valor, la secuencia interna, la explicación de la toma de decisiones en las que se ha fundamentado la práctica. Teorizar quiere decir, también, ir detectando las concepciones y las teorías que subyacen en una determinada secuencia de trabajo, una estrategia de evaluación o una intuición decisoria, como ya se ha ido realizando en otros momentos del proceso de innovación (Hernández, Carbonell y Mases, 1988; 1990), en los que se ha ordenado mediante una investigación en la acción el proceso de evaluación seguido por una maestra o la forma de abordar en los Proyectos la cuestión "¿Aprenden los alumnos aquello que pretendemos enseñarles?". Teorizar supone, en definitiva, como ha señalado Stenhouse (1987), incrementar el sentido profesional del profesorado, en la medida en que se hace más crítico y abre su disposición a aprender desde su propio trabajo.

Desde estas premisas, parece claro que el foco principal de atención de este libro no es sólo la experiencia de organizar el currículum a partir de los Proyectos, sino también las reflexiones, la disponibilidad de un grupo de maestros y maestras para hacer comunicable el sentido de su propia práctica. Esta es nuestra intención porque, a pesar del desánimo actual de buena parte del profesorado y el poco reconocimiento social de la profesión docente, seguimos compartiendo la creencia de Stenhouse de que "serán los profesores quienes, en definitiva, cambiarán el mundo de la escuela, entendiéndola".

2. DESTELLOS DE SINGULARIDAD: CARACTERÍSTICAS DE LA ESCUELA POMPEU FABRA DE BARCELONA



Cualquier experiencia educativa es singular, aunque no por ello podamos decir que sea única. Esta afirmación, puesta en boca de quienes asumen la realidad de forma preestablecida, reduce la posibilidad de comunicación de una experiencia a una anécdota sin valor científico.

Sin embargo, en la actualidad, las investigaciones y propuestas derivadas de los trabajos sobre “el pensamiento del profesorado” (Pérez Gómez, 1987) o los estudios sobre el “aprender de los alumnos” (Snow, 1986), resaltan el sentido idiosincrásico del enseñar y del aprender. Ya no cabe la generalización en la educación escolar. Cada contexto de aprendizaje está marcado por un conjunto de hechos y circunstancias que conforman su singularidad. Lo que sucede en una escuela, el cúmulo de interacciones e intercambios comunicativos que en ella se producen, no puede equipararse ni por asomo con lo que sucede en un laboratorio o se reproduce en un experimento, ni puede mimetizarse con lo que pasa en otro centro.

De la singularidad, sin embargo, puede aprenderse si dirigimos nuestra atención hacia los modelos de actuación empleados, el marco de la reflexión psicopedagógica utilizado o la actitud profesional desarrollada en una escuela, una clase o una sesión de trabajo.

No se trata aquí, pues, de que el lector o lectora se compare con la historia y las circunstancias de la Escuela Pompeu Fabra, para inhibirse frente a ella con disculpas del tipo “No es lo que pasa en mi centro” o “Tienen unas condiciones más o menos favorables”. Por el contrario, es conveniente partir de la propia singularidad para establecer puntos de conexión y abrir otras posibilidades de trabajo desde las referencias comunes que afectan a la educación escolar.

En el **anexo 1** encontraréis información detallada sobre las peculiaridades de la E. P. Pompeu Fabra, así como otros documentos interesantes.

3. EL PROCESO DE INTRODUCCION Y DESARROLLO DEL CAMPO DEL CURRÍCULUM EN LA E. POMPEU FABRA

Para comprender cómo se introdujo la experiencia de los Proyectos de trabajo en la Escuela Pompeu Fabra, hay que considerarla en un marco más amplio, en el desarrollo de un proceso de reflexión y de trabajo que, junto a la trayectoria anterior del centro, la generó y la hizo posible. Este proceso es el que hemos denominado “proceso de introducción y desarrollo del campo del currículum en la escuela Pompeu Fabra”; currículum, entendido como un campo de conocimientos en el que confluyen decisiones políticas, investigaciones, propuestas de los especialistas y realizaciones de los docentes.

En dicho proceso se reúne todo un conjunto de experiencias llevadas a cabo partiendo de la práctica pedagógica de los enseñantes, a lo que se unió un esfuerzo de reflexión crítica sobre la práctica acompañada del estudio de nuevas referencias teóricas para la fundamentación y explicación psicopedagógica de su intervención en el aula. Esta tarea se inició en 1984, coincidiendo con la primera etapa de la reforma (1983-1986) y su filosofía de facilitar un cambio educativo a partir de la experiencia de los centros y no de las prescripciones curriculares elaboradas de forma externa a la escuela. La intervención de un asesor sirvió para facilitar que las necesidades de formación y las intenciones de innovación del profesorado se ordenaran en un marco de reflexión sobre su práctica.

19

Punto de partida: la necesidad de cambio*

Las innovaciones suelen producirse, entre otras razones, por una presión exterior (caso de una reforma educativa) o por la voluntad y deseo de

* Esta parte del texto ha sido enriquecida con las aportaciones recogidas en la evaluación externa que sobre la innovación de los Proyectos de trabajo fue realizada durante el curso 1989-90, como parte de una investigación sobre la evaluación de innovaciones educativas, financiada por el CIDE, dentro del Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa para 1989 (Carbonell, Hernández, Sancho, Tort, Sánchez y Simó, 1991). Agradecemos a los autores su disposición para poder incluir fragmentos de su estudio en este libro.

cambio de un grupo o de una institución. En el caso del planteamiento de los Proyectos de trabajo como forma de organización de los conocimientos escolares, se podría situar su origen hacia finales del curso 1983-84; concretamente surgió de la necesidad del profesorado del Ciclo Medio de analizar y profundizar en la teoría y la práctica de la globalización. En este grupo se había generado un estado de insatisfacción sobre cómo se estaban realizando los “centros de interés”, sistema adoptado por la escuela para trabajar los contenidos escolares. Los profesores y profesoras consideraban que los centros de interés se desarrollaban en la escuela como si fueran lecciones en el sentido tradicional. Seguir algunos de los planteamientos de la denominada escuela activa había originado un doble efecto en el centro: junto a la facilidad para crear y utilizar recursos didácticos, se fue produciendo una cierta inercia en su utilización. Inercia que iba tomando la forma de una cierta monotonía en la planificación y realización de las actividades, una reiterada repetición en la programación que suscitó serias dudas sobre el valor de su propio trabajo.

20

Como consecuencia de esta insatisfacción se planteó la necesidad de entrar en un proceso de reflexión y de análisis sobre la propia práctica profesional. Así, el profesorado del Ciclo Medio se formuló algunas preguntas: sobre si realmente estaban globalizando, sobre qué era la globalización en su sentido psicopedagógico más profundo y sobre si los centros de interés favorecían una educación globalizada.

La profesora que por entonces era la jefa de estudios y que formaba parte del Ciclo Medio lo expresó así: “Los Proyectos salen de la forma de trabajar que anteriormente teníamos en la escuela y que eran los centros de interés (...). Nos parecía que la globalización era una de las maneras de organizar los conocimientos que más respondía al modo de aprender del alumnado. Pero nos dimos cuenta de que tal como estábamos haciendo los centros de interés todo seguía básicamente el mismo esquema. Era lo mismo seguir una lección que hacer un tema; la única diferencia residía en la elección de los alumnos. Pero esto no nos garantizaba que estuviera globalizado ni en función de como aprende el alumnado”. Esto hacía que “...la gente no estuviera satisfecha con lo que se estaba haciendo y por consiguiente explica muy bien cuál era la demanda: se quería cambiar. Esto estaba muy claro”.

Estos interrogantes llevaron al profesorado a buscar respuestas en diferentes actividades de formación —cursos, seminarios— con la intención de llevar a cabo un análisis de la realidad que pudiera modificar su concepción y su práctica de la globalización. Asimismo visitaron escuelas que desarrollaban actividades parecidas (rincones, otros centros de interés...). Pero ninguna de las actividades de perfeccionamiento en las que

participaron les ofrecía la posibilidad de seguir avanzando. El nivel de respuesta que se le ofrecía era el intercambio de experiencias con docentes de otras escuelas, lo cual no era suficiente para satisfacer las necesidades de este grupo de enseñantes.

La innovación, un proceso que surge de la propia escuela

La innovación apareció en un contexto de reflexión y de discusión pedagógica que exigía a su vez un determinado grado de formación y perfeccionamiento. La trayectoria de la escuela Pompeu Fabra refleja una historia de renovación pedagógica que se fundamenta sobre todo en el trabajo conjunto del equipo de profesores que, con pequeñas variaciones, va cuajando a medida que pasan los años. Como expresa una profesora de Ciclo Inicial: “Nos encontramos todo un grupo de gente que tenía ganas de trabajar. Como era una escuela privada, si había alguna baja podíamos hacer que el nuevo profesor entrase a nuestra medida y que se pudiera luego integrar a la manera de enfocar las cosas (...). Evidentemente ayuda el hecho que se haya podido contar con la estabilidad del equipo. La mayoría de los profesores hace muchos años que están en la escuela, lo que también es un dato que ha de ser significativo... “. Se generó así, una forma de trabajar y una fuerte cohesión en el equipo, aspectos que ya había destacado la psicóloga que en aquellos momentos trabajaba en la escuela: “El estilo de esta casa, desde siempre es un estilo de profesional que nunca termina de estar satisfecho de lo que hace y que siempre quiere hacer alguna cosa diferente”.

21

En este contexto, la propuesta de los Proyectos de trabajo supuso una continuidad en la reflexión sobre el quehacer pedagógico individual y colectivo de un grupo de enseñantes, que se tradujo en la participación en diferentes cursos de formación, en la publicación de materiales didácticos y en una fuerte dosis de discusión y debate en el seno del claustro sobre cuestiones que afectan a las prácticas de enseñanza y aprendizaje, aspecto éste también comentado por la que era entonces la psicóloga del centro: “En aquel momento había bastante gente que participaba en seminarios de “Rosa Sensat”, que participaba en publicaciones de libros. Siempre ha habido un espíritu bastante innovador (...). En las sesiones del claustro en torno al planteamiento de problemas psicopedagógicos siempre se ha discutido mucho”.

Así pues, la demanda del profesorado no podía abordarse y resolverse desde un curso habitual de formación permanente. Por este motivo, la necesidad de modificar las estrategias favorecedoras de la globalización y de superar el esquematismo de los centros de interés no encuentra inmedia-

tamente un espacio de formación para encauzarse, sino que supone seguir un itinerario de búsqueda para encontrar aquella modalidad de formación que se adapte a su contexto. En palabras de la jefa de estudios, ese itinerario se planteó de la manera siguiente: “Nosotros ya llevábamos una año dándole vueltas a la globalización y no encontrábamos nunca cuál era el canal para plantear el tema. Habíamos estado celebrando seminarios entre nosotros mismos y participando en seminarios organizados por el ICE con gente de otras escuelas. Pero lo único que hacíamos era traspasar experiencias. Esto no nos era útil”.

Es necesario volver a recordar que fue el profesorado del Ciclo Medio el que planteó la necesidad de cambio, porque, como señaló una profesora, “la gente no estaba satisfecha. Quizás era el ciclo que estaba más en crisis, porque en el Parvulario y en el Ciclo Inicial se estaba llevando a cabo un trabajo de investigación e innovación sobre el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura, y en el Ciclo Superior tenían muy claro qué tipos de contenidos se trabajaban, siempre más en su estilo. Quizá los docentes del Ciclo Medio habían oído campanas sobre lo que se estaba haciendo en el Ciclo Inicial y querían incorporarse, pero tampoco tenían muy claro cómo podían hacerlo.”

22

El proceso para encontrar una modalidad de formación que fuera coherente con sus necesidades llevó finalmente al profesorado del Ciclo Medio a considerar la posibilidad de contar con asesoramiento en la misma escuela. Por medio del ICE de la Universidad de Barcelona se estableció contacto con una persona ajena al centro, quien, a partir de aquel momento, asumió el asesoramiento del profesorado de la escuela a lo largo de cinco años. La labor conjunta entre los docentes y el asesor duró cinco años y se tradujo en la configuración de un grupo de trabajo, lo que le permitió recibir ayuda económica y apoyo institucional por parte del mencionado ICE.

La intervención del asesor en la escuela fue determinante para el arranque efectivo del planteamiento innovador. Para algunos docentes, la conceptualización de la innovación desde una perspectiva temporal se identificó con la presencia del asesor. De hecho, su intervención inicial implicó una negociación sobre sus funciones y una reformulación de los problemas y necesidades que motivaron su presencia en el centro, porque, como comentó la jefa de estudios, “lo difícil es saber definir una demanda que realmente sea interesante investigar (...). Quizás éste sea el papel principal del asesor: interpretar qué hay detrás de la pregunta o el problema inicial planteado y reconvertirlo en una demanda ya mucho más innovadora. Esta es una situación que más que calificarla como difícil habría que definirla como... un momento delicado en el que quizás hay que emplear mucho tiempo”.

Inicio de la actividad de reflexión y análisis sobre el currículum del centro

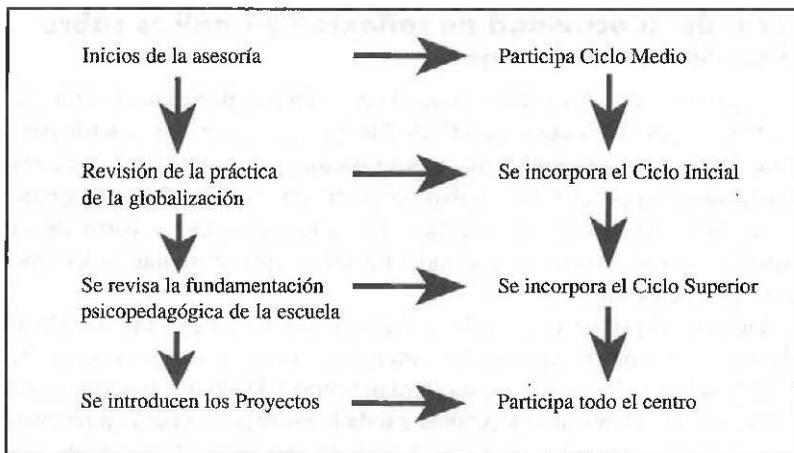
A partir de ese momento y teniendo en cuenta la necesidad inicial, se estableció entre los docentes del Ciclo Medio y el asesor* un acuerdo para tratar de llenar de contenido una nueva relación entre la teoría y la práctica educativas en la escuela. Este trabajo se centró en el campo del currículum, se pretendía responder a la cuestión del “cómo enseñar” a partir de su experiencia profesional y se pretendía llevarlo a cabo mediante la revisión de su práctica educativa.

Durante el primer curso sólo se trabajó con el profesorado del Ciclo Medio, y se analizó qué podía entenderse bajo la denominación de globalización en la actividad educativa del centro. Dado que las cuestiones que se estaban planteando afectaban a toda la escuela, se inició un proceso progresivo de ampliación del grupo de trabajo que supuso la incorporación del profesorado del Ciclo Inicial durante el segundo año y, finalmente, la participación de los docentes del Ciclo Superior. Así pues, se inició el replanteamiento de la práctica docente para todo el profesorado del centro. En una etapa inicial, el asesor trabajó con cada ciclo por separado. Más adelante se optó por dar más importancia al trabajo en el claustro para que los ritmos y niveles de trabajo de los diferentes ciclos se equilibraran.

Así pues, la demanda inicial de un Ciclo se convirtió en un proceso de reflexión pedagógica para toda la escuela y significó la implantación progresiva de un proyecto innovador también en todo el centro. Esta incorporación paulatina de todo el profesorado fue positiva en el sentido de que permitió una base de trabajo conjunta, a partir de la cual se pudo iniciar el proceso de innovación con una cierta dosis de tranquilidad, dentro de la incertidumbre que las posibles modificaciones en su práctica docente podían generar entre el profesorado. El inicio no fue problemático, aunque hubo momentos de discusión en los que tuvo que clarificarse el significado de lo que se quería hacer y hacia dónde se quería ir.

23

* Una síntesis primera sobre el desarrollo de la asesoría puede encontrarse en Hernández (1986; 1987). El lector interesado también puede acercarse a determinados aspectos y temas abordados en la asesoría, por ejemplo, la fundamentación de los Proyectos de trabajo (Hernández, 1988a), el papel del profesor como investigador (Hernández, Carbonell y Mases, 1990), la realización de una secuencia evaluativa vinculada a los proyectos de trabajo (Hernández, Carbonell y Mases, 1988) o la intervención asesora en cuanto tarea de revisión y actualización curricular en el centro (Hernández, 1990).



La incorporación progresiva del profesorado a la innovación.

En una primera fase, el asesor aportó referencias teóricas nuevas que sirvieran al profesorado para contrastar y reflexionar sobre su práctica. Se trataba de detectar cuál era la fundamentación psicopedagógica que sostenía la práctica de globalización que estaban llevando a cabo con los centros de interés, para poder introducir en una segunda fase elementos de cambio de carácter conceptual. Desde esta dialéctica —fruto de una concepción del cambio próxima a la planteada por Kurt Lewin y que sigue las fases de: *a)* desestabilización desde el cuestionamiento de los fundamentos de la práctica; y *b)* reordenación a partir de la introducción de nuevas fuentes de referencia—, sería posible preparar en la siguiente fase del proceso una alternativa, una organización diferente del currículum para la estructuración de los conocimientos escolares en cada una de las clases. Como es obvio, fue el momento de introducir los Proyectos de trabajo.

Las referencias conceptuales que sirvieron como contrapunto a las que guiaban la práctica del profesorado en los inicios del proceso de innovación, fueron las siguientes:

1. El sentido de significatividad de la enseñanza y el aprendizaje, y la función que esta concepción otorga a la actuación del profesorado y del alumnado. El artículo de Pérez Gómez (1987), en el que concluye con la necesidad de un docente flexible y reflexivo, resultó especialmente clarificador por su referencia a la importancia de la actitud del enseñante a la

hora de valorar si interpreta de una forma adecuada las intervenciones del alumnado.

2. A partir de la revisión y discusión de diferentes experiencias de clase, se analizaron algunas de las teorías implícitas que los docentes estaban utilizando como guía y fundamento de su toma de decisiones en la práctica. Las teorías que fueron objeto de explicitación, reflexión y estudio fueron las siguientes:

a) El aprendizaje por descubrimiento, considerado el óptimo para el alumno. Este modelo de aprendizaje considera fundamental partir de una actividad, desde la cual el alumnado desarrolla una estrategia de inducción que le permite, desde sus experiencias inmediatas, tratar de buscar por sí mismo respuestas a sus necesidades y la información requerida para complementarlas. Las críticas a este modelo de aprendizaje se han realizado, sobre todo, en torno al supuesto de que no todo puede aprenderse por descubrimiento y al riesgo que supone pensar que cada alumno o alumna ha de reiniciar, de manera individual y según sus necesidades, su aprendizaje en cuestiones y temas que ya son parte del patrimonio de los saberes compartidos y organizados*.

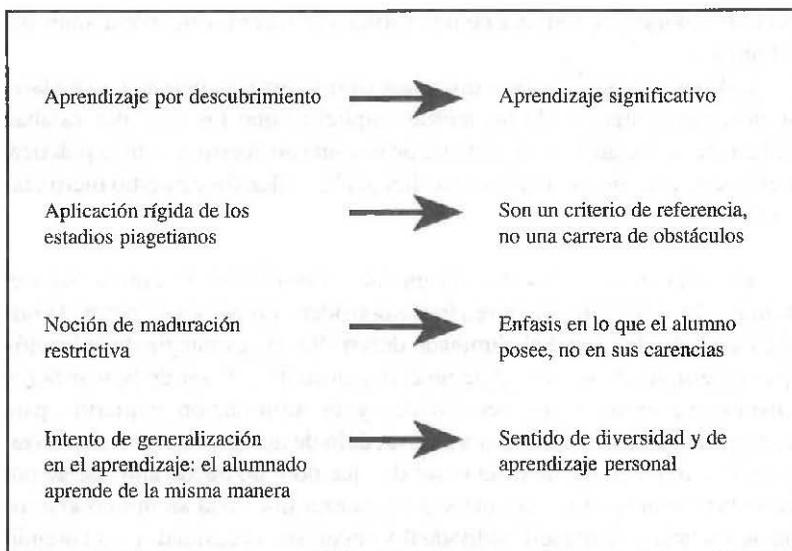
b) Los estadios piagetianos sobre el desarrollo de la inteligencia y de la lógica se consideraron rígidos en exceso para evaluar y clasificar el momento evolutivo del alumnado. Este enfoque supone, además, plantear la noción de maduración de forma restrictiva, poniendo el énfasis en lo que el alumnado “no tiene” o “dónde no ha llegado”, en lugar de destacar lo que ya posee como punto de partida para abrir nuevas relaciones y aprendizajes**.

25

3. Descubrir en la práctica la manera personal de actuar, que tiene su reflejo tanto en el docente y la tarea de enseñar como en el alumnado y su actividad de aprendizaje. Esto supone introducir un cierto sentido de relatividad a la hora de tomar decisiones o al establecer conclusiones sobre el valor de los resultados de una actividad o en la evaluación de un proceso de clase.

* Además de presentar con cierto detalle los fundamentos de este modelo de aprendizaje, también presentan valoraciones críticas del mismo, entre otros, los textos de Ausubel (1976), Novak (1982), Pérez Gómez (1983) y Hernández y Sancho (1989).

** En los textos de Boden (1982), Vuyk (1984), Coll (1991) y Delval (1991) aparecen puntos de vista más flexibles sobre los planteamientos piagetianos y su vinculación con el aprendizaje en la escuela, en los que se profundiza sobre el sentido constructivo y no meramente aditivo del desarrollo.



Teorías iniciales del profesorado y referencias alternativas.

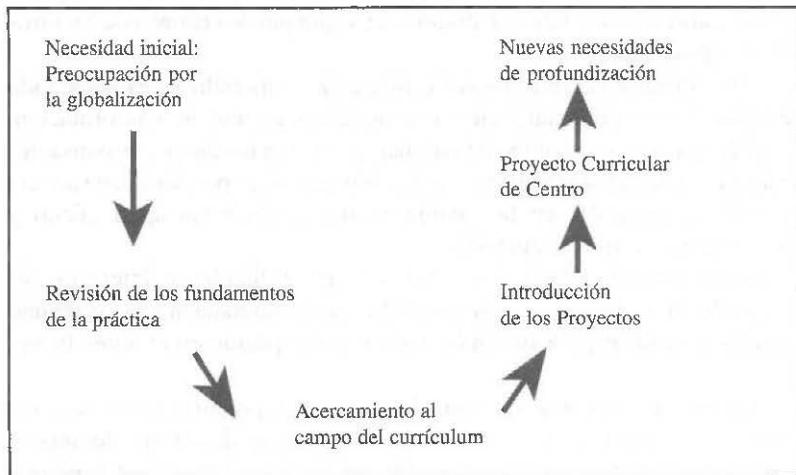
Este trabajo inicial supuso conectar la teoría y la práctica, y reclamó una organización de ésta a partir de la reflexión aportada por la teoría. Ello permitió abordar el inicio de una organización de los conocimientos escolares con un planteamiento diferente, el de los Proyectos de trabajo, al que hasta entonces se había utilizado en la escuela. Reflejar el contenido de ese proceso constituye el núcleo central de este texto y, en su día, significó una nueva fase en la organización del estudio sobre el campo del currículum en el centro.

A partir de ese momento, en el que se cuenta con un bagaje conceptual común, se empiezan a introducir los Proyectos como forma de organización de los conocimientos en la escuela. El trabajo conjunto del profesorado y del asesor se planteó en torno al seguimiento de los diferentes elementos que reclamaba la introducción de esta nueva forma de organización. Así, en una determinada fase se dedica más atención a la secuenciación; en otra, las preocupaciones del grupo se centran en la elaboración de un proyecto compartido entre diferentes clases... Entre el tercero y el cuarto curso de la experiencia, se planteó la reflexión del grupo en torno al concepto y la práctica de la investigación educativa y a la necesidad de incorporarla como actitud profesional en el centro desde el prisma del docente como investigador.

Los Proyectos de trabajo

La evolución del proceso de innovación comporta, por un lado, la asunción por parte de todo el profesorado de los aspectos básicos de la innovación y, por otro, su implantación efectiva en las aulas. Pero además, no hay que perder de vista que se trata de un proceso de innovación abierto que, a partir de una necesidad inicial, va sufriendo modificaciones, tal y como se observa en la figura.

La innovación a través de los Proyectos fue un paso más en el replanteamiento que la escuela hizo de su labor, como se deduce del comentario de la jefa de estudios: “Se desemboca en los Proyectos porque el planteamiento de las cosas venía por el lado de la globalización, pero después necesitamos hablar de currículum y tuvimos que rehacerlo; llegamos a los objetivos terminales y después debíamos hacer la renovación... Y así podríamos ir siguiendo en un círculo”*. Otra profesora afirmaba en el mismo sentido: “Quizá sí que de entrada eran los Proyectos, pero después afectó a cómo se plantearon las materias, cómo se organizó el plan de trabajo, cómo se definieron las tutorías..., creo que se utilizaron los Proyectos para dar forma y contenido al proceso de enseñanza en el aula”.



El contexto de introducción de los Proyectos.

* En la actualidad, el profesorado de la escuela está definiendo el Proyecto Curricular de Centro, y concretamente, los contenidos de cada una de las áreas para cada uno de los cursos de la Escuela Primaria.

Así pues, conviene destacar que la introducción de los Proyectos de trabajo se planteó en el centro como una forma de vincular la teoría con la práctica, y con la finalidad de cubrir los siguientes objetivos:

1. Abordar un sentido de la globalización en el que las relaciones entre las fuentes de información y los procedimientos para comprenderla y utilizarla fueron llevados a cabo por el alumnado, y no por el profesorado como sucede en los enfoques interdisciplinares.

2. Introducir una nueva manera de hacer del enseñante, en la que el proceso de reflexión e interpretación sobre la práctica fuera la pauta que permitiera ir haciendo significativa la relación entre el enseñar y el aprender.

3. Generar una serie de cambios en la organización de los conocimientos escolares, tomando como punto de partida los siguientes supuestos:

a) En clase es posible trabajar cualquier tema, el reto está en cómo abordarlo con cada grupo de alumnos y en especificar qué pueden aprender de él.

28 *b)* Cada tema se plantea como un problema que hay que resolver, a partir de una estructura que hay que desarrollar y que puede encontrarse en otros temas o problemas.

c) El énfasis en la relación entre enseñanza y aprendizaje es sobre todo de carácter procedimental y gira en torno al tratamiento de la información.

d) El docente o el equipo de enseñantes no son los únicos responsables de la actividad que se realiza en el aula, sino que el grupo-clase tiene un alto nivel de implicación, en la medida en que todos están aprendiendo y compartiendo lo que se aprende.

e) Se pueden trabajar las diferentes posibilidades e intereses del alumnado en la clase, de forma que nadie quede desconectado y cada uno encuentre un lugar para su implicación y participación en el aprendizaje.

A partir de esta relación entre la teoría y la práctica, en la cual los Proyectos constituyen una concreción más que se desarrolló durante el tiempo que duró la asesoría, pasó a explicitar lo que constituye su fundamento curricular, es decir, el sentido que adquiere la relación entre enseñanza y aprendizaje para el profesorado de la escuela Pompeu Fabra.

El sentido de la relación entre enseñanza y aprendizaje

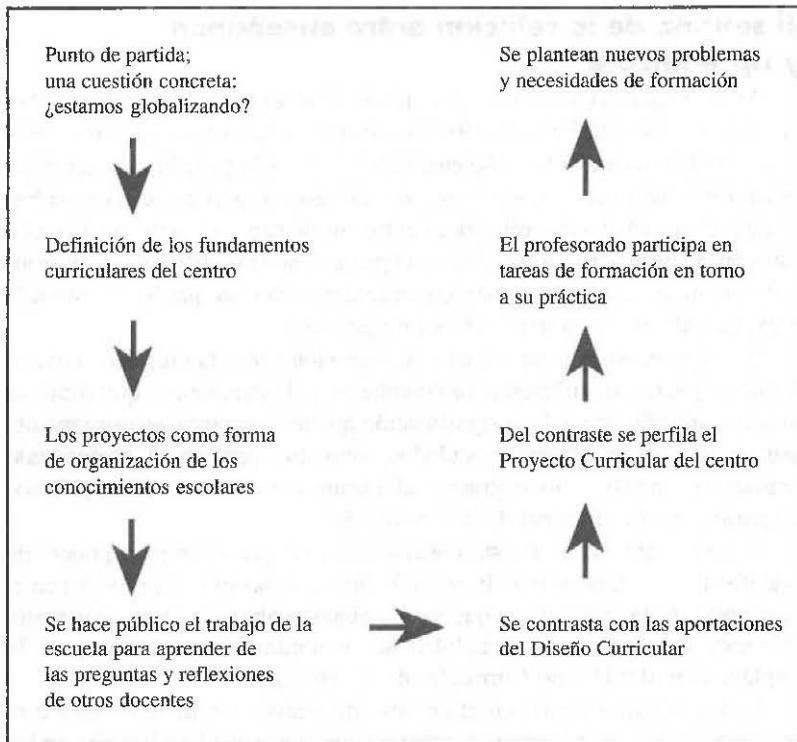
Antes de que la Generalitat de Catalunya presentara el documento sobre el "Marc curricular" (Coll, 1986) o de que el Ministerio de Educación planteara la reforma del diseño curricular, la escuela ya había ido incorporando toda una serie de conceptos y de referencias teóricas para encuadrar y hacer comprensivas las relaciones entre enseñanza y aprendizaje. Cuando estas propuestas se hicieron públicas el profesorado las utilizó para confrontarlas, contrastarlas o cuestionarlas en relación con las que había asumido y explicitado en su tarea de reflexión curricular.

Es precisamente en un contexto de reflexión desde la propia escuela en el que adquieren significación los postulados y planteamientos que conlleva una reforma educativa. Una significación que no comporta necesariamente asumir o rechazar dichos postulados, sino que permite al profesorado realizar su análisis crítico gracias al bagaje conceptual teórico-práctico adquirido en el transcurso de la innovación.

Es importante resaltar esta constatación, ya que sirve para poner de manifiesto que en la escuela Pompeu Fabra se ha seguido un proceso en el desarrollo de la innovación que va de abajo-arriba, y que es, por tanto, diferente del que en la actualidad se pretende llevar a cabo para la implantación del Diseño Curricular de la reforma.

La trayectoria seguida en el proceso de innovación de la escuela está próxima a la del movimiento de reforma curricular en Gran Bretaña en los años setenta e inicios de los ochenta y que se recogen en las publicaciones de, entre otros, Stenhouse (1984, 1987) y Elliot (1986, 1990). Las propuestas de este movimiento partían de la práctica de los enseñantes. El movimiento del currículum favorecía e impulsaba que los propios docentes, mediante un proceso de formación basado en la investigación educativa y en el análisis crítico de su práctica, afrontaran diferentes problemas de la educación escolar para transformarlos dotándolos de nuevos sentidos.

El propósito de este apartado es reflejar cómo se han abordado y definido algunos de los presupuestos que en torno a las relaciones entre enseñanza y aprendizaje aparecen en el Diseño Curricular de Primaria y cómo, a partir del contraste mencionado, el profesorado va definiendo su propio Proyecto Curricular de centro. En todo este proceso se hace presente la preocupación por confrontar el trabajo realizado con otros enseñantes, como modo de completar la tarea de formación por la que algunos docentes del centro han optado.



El proceso de elaboración del currículum en el centro.

No todos los enseñantes han seguido este proceso, al igual que no todos han asimilado de la misma forma los aspectos de fundamentación de sus decisiones curriculares. Algunos, por no estar implicados en la innovación; otros, por las dudas que estas referencias comportan en la práctica; y otros, por la dificultad de asumir el cambio de actitud profesional que conlleva. Pero esta diversidad forma parte también de la vida del centro y es un reflejo de cómo la idiosincrasia y la biografía profesional de cada docente influye en el trabajo colectivo.

Vale la pena destacar cada uno de estos aspectos de fundamentación a partir de cómo aparecen enunciados en el Proyecto Educativo de Centro.

El alumno aprende (mejor) cuando hace significativa la información o los conocimientos que se presentan en la clase

Esta proposición es posiblemente la que de forma más evidente se ha asumido en la escuela, sobre todo a partir de la incorporación del diagnóstico inicial del conocimiento que tiene el alumnado sobre la información que ha de trabajar o el problema que ha de resolver en la clase. Desde la manera de enfocar el aprendizaje de la lengua escrita en el Ciclo Inicial hasta la formulación de hipótesis en los talleres y en los Proyectos, por poner dos ejemplos, este diagnóstico es la forma habitual de iniciar el proceso de aprendizaje y de establecer la posterior orientación y secuenciación. Al mismo tiempo, incorpora una actitud de evaluación formativa basada en la interacción que permita ir reubicando, según la evolución del grupo, el valor de significatividad de la información trabajada.

Sin embargo, abordar el aprendizaje desde una posición de significatividad requiere aclarar dudas en su concepción y también en la creación de situaciones de aprendizaje; sobre todo cuando se pretende conocer lo que está asimilando cada uno de los alumnos, ¿qué conceptos o procedimientos de los trabajados adquieren significación en la situación planteada? Existe además una dificultad evidente para evaluar la significatividad de algunos procesos intermedios que surgen en situaciones de aprendizaje. Así pues, en ocasiones se pretende establecer relaciones de causa-efecto entre las actividades propuestas, los procedimientos planteados y los resultados obtenidos por el alumnado cuya vinculación resulta difícil de explicar. También sucede que el profesorado muestra cierta desconfianza sobre el valor de lo que se realiza en la clase ante la dificultad de llevar a cabo un seguimiento individualizado en el que se pueda captar cómo cada alumno está haciendo comprensiva una determinada situación de aprendizaje.

En la reflexión realizada en torno a la significatividad, el profesorado de la escuela se ha planteado las siguientes cuestiones:

1. La concepción significativa del aprendizaje se ve dificultada por el apego que con frecuencia se muestra hacia modelos psicopedagógicos que explican el aprender sobre la base de una relación de causa-efecto.
2. La teoría de Ausubel permite articular muchas situaciones que facilitan los procesos de aprendizaje; sin embargo, no acaba de explicar los procesos internos del aprender en el alumnado.
3. El modelo de aprendizaje significativo pone énfasis (frente al aprendizaje por descubrimiento) en el carácter verbal que ha de estar

presente en las situaciones de enseñanza. Situación que, extralimitada, puede llevar a la defensa del modelo de clase magistral.

4. La concepción del aprendizaje significativo no soluciona algunas cuestiones básicas sobre el proceso de aprendizaje, como si es el individuo el que, cuando aprende, se ha de adaptar a la realidad (la información) o si lo que realiza es una reconversión de ésta a sus necesidades y esquemas de referencia. Mantener una u otra postura o sostener que es un proceso de mutua influencia abre nuevos interrogantes con respecto al aprendizaje escolar.

5. Las bases teóricas cognoscitivas (sobre todo la de la teoría de los esquemas y del procesamiento de la información) que fundamentan el modelo del aprendizaje significativo verbal, aunque en la actualidad sean aceptadas por los psicólogos no hay que olvidar que provienen de modelos metafóricos para explicar la adquisición del conocimiento.

6. La función de una teoría psicopedagógica sobre el aprender puede servir de elemento de reflexión para la práctica, pero, en general, no puede ser traspasada a ella de una manera directa, ya que hay una diferencia de orden entre la teoría, que pretende ser de carácter general, y la experiencia de clase, que se define por su singularidad.

La conceptualización sobre el aprendizaje del alumnado se fundamenta en los planteamientos constructivistas sobre el desarrollo

Este presupuesto está incorporado como vía explicativa tanto de la evolución del alumnado y su desarrollo no lineal y acumulativo, sino por estadios o etapas interrelacionadas, como de su conexión con situaciones de enseñanza y aprendizaje, sobre todo en las que se reflejan y explican mediante las nociones de asimilación, acomodación y adaptación o en las que se facilita el aprendizaje a partir de la actividad y de la manipulación.

Sin embargo, hay situaciones de diferente complejidad, para cuya comprensión se requiere manejar amplios conjuntos de información, como es el caso de algunas explicaciones históricas, geográficas o sobre el universo, en los que no resulta posible detectar y sistematizar su proceso de comprensión, al contrario de lo que ocurre con nociones que tienen un carácter más estable como son por ejemplo las que están en torno al número, la cantidad, la conservación de líquidos, algunas categorías históricas o las que giran en torno al aprendizaje de la lengua escrita.

Es necesario, por tanto, introducir un proceso de sistematización y realizar nuevas investigaciones a partir de los enunciados de la psicología genética, y de manera específica en relación con otros conocimientos y

procedimientos que se plantean en la escuela incorporando las revisiones que en torno a esta explicación del desarrollo se han elaborado después de los años setenta e introduciendo otras teorías sobre el aprender del alumnado. En este sentido, es interesante recordar las dos conclusiones a las que llega Carretero (1987) respecto a las relaciones entre la investigación sobre el desarrollo y sus aplicaciones en situaciones escolares. Por un lado, que las inferencias que se han realizado sobre el aprendizaje se basan en una serie de pruebas realizadas por los psicólogos en situaciones especiales y no de clase, por lo cual, aunque suelen ser representativas de algunas de las capacidades intelectuales básicas del alumnado, los problemas surgen cuando se establecen sus implicaciones para la enseñanza. Por otro lado, que la lectura sobre los estadios como indicadores de la madurez del alumnado resulta restrictiva, pues ésta no es una entidad aislada, sino que está conectada con las condiciones sociales y la forma de organizar y plantear las relaciones comunicativas y las de enseñanza-aprendizaje.

La noción de zona de desarrollo próximo favorece las interacciones en la clase y fundamenta un planteamiento de educación para la diversidad

33

Hasta ahora, este enunciado no se ha visto reflejado en la escuela con la misma importancia que los dos anteriores, aunque sí ha ejercido una notable influencia en el planteamiento sobre la integración del alumnado con necesidades educativas especiales y en la potenciación del trabajo en grupo. Los principios educativos basados en la psicología de Vygostky han puesto de relieve, tal y como ha señalado Wertsch (1988), la necesidad de superar los planteamientos “psicologistas” (el individuo aprende y se adapta a partir de “sí mismo”) en favor de una explicación del desarrollo “sociogenética” (el individuo aprende en interacción con la cultura). Desde este punto de vista, la escuela es un ámbito de intercambios de formas individuales, en el que el alumnado y los enseñantes participan y reconvierten en aprendizaje las experiencias sociales.

En el caso de la escuela Pompeu Fabra, este planteamiento ha sido sobre todo una intuición que ha pretendido reflejarse en la práctica a partir del trabajo sobre el campo del currículum y de algunas experiencias puntuales. En un primer momento, estuvo vinculada a la reflexión sobre lo que suponía seguir el ritmo de cada uno de los niños y niñas y, en función de esta reflexión, en cómo diseñar actividades en las que las respuestas no tuviesen que ser únicas y en las que la manera de ejecutarlas pudiera sugerir diferentes recorridos para que cada uno de los estudiantes encontrara su

propio lugar y desarrollara su propio estilo de aprendizaje. Con este bagaje, en el curso 1987-1988 se realizaron varias sesiones del seminario de formación en torno a "la función del tiempo en la escuela" y lo que representaba para la educación de los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado. Esta fase concluyó con una investigación sobre "la teoría y la práctica de la educación para la diversidad en el centro" (De Molina, 1990) que sirvió para revisar, desde el trabajo de campo, las concepciones del profesorado y las alternativas que ofrecía a las situaciones de diversidad de las clases. En la actualidad, esta línea de trabajo prosigue en una investigación sobre los intercambios comunicativos entre una maestra y su clase en función del sexo de los alumnos (Mases, Leal, De Molina y Ventura, 1990).

Para la programación de la secuencia de enseñanza se ha adaptado el encuadre ofrecido por la teoría de la elaboración, pero adaptada a la reflexión y la práctica curricular de la escuela

34

La teoría de la elaboración de Reigeluth y Merrill (1980) es la que ha sido tomada como referencia para organizar la secuencia de instrucción en el Diseño Curricular Base*. Trata de incorporar los planteamientos cognitivos de diversos autores (Piaget, Bruner, Ausubel) y las nociones sobre el aprendizaje provenientes del modelo de procesamiento de información, además de otras aportaciones como la de la teoría de la asimilación de Mayer**, la del desarrollo de las aptitudes, etc. Intenta prescribir la mejor forma de seleccionar, estructurar y organizar los contenidos de instrucción para provocar y facilitar su óptima adquisición, retención y transferencia.

Es fundamental destacar que, con la excepción del Ciclo Superior (que en las primeras fases del proceso de innovación en el centro estaba

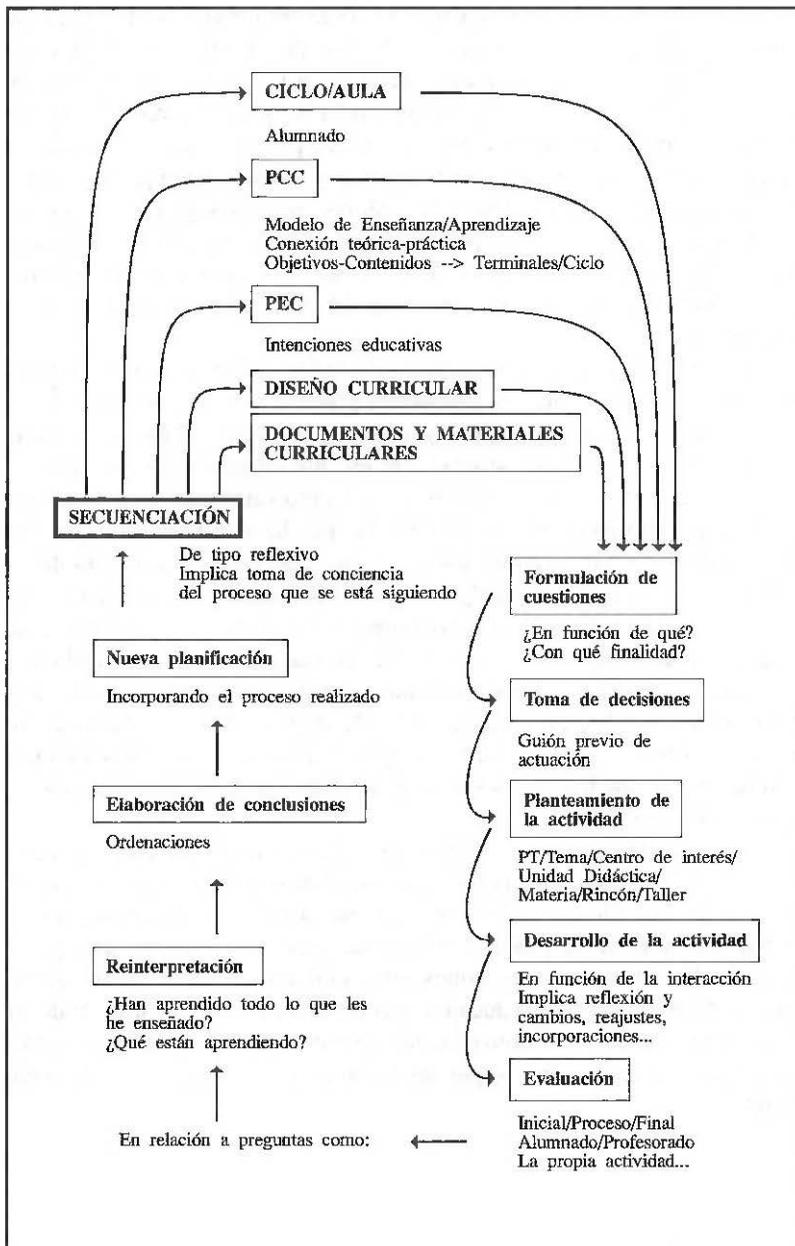
* Una aproximación puede encontrarse, además de en el trabajo de estos autores, en Pérez Gómez (1983), Hernández y Sancho (1989) y Coll (1991).

** La noción de estructura de conocimiento es reinterpretada en la teoría de la elaboración por la de epítome. En la reflexión de la escuela, se hace presente cuando el profesor intenta traspasar el tema o los contenidos informativos de un proyecto a una estrategia de tipo cognitivo que ha de guiar el desarrollo del trabajo y la evaluación posterior. Tiene una función interpretativa que hace que el enseñante se plantee que no es tan importante la información que se estudia, sino el problema que con ella ha de resolver el alumno.

comprometido con la experimentación de la reforma), esta tipología de secuenciación no suele utilizarse en la fase de planificación del trabajo escolar más que como esquema de referencia inicial. En la fase de evaluación del trabajo, y con posterioridad a la organización de la acción llevada a cabo dentro de las clases, se utiliza para sistematizar en toda su complejidad, y no de una forma restrictiva y a priori, la riqueza y variedad de conceptos, procedimientos, valores, actitudes y normas que se trabajan en la clase. Un ejemplo en el que se concreta este proceso es el que se refleja en el Proyecto "Los desiertos: el desierto del Sahara" desarrollado en una clase de quinto de EGB, y que se encuentra en el capítulo 7.

En la reflexión, puesta en práctica y discusión sobre la forma de ordenar los contenidos de instrucción propuestos por esta teoría, el profesorado de la escuela ha ido descubriendo y planteando la dificultad que supone establecer una separación estricta entre los diferentes contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y ha ido valorando las críticas que se le han formulado, especialmente la que hace referencia a que el conocimiento de las materias aparece como algo estático, estructurable y ordenable en una secuencia rígida, que no responde a la realidad de las variaciones, discusiones y controversias en el seno de las disciplinas. Esta teoría enfatiza más la concepción de la materia desde la visión del especialista y crea una forma de ordenación de los diferentes contenidos que puede tener sentido para ser traspasada a la organización informática de un sistema experto, pero no para recoger e incorporar las interacciones comunicativas que hacen posible la relación de enseñanza y aprendizaje en situaciones de clase.

Esta reflexión crítica sirvió para que el docente evitara convertirla en una normativa rígida, en una forma artificial de organizar la práctica de la enseñanza. Por ello, se ha tenido en cuenta como recurso de reflexión y sistematización de la práctica educativa, pero nunca como una pauta cerrada de actuación. Las conexiones con las referencias del currículum oficial, el proyecto educativo y curricular de centro y, sobre todo, el sentido de secuencia, no tanto de contenidos como de las decisiones que va tomando el docente, son las que se encuentran reflejadas en la siguiente figura.



El proceso de secuenciación.

El desarrollo curricular se concibe no linealmente y por disciplinas sino por interacciones y en espiral

En la organización del trabajo diario se ha sustituido el sentido de las disciplinas por lo que el profesorado ha venido a denominar “lenguajes” (matemático, visual, comunicativo, científico), en cuanto que se utilizan como recursos para interpretar y ordenar la información. Estos recursos (los lenguajes) hay que enseñarlos, pero no favoreciendo un aprendizaje con unos supuestos y una práctica diferente de la que se sigue en los Proyectos.

De igual manera, se ha tratado de ir sustituyendo la acumulación lineal de información por la búsqueda de interrelaciones entre diferentes fuentes y problemas que pretenden conectarse en espiral en torno a estructuras de conocimiento. En su origen, esta idea proviene de la noción de Bruner (1969) de “currículum en espiral”, para quien lo importante en el diseño de un currículum es captar la estructura fundamental de las materias (el ser vivo en biología sería un ejemplo) para después ir desarrollándola en sus diferentes niveles de complejidad. La finalidad de esta organización con arreglo a principios o ideas permite, dice Bruner, la generalización, despierta el interés del alumnado y reduce la pérdida de memoria. Esta noción ha sido útil para aplicarla en el estudio de temas y en la extensión de ciertas operaciones, estrategias, problemas o procedimientos de unos temas a otros como vía de globalización.

Nuestra interpretación de la noción de estructura no se refiere únicamente a las disciplinas, sino a la manera de promover un pensamiento reflexivo en el alumnado y en dotarle de recursos para ello. Recursos que también se presentan estructurados, en la medida en que se relacionan por su contenido, pero adquieren diferente nivel de complejidad según el curso en el que se abordan. La comparación de la estructura de aprendizaje relativa a la organización de la información que se lleva a cabo en dos proyectos con el mismo título, pero estudiados en dos cursos diferentes (segundo y quinto de EGB), y que se refleja en la figura, puede servir como ejemplo de la intención de presentar estructuras de conocimiento, estrategias de aprendizaje en espiral atendiendo a los diferentes niveles de complejidad que pueden presentar.

Proyecto: El desierto

Curso Ejes de comparación	Segundo	Quinto
Estructura del curso	Establecer relaciones causales y funcionales en torno a los hechos y las informaciones	Ordenar, valorar e inferir nuevos sentidos, significados y referencias sobre la información
Preguntas de inicio	¿Qué es un desierto? ¿Cómo se ha formado?	¿Por qué hay desiertos en el mundo?
Procedimiento organizador	Búsqueda y ordenación de información para formular definiciones	Búsqueda y estructuración de información para evidenciar diferentes puntos de vista
Objetivos de la maestra	Aprender a tratar un tema en profundidad. Distinguir lo importante de lo anecdótico	Aprender a vincular las diferentes partes de un Proyecto
Nexo conductor	Aprender a moverse entre informaciones procedentes de diferentes fuentes y medios	Construir el Proyecto desde diferentes fuentes y niveles de trabajo en la clase
Trabajo en grupo	Organiza la recogida, ordenación y presentación de la información	Trabajo individual y en grupo para organizar el Proyecto desde diferentes niveles

La organización en espiral del currículum desde el ejemplo de dos Proyectos.

Estos dos aspectos (los lenguajes y la interpretación del currículum en espiral) que tratan de orientar en su conjunto el diseño del currículum en el centro, se ponen de manifiesto en los siguientes aspectos de la práctica escolar:

1. La flexibilidad organizativa adoptada en los Proyectos de trabajo, que no corren el peligro de hacerse normativos a no ser que el profesor caiga en la rutina.

2. La funcionalidad de la que se dota a las actividades de los talleres y rincones, sobre todo los de matemáticas y lengua.

3. La preocupación generalizada por el tema del tratamiento de la información y la creación de procedimientos para su utilización.

4. La incorporación progresiva del plan de trabajo individual como actividad personalizada que regula la evaluación de lo que se aprende en la clase. Estos aspectos quedarán destacados y ampliados más adelante, al prestar atención a la organización de los Proyectos y a la planificación de las actividades complementarias a ellos.

Todo el proceso de estudio y reflexión anterior ha llevado al profesorado de la escuela a:

1. Conocer y profundizar, lo que implica detectar la estructura de los conocimientos que se utilizan como organizadores de las actividades, temas y contenidos que se abordan en la clase (ver nota de la página 34).

2. Aplicar esta estructura en la planificación del trabajo de clase.

3. Desarrollar un enfoque interrelacional en el aprendizaje y en el tratamiento de la información.

4. Poner el énfasis en el aprendizaje de estrategias y procedimientos instrumentales y cognitivos más que en los contenidos informativos.

5. Mantener una conexión entre los diferentes objetivos terminales de ciclo.

6. Establecer un seguimiento diferencial y complementario en la forma de articular los Proyectos sobre el mismo tema en torno a diferentes niveles de estructuración. Así, en segundo, quinto y sexto cursos de EGB se trabajó el tema del desierto. En los tres casos la estructura común fue la adaptación de los seres vivos al medio, pero enfatizando en segundo curso los aspectos descriptivos, en quinto los problemas que conlleva la adaptación y en sexto la perspectiva comparativa entre diferentes especies y entornos.

7. La profundización del sentido interdisciplinario como algo más que un sumatorio de materias en torno a un tema.

Todos éstos son aspectos que pueden servir para resituar la reflexión formativa de los docentes en un proceso de revisión constante de la práctica. Esta se organiza con criterios similares a los que recoge el ejemplo de la figura, en el que dos profesoras, una de primero y otra de sexto, comparan los temas, los contenidos, el recorrido procedimental y el objetivo de un proyecto para el alumnado, aspectos que giran en torno al tratamiento de la información.

Curso	Primero	Sexto
Proyecto	La selva	La astronomía
Contenidos	Clasificación y verificación de la información	Ordenación y estructuración de la información
Recorrido procedimental	Crear dudas, plantear hipótesis y contrastarlas	Establecer criterios de ordenación y agrupación
Objetivo	Poder llegar a un consenso de grupo	Poder interpretar la información

La planificación del tratamiento de la información en dos Proyectos.

El proceso de evaluación pretende ser formativo, continuo, global, adaptado a la diversidad, autoevaluator y recíproco (del alumnado y del profesorado)

40

Este planteamiento predomina en la escuela como actitud frente a la evaluación y se ha ido completando con una serie de estudios sobre su práctica tanto en el Ciclo Medio (Hernández, Carbonell y Mases, 1988) como en el Ciclo Inicial, en el que se ha planteado cómo evaluar los procedimientos que se introducen en este período.

En este sentido, un grupo de enseñantes de la escuela se han planteado un trabajo de profundización sobre las posibilidades y recursos de evaluación basada en las estrategias cognitivas de resolución de problemas, en otras posibilidades de autoevaluación que van más allá de las preguntas habituales (“qué has aprendido, para qué te ha servido”) y en la concreción de las diferentes formas de evaluación que se utilizan dentro de la práctica de clase y fuera de ella. Es necesario destacar que el proceso de trabajo del profesorado no ha sido el mismo ni con la misma intensidad. En determinados momentos el interés de un grupo ha servido para facilitar la implicación de otros enseñantes o ha producido controversia, lo cual es un elemento dinamizador de la vida del centro si el profesorado sabe situarlo profesionalmente. Tanto la uniformidad como el individualismo docente son dos formas de un mismo falso ideal, que puede ser contrarrestado por el consenso en los aspectos de definición y desarrollo del currículum y una redefinición de lo que implica el trabajo en equipo desde las diferencias entre el profesorado.

La escuela potencia como actitudes básicas la autonomía personal, el sentido crítico, los valores laicos y el sentido de la democracia y la participación

El sentido que esta proposición adopta dentro de las clases y en la escuela en general, está pendiente de definición y concreción, aunque algunas de sus implicaciones han ido apareciendo en la experiencia de definición de los objetivos terminales de la escuela, como puede apreciarse en el anexo I, trabajo éste que se ha continuado durante los tres últimos cursos con la elaboración del Proyecto Curricular de Centro; en la actualidad se está realizando la reordenación y complementación de los objetivos terminales del centro con las propuestas de la administración, tarea que se complementará con la especificación de los contenidos de cada área.

La elección de los conocimientos que se enseñan y aprenden en la escuela quedan enmarcados por el criterio de actualización cultural

Hay que destacar que el esfuerzo de actualización en las clases es notable, sobre todo mediante la incorporación de nuevos temas e informaciones. A título de ejemplo podemos citar que se ha llevado a cabo el estudio de temas como: la aparición del agujero en la capa de ozono, las investigaciones que se llevan a cabo en la Antártida, la problemática que encierra establecer una cronología para las edades geológicas de la Tierra, las causas de la extinción de formas culturales como la de los tuaregs, etc.

41

Todos estos aspectos definen el sentido de la relación entre teoría y práctica en la escuela y orientan una forma de organización que explica y va haciendo posible la adaptación de los Proyectos como pauta para la estructuración de los conocimientos escolares. Pero antes de introducirnos en esta temática específica vale la pena detenernos en el principio de globalización que los orienta. A ello se dedica el siguiente capítulo.

4. LA GLOBALIZACION: UN CAMINO ENTRE LA TEORIA Y LA PRACTICA

Como ya se ha dicho, la necesidad que creó la demanda de realizar una nueva conexión entre la teoría y la práctica en la escuela fue comprobar si se estaba llevando a cabo una enseñanza globalizada. La intención de que el alumnado globalice los contenidos y los aprendizajes es una de las orientaciones expresadas por la actual reforma educativa, y también una preocupación del profesorado por la adecuación de su trabajo a la realidad social y cultural contemporánea.

La dificultad de crear situaciones de globalización, y la diversidad de prácticas que se justifican con ese concepto, llevaron a la escuela a realizar una profundización y a adoptar una postura respecto a esta cuestión, y también a verificar a través de una investigación si en realidad el alumnado de la escuela globalizaba tal y como el profesorado pretendía, es decir, estableciendo relaciones.

La fase de la asesoría dedicada a profundizar el sentido y la práctica de la globalización significó un extenso trabajo de observación en las clases, de análisis y de toma de decisiones sobre la acción, así como de formación del profesorado, para conocer el modelo de globalización que se practicaba y los modelos didácticos y psicológicos implícitos.

Las referencias psicopedagógicas que constituían la definición de la práctica profesional en la escuela eran, por un lado, el aprendizaje por inducción o descubrimiento y, por otro, los centros de interés como forma básica de organización de los conocimientos escolares. En el próximo capítulo establecemos una comparación entre los centros de interés y los Proyectos de trabajo.

En esta misma fase inicial se detectó que lo que producía insatisfacción profesional en los enseñantes podía concretarse en los siguientes aspectos:

1. La forma repetitiva de presentar la información al alumnado.
2. La duda sobre que aquello que se pretende enseñar no es lo que el niño o la niña quieren o pueden aprender.

Todo ello introducía nuevas necesidades: explicitar a la clase lo que se quiere enseñar y cómo se va a llevar a cabo; considerar la globalización en su justo valor; y sobre todo, reflexionar sobre cómo aprende cada alumno en función de la intención y los medios que el docente ha organizado.

A partir de aquí se puede establecer una serie de consideraciones más amplias que ilustran el punto de partida sobre la globalización que se introduce en la escuela y de la cual los Proyectos serán una de sus expresiones. Pero en relación con la vinculación entre la teoría y la práctica, es necesario introducir la historia de las ideas o, como mínimo, la que gira en torno del deseo y de la intención de promover un saber relacional*.

La globalización como problemática de la organización de los saberes

Por lo general, la articulación disciplinar que se presenta en las escuelas y que se hace patente en un currículum oficial por materias, es el resultado de un proceso de compartimentación del saber, debido a su acumulación a lo largo de los años. Esto ha originado, por ejemplo, un debate sobre las dos caras de una misma moneda, especialización o interdisciplinariedad, y que ha constituido la base de algunas importantes controversias sobre la preponderancia y autonomía de los campos del saber.

En la actualidad, la problemática sobre la organización de los saberes (disciplinar, acumulativo, interdisciplinar, relacional) vuelve a ser motivo de debate, pero no sólo como resultado de unos progresos epistemológicos, sino porque, como señala Gusdorf (1982), se pretende “una compensación o medio de defensa desesperado para preservar, en todo o en parte, la integración del pensamiento”.

De esta forma, la definición sobre el sentido de la globalización se plantea como una cuestión que va más allá de la escuela, y que posiblemente en la actualidad, con motivo del desarrollo de las ciencias cognitivas**, esté tomando un nuevo sentido, centrándose en la forma de relacionar los diferentes saberes, en lugar de preocuparse por cómo llevar a cabo su acumulación. No obstante, el problema no parece ser de competencias o especificidad de saberes, sino de cómo realizar la articulación del aprendizaje individual con los contenidos de las diferentes disciplinas.

* Este tema se encuentra desarrollado con mayor amplitud en Hernández y Sancho (1989).

** El conjunto de trabajos recogidos por la UNESCO en la Revista Internacional de Ciencias Sociales (VV.AA., 1988) constituye, además de una introducción al tema, un buen ejemplo de las múltiples aplicaciones que este enfoque está recibiendo en la actualidad en los distintos ámbitos disciplinares.

Vale la pena especificar las referencias sobre las que se apoya la globalización, y que son objeto no sólo del interés intelectual de los enseñantes sino de la actitud que se ha ido asumiendo en torno a ella en la educación escolar. En el caso del profesorado de la escuela Pompeu Fabra, los autores que han servido de guía para estudiar la noción de globalización en relación con la problemática de los saberes han sido, sobre todo, Roland Barthes y Edgar Morin. Aquél propugna superar el sentido de acumulación de saberes en torno a un tema y enfrentarse con la necesidad de crear nuevos objetos de saber a partir de los referentes que sea necesario incorporar para cada uno de ellos. Es, por lo tanto, el tema o el problema el que reclama la convergencia de conocimientos. Su función articuladora es la de establecer relaciones comprensivas, que posibiliten nuevas convergencias generadoras. Es, en definitiva, más que una actitud interdisciplinar o transdisciplinar, una posición que pretende promover el desarrollo de un conocimiento relacional como actitud comprensiva de las complejidades del propio conocimiento humano.

Se trata de “poner el saber en ciclo” como señala Morin (1981) o de “enciclopedia”, es decir, aprender a articular los puntos de vista disjuntos del saber en un ciclo activo”*.

Todo ello se complementa con el ideal del físico Bohm (1987), para quien “la experiencia y el conocimiento son un solo proceso” que nos ha de llevar a asumir la realidad como una totalidad y no como un fragmento, tal y como los individuos la han ido construyendo para “facilitar su organización” a lo largo de los siglos.

Esto implica pretender que los estudiantes y los enseñantes “reaprendan a aprender”, en frase del propio Morin, pues de lo que se trata en suma es de “servirnos de nuestro pensamiento para repensar nuestra estructura de pensamiento”. La clave de este bucle es el gran tema, el interrogante actual de las ciencias cognitivas. La escuela no puede ponerse de espaldas a él alegando que no hay resultados definitivos o que las aproximaciones realizadas hasta ahora tienen mucho de metafóricas en relación al conocimiento y al aprender humano. Pero comenzar a plantearse lo que ello implica, a modo de toma de postura inicial, es lo que se deriva de esta discusión y marca alguna de las líneas en las que se puede concretar la globalización en la educación: el camino del conocimiento supone la búsqueda y profundización de las relaciones que es posible establecer en

* Para ampliar la posición de Morin sobre este tema puede consultarse Morin, E., y Piatelli, M. (1982). La unidad del hombre como fundamento y unidad interdisciplinaria. En VV.AA.: *Interdisciplinaridad y Ciencias Sociales*. Madrid, Tecnos-Unesco (188-214).

torno a un tema, relaciones tanto procedimentales como disciplinares; pero también del desarrollo de la capacidad de plantearse problemas, de aprender a utilizar fuentes de información contrapuestas o complementarias y saber que todo punto de llegada constituye en sí mismo un nuevo punto de partida.

La globalización en la educación

Así pues, si la globalización de los saberes resulta controvertida y problemática, otro tanto sucede cuando se intenta plasmar en la educación escolar. En ésta reina una cierta confusión que puede interpretarse como prueba de algunas contradicciones entre la declaración de intenciones y la práctica, entre los enunciados y la toma de decisiones como hemos puesto en evidencia en Hernández (1992).

Así, encontramos que junto a la noción de globalización aparecen otras nociones, como pluridisciplinariedad, enseñanza integrada, interdisciplinariedad, siendo esta última la que más ha merecido la atención de los especialistas*.

46 Pero antes de ofrecer nuestra visión sobre la globalización, es necesario explicitar por qué es necesario desarrollar planteamientos globalizadores o diseños interdisciplinares en los aprendizajes escolares. Podemos esgrimir diferentes argumentaciones:

1. En primer lugar, hay una argumentación sociológica derivada, sobre todo, de la necesidad de adaptación de la escuela a las múltiples fuentes de información que vehiculan los conocimientos que hay que “saber para prepararse para la vida”. La imposibilidad de “conocerlo todo” ha originado la necesidad de aprender cómo se relaciona lo que se conoce, y a establecer su vinculación con lo que el alumno puede llegar a conocer.

Sirve como apoyo de este argumento el reciente informe del Club de Roma, titulado “La primera revolución global”. En él se señala como uno de los problemas que afectan a la educación el que “la enorme magnitud del saber acumulado en todos los campos significa que ya no sabemos elegir qué es lo que debe transmitirse”. Esto hace, en opinión de los expertos redactores de este informe, que la educación escolar tenga que plantearse los siguientes objetivos: combinar la adquisición de conocimientos, la estructuración de la inteligencia y el desarrollo de las facultades críticas; desarrollar el conocimiento de uno mismo; avivar de forma permanente las

* Sobre las visiones de los especialistas en torno a la interdisciplinariedad pueden consultarse Antiseri, 1976; Asensio, 1987; Hernández, 1978; Scurati y Damiano, 1977.

facultades creativas e imaginativas; enseñar a desempeñar un papel responsable en la sociedad; enseñar a comunicarse; ayudar a los estudiantes a prepararse para cambiar y capacitarlos para adquirir una visión global.

2. Lo anterior nos conduce a una nueva argumentación, de orden psicológico, que se fundamenta en algunas de las actuales concepciones sobre el aprender, sobre todo de aquellas que tienden a favorecer la creación de contextos de enseñanza que, partiendo de los niveles de desarrollo del alumnado, les presente situaciones de aprendizaje caracterizadas por su significatividad y funcionalidad, de manera que cada estudiante pueda “aprender a aprender”. Es decir, que sea “capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias” (Coll, 1986a).

Las aportaciones de la psicología cognitiva sobre el aprender o la influencia de las concepciones sistémicas sobre el estudio de la representación de la realidad han sido algunos de los enfoques desde los que se ha ido desarrollando un sentido de globalización basado en que el estudiante ha de aprender a encontrar y establecer conexiones en la información.

El sentido de relación que aquí se defiende no se fundamenta tanto en la competencia personal como en la posibilidad de aprender desde los inicios de la escolarización a relacionarse con la información reflexionando sobre ella de una forma crítica. Esto puede permitir (y esta experiencia así lo corrobora), con la ayuda del profesorado, ir introduciendo y buscando posibles hipótesis o explicaciones ante los problemas que la información puede plantear sobre un tema. No se trata de favorecer el enciclopedismo o la acumulación receptiva de información, sino de estimular, mediante la utilización de diferentes procedimientos y estrategias, la selección de la información para favorecer la autonomía progresiva del alumnado.

Esto no sólo como respuesta a una concepción psicológica del aprendizaje, sino como un objetivo educativo en un mundo en el que se hace necesario aprender la utilización de estrategias y metodologías que permitan establecer nuevas relaciones, para poder adaptarse a unas necesidades laborales cambiantes, a una sociedad informatizada en la cual las personas tendrán que saber cómo actuar para extraer y elaborar conocimientos desde el flujo ingente de información disponible*.

* El libro de Amat (1990) amplía esta idea de vincular el conocimiento personal con la información. Aunque hace referencia sobre todo a la utilización de información científica y no aclara el problema de cómo se transforma en saber individual, es una interesante propuesta en torno a las posiciones que en la actualidad se están planteando los especialistas sobre la información, el pensamiento productivo, la memoria creadora, etc.

3. Pero la argumentación principal no se encuentra en los planteamientos sociológicos o psicológicos, sino en un tercer aspecto que hace referencia a una visión interdisciplinar en la práctica didáctica de la clase. Esta necesidad globalizadora se refleja en la actividad del profesorado que pretende “la organización de aprendizajes en torno a temas diversos, llamados también centros de interés, unidades didácticas o núcleos temáticos, que han de interesar a los niños e incluso ser sugeridos por ellos” (Riera y Vilarrubias, 1986), actividad que pretende, como señalan estos autores, “llegar a obtener el conocimiento de un tema desde múltiples perspectivas”. Sin embargo esta propuesta plantea dudas en la práctica. El motivo que originó el inicio de la reflexión sobre el currículum en la escuela Pompeu Fabra es un buen ejemplo de ello. La propuesta globalizadora, desde un punto de vista didáctico, resulta limitada sobre todo si es el enseñante el que decide lo que se ha de aprender y qué fuentes de información se han de estudiar y no afronta la situación de cada grupo y de cada individuo dentro de la clase, desde su propia evolución.

48

Por todo lo dicho, el objetivo de la globalización cifrado en que el niño o la niña “establezca relaciones con muchos aspectos de sus conocimientos anteriores mientras que, al propio tiempo, va integrando nuevos conocimientos significativos”, no deja de ser, sobre todo, un marco de reflexión teórica útil sobre el aprender, reflexión que se ha evidenciado en varias ocasiones a lo largo del proceso de innovación, en el que se ha puesto de manifiesto que esta actividad de integración de los conocimientos resulta difícil de organizar didácticamente y exige una actitud investigadora y flexible por parte del profesorado para detectar si es comprendida por el alumnado en la compleja cotidianidad de la clase.

Diferentes concepciones sobre la globalización que se reflejan en la práctica escolar

Cuando en el proceso de innovación se planteó qué era la globalización desde el punto de vista escolar, se vio que era necesario abordar las diferentes concepciones y prácticas del profesorado denominadas con ese término. Hay que tener en cuenta que cuando se habla de globalización ocurre como con otros temas, que no todo el mundo quiere ni está diciendo lo mismo y, por lo tanto, la manera de llevarla a cabo difiere notablemente según el caso que se observe y según quién lo haya desarrollado. La pregunta que nos proponemos responder es: ¿qué quiere decir “globalización” en la práctica de los enseñantes? En el intento de responder pueden detectarse al

menos tres sentidos diferentes: sumatorio de materias, interdisciplinariedad y estructura de aprendizaje.

La globalización como sumatorio de materias

Esta es la noción de globalización que se encuentra en la práctica escolar de una forma más generalizada. Se produce cuando el enseñante, partiendo de un tema que surge de la clase o que viene en las programaciones oficiales o en los libros de texto, trata de plantear al alumnado algunas relaciones. Para ello, va haciendo confluír diferentes contenidos de varias materias en torno al tema elegido. Los problemas de matemáticas, los textos de lengua, las experiencias que se plantean a la clase se agrupan en torno a un tema común.

Este tipo de globalización responde básicamente a una concepción de lo que es relacionar de carácter sumatorio. Está, por lo general, centrada en el enseñante, ya que es éste quien toma las decisiones sobre la conexión que se puede establecer entre los contenidos de las diferentes materias y es quien determina los enunciados o los diferentes sentidos que éstas pueden adoptar. Por ello, es una concepción de la globalización básicamente externalista, ya que el nexo común —el tema que se trabaja— son los contenidos de las diferentes disciplinas a modo de anécdota circunstancial. Por ejemplo, si los estudiantes del Ciclo Superior han de trabajar la Revolución Industrial, los ejercicios de lengua y los enunciados de los problemas matemáticos tendrán como reclamo esta temática histórica. Esto mismo sucede con la orientación que se les da a las unidades didácticas; en ellas, a partir de un enunciado, por ejemplo “El agua”, se intenta introducir los contenidos de las diferentes áreas curriculares. El alumnado se aproximará a las matemáticas, al conocimiento del medio, a la lengua y la literatura, a la educación visual y plástica y a la educación física a partir de la excusa del tema del agua.

Según esta concepción de la globalización, son el enseñante o la situación los que reclaman y fuerzan a establecer conexiones disciplinares. El efecto de este tipo de concepción lo expresaba un alumno de 5º de EGB diciendo: “Ya que estamos estudiando el tema del desierto, las matemáticas podemos aplicarlas al estudio de las diferentes formas geométricas que presentan las tiendas y casas de quienes habitan en este entorno”. Aunque el comentario pueda satisfacer a muchos enseñantes como ejemplo de un buen alumno que “sabe” globalizar, sin embargo los contenidos que se trabajan no se infieren necesariamente del tema planteado, no mantienen en torno a él una relación de clara pertenencia. El alumno responde

relacionalmente debido a la situación que se le ofrece, presionado por la circunstancia que le presenta el docente. Cuando aquella varía o la presión desaparece, opta por trabajar de forma autónoma cada materia.

Muchas de las secuencias organizativas de los conocimientos escolares realizadas a través de centros de interés o unidades didácticas suelen adoptar este sentido de globalización. En ellos, el alumnado puede elegir un tema, que suele coincidir o ser reconvertido por el profesorado en uno del programa del curso. Es el profesorado el que aporta las fuentes de información y el que establece las relaciones que los estudiantes han de llevar a cabo. La globalización tiene así, se piensa, un carácter motivador, pues la confluencia de contenidos en torno a un mismo tema resulta más fácil de asimilar para el alumnado. Sin embargo, esta confluencia es una anécdota, un refuerzo circunstancial que poco tiene que ver con la estructura de las disciplinas o con un enfoque del aprendizaje que dote a los estudiantes de recursos y procedimientos para aprender.

La globalización desde la conjunción de diferentes disciplinas

50

La interdisciplinariedad se entiende fundamentalmente como “el intento voluntario de integración de diferentes ciencias con un objetivo de conocimiento común” (Asensio, 1987), integración que, según este autor, puede producirse entre disciplinas próximas en sus métodos o en los objetos que abordan, o entre saberes distantes frente a los que se hace necesario “un considerable esfuerzo entre sus modos de ver la realidad y entre sus contenidos”.

La concepción de la globalización vinculada al tratamiento interdisciplinar tiene lugar sobre todo en el Ciclo Superior de EGB y en la Secundaria. Parte del interés del profesorado de distintas materias por trabajar en equipo y por tratar de que el alumnado descubra que los temas están relacionados entre sí. La diferencia fundamental con la anterior concepción es que el sentido de sumario se amplía y la intención relacional se acentúa. Por otra parte, se va más allá de los planteamientos individuales, ya que se ha de producir la convergencia de un grupo de enseñantes para plantear conjuntamente un tema.

El propósito de este enfoque es el ofrecer una respuesta a la necesidad de mostrar y enseñar al alumnado la unidad del saber. Esto se quiere conseguir a partir de la puesta en común de la visión de diferentes disciplinas en torno a un tema, pero, por lo general, sin intercambios relacionales reales entre estos saberes. Cada enseñante suele dar su visión

del tema y el estudiante vuelve a encontrarse con que globalizar es sumar información disciplinar, aunque gire en torno a un mismo enunciado. Con este enfoque, no suele plantearse cómo el alumnado llevará a cabo las relaciones que supuestamente ha de aprender y si realmente efectuará el descubrimiento de interrelación que el profesorado le plantea.

En cualquier caso, esta visión de la globalización es también externa al proceso del aprendizaje del alumnado. Deriva del esfuerzo y de los conocimientos del profesorado; la división disciplinar prevalece como sentido normalizado del saber y ofrece una superestructura organizativa que pretende brindar a los estudiantes una visión integrada del tema que se aborda, con el objetivo de que capten la relación entre las diferentes disciplinas para que así tengan un "acceso más rico y directo a la realidad de los problemas".

La posición interdisciplinar se fundamenta en la creencia de que el alumnado puede establecer conexiones por el mero hecho de ser evidenciadas por el profesorado, y en que el sumatorio de aproximaciones a un tema permite por sí mismo resolver los problemas del conocimiento de una forma integrada y relacional. Estudios como los realizados por Barret (1986) en torno a la complejidad de operaciones que un estudiante ha de realizar ante la información que se le presenta en la clase, cuestionan que estos objetivos resulten tan sencillos de cubrir. En el mismo sentido, Snow (1986) ha planteado que la comprensión de las situaciones de aprendizaje desde la óptica del profesorado, sin tener en cuenta cómo aprenden realmente los estudiantes, conduce, en ocasiones, a valoraciones precipitadas sobre la eficacia de una propuesta didáctica o sobre el fracaso de los estudiantes ante ella.

La interdisciplinariedad se nos presenta como un intento de organización de la información, de los conocimientos escolares, partiendo de una visión disciplinar que intenta centrarse en unos temas contemplados desde múltiples ángulos y métodos. El peso de esta tarea recae en los diferentes enseñantes de cada una de las materias, siendo ellos quienes se plantean ir más allá de las disciplinas. En ocasiones, estos planteamientos pecan de ingenuidad ya que, a la vista de algunos ejemplos, éstos se limitan a que cada enseñante, individualmente, presente a los estudiantes la visión de la materia en la que cada uno es especialista en torno al tema tratado. Se espera que el alumnado relacione lo que se le ha ofrecido fragmentado. Se le pide que globalice por un proceso persuasivo y que haga inferencias de los diferentes contenidos, cuando éstos son producto de puntos de vista y enfoques que no aparecen relacionados más allá del esfuerzo del profesorado.

Así sucede, por ejemplo, cuando un grupo de docentes establece un núcleo temático en torno a la Revolución Francesa e intenta ofrecer al alumnado la visión filosófica, el desarrollo de la ciencia en ese período, las obras literarias a las que dio origen o las explicaciones históricas de su génesis. Ofreciendo todas estas referencias a los estudiantes se pretende que éstos sigan y realicen un recorrido globalizador. Pero el problema, como apuntan Elliot (1984) y Snow (1986), es que no existen garantías de que el estudiante asuma, es decir, que pueda hacer significativo este sentido relacional que se le plantea, dado que no posee los implícitos de información que este tipo de aprendizaje interdisciplinar requiere. Los adultos suelen dar por supuesta la obviedad de estas relaciones porque les parece que los alumnos son capaces de captar por sí mismos lo que implica recorrer un tema desde distintos puntos de vista. Pero ya que, por lo general, no hay un problema que resolver, una hipótesis que verificar o una pregunta que responder, o ya que no se explicitan qué procedimientos han de utilizar para establecer relaciones, los estudiantes acaban teniendo la sensación de que reciben información desde diferentes visiones disciplinares que versan sobre un mismo tema. Sensación que se reafirma con el hecho de que las intervenciones del profesorado están distribuidas en diferentes momentos: el profesor de Historia hablará del tema en su hora, después lo hará la profesora de Física, luego el de Literatura, con lo que la organización temporal de la práctica didáctica no dará la posibilidad de llevar a cabo y mostrar a los estudiantes lo que quiere decir, efectivamente, una relación interdisciplinar en torno a un tema.

Aunque desde el punto de vista didáctico y del de la organización de un centro esta propuesta es valiosa por lo que supone de esfuerzo coordinador entre el profesorado, desde una perspectiva que intente llevar a cabo un aprendizaje globalizador ofrece dudas razonables. En una organización interdisciplinar así planteada sigue estando implícito que el alumnado aprende a partir del sumatorio de informaciones. Esto ocurre, quizás, porque no se suele tener en cuenta que aprender a establecer vínculos entre diferentes fuentes de información implica añadir nuevos niveles de dificultad a las ya complejas relaciones entre la estructura del conocimiento diferencial de cada estudiante y las estrategias de aprendizaje que han de desarrollar.

Para Doyle (1979), este tipo de planteamiento con intención globalizadora resulta intrínsecamente ambiguo, especialmente porque no se especifica a los estudiantes, de forma anticipada, lo que necesitan conocer para llegar a descubrir y establecer relaciones. Ambigüedad que se multiplica si a la hora de la evaluación ésta se lleva a cabo desde una visión meramente

instrumental de la enseñanza y del aprendizaje y si sólo se pone el énfasis en los contenidos informativos y de carácter memorístico.

Hay que tener en cuenta, además, que sólo una estrategia secuencial e interconectada de actividades de aprendizaje, en la que también se tengan en consideración los problemas cognitivos que se han de resolver, puede permitir que el alumnado llegue a comprender las problemáticas que las diferentes disciplinas plantean en los temas propuestos. En el ejemplo de la Revolución Francesa antes citado, sería necesario ofrecer a los estudiantes estrategias que les ayudasen a interconectar las nociones empíricas y filosóficas implicadas en este tema. Estrategias que les facilitasen poder incorporar los nuevos conocimientos que van adquiriendo dentro de pautas cronológicas con relevancia histórica, según sea la intención de aprendizaje del docente.

La globalización, desde nuestro punto de vista, implica la posibilidad de que el alumnado pueda establecer inferencias y relaciones por sí mismo, mientras que, por lo general, la interdisciplinariedad responde a la actitud organizativa de quien enseña. La cuestión está en cómo hacer coincidentes ambos enfoques. Algunas de estas propuestas podrían abordarse de una manera satisfactoria si con el enfoque interdisciplinar de la globalización el alumnado aprendiera a afrontar problemas específicos dentro de los temas objeto de estudio, lo que implica asumir, en definitiva, que son ellos los que han de aprender a globalizar.

Hacer efectiva esta intención supone un largo recorrido, como hemos experimentado con los enseñantes de la escuela Pompeu Fabra, dado que no se trata de incorporar unas estrategias didácticas o mejorar el dominio de una disciplina, sino de asumir una concepción diferente de globalización y una actitud diferente frente a la enseñanza.

La globalización como estructura psicológica de aprendizaje

Este enfoque se fundamenta en las referencias aportadas por el planteamiento constructivista del aprendizaje y en el desarrollo de una enseñanza para la comprensión basada en el establecimiento de relaciones estructurales y críticas entre las diferentes fuentes de información que aporta y recibe el estudiante. La definición de aprendizaje para la comprensión implica que los estudiantes han de llevar a cabo tareas reconstructivas, reconstructivas globales y constructivas con la información a la que tienen acceso en la clase. La comprensión reconstructiva comporta la capacidad de comprender una información presentada en términos de los conceptos e ideas a que

se refiere. La comprensión reconstructiva global implica la capacidad de situar la información dentro del marco de las ideas clave y procedimientos que estructuran una disciplina de pensamiento. La comprensión constructiva implica la aptitud de plantear nuevas preguntas a la información y construir significados nuevos y originales partiendo de ella. Para ampliar esta visión puede consultarse la obra de Elliot (1984).

Pero sobre todo, este enfoque se apoya en la premisa psicopedagógica de que para hacer significativo un nuevo conocimiento es necesario que se establezca algún tipo de conexión con los que ya posee el individuo, con sus esquemas internos y externos de referencia, o con las hipótesis que sobre el problema o el tema puedan plantearse, teniendo presente, además, que cada alumno puede tener concepciones erróneas que hay que conocer para construir un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje.

De aquí se deriva una noción de globalización que no se fundamenta tanto en lo que se enseña (los contenidos de una o varias materias curriculares en torno a un mismo tema), como en las relaciones que el esfuerzo de los enseñantes pretende establecer. Lo que se destaca, sobre todo, es la función que por un lado se le otorga, a la hora de enseñar, a toda la secuencia de aprendizaje que ha de llevar a cabo el alumnado y a la interpretación significativa que de sus respuestas ha de hacer el docente. Por otro lado, se concede un especial valor a las interrelaciones comunicativas que se establecen entre las intenciones, recursos y actividades planteadas por el profesorado, y a las conexiones que desde sus conocimientos iniciales cada estudiante puede llegar a plantear. Estas afirmaciones precisan algunas matizaciones.

Esta perspectiva parece coincidente con la opinión de Coll (1986), de que el principio de globalización traduce la idea de que el aprendizaje no se lleva a cabo por una simple adición o acumulación de nuevos elementos a la estructura cognoscitiva del alumno. Esta visión asume, por el contrario, que las personas establecen conexiones a partir de los conocimientos que ya poseen y en su aprendizaje no proceden por acumulación sino por el establecimiento de relaciones entre las diferentes fuentes y procedimientos para abordar la información. Es, por tanto, una forma diferente de concebir la relación de enseñanza-aprendizaje. No es un nuevo enfoque didáctico que se interese por elaborar nuevas secuencias o formas de presentación de los contenidos disciplinares, ni responde a una articulación nueva de las disciplinas o materias, concebida de una forma más compleja y desde el prisma de que así el alumnado adquiere un mejor conocimiento de la realidad (Asensio, 1987).

Esta visión psicopedagógica trata de superar el sentido de acumulación de saberes en torno a un tema, y pretende establecer nuevos objetivos de saber a partir de los referentes que sea necesario incorporar por parte de cada estudiante. Es, como apuntábamos, una nueva forma de aprender que el propio enseñante ha de ser el primero en incorporar.

Una perspectiva de globalización que pretenda cubrir este objetivo requiere que el tema o el problema abordado en la clase sea el factor en el que confluyan los conocimientos que respondan a las necesidades de relación que el alumnado puede establecer y el docente ha de interpretar. Reclama por ello en el enseñante una actitud de flexibilidad frente al descubrimiento de los conocimientos que van conformando las respuestas o las dudas de los estudiantes ante el tema planteado. De aquí proviene que seguir modelos de concreción curricular prefijados, o aplicar una secuenciación de contenidos dominada por una exhaustiva concreción, no siempre facilita la adaptación a la evolución de la clase y hace difícil que el profesorado pueda llevar a cabo este enfoque de globalización.

Pero además, desde este enfoque se pretende que el alumnado vaya aprendiendo, a lo largo de la escolarización, a explicitar las relaciones que puede encontrar en la información. Esta intención no pretende ser un modelo idealmente totalizador en relación con el aprendizaje. Antes bien, se trata de facilitar a los estudiantes, de una manera comprensiva, procedimientos de diferente tipo que les permitan ir aprendiendo a organizar su propio conocimiento, a descubrir y establecer nuevas interconexiones en los problemas que subyacen en la información que manejan, adaptándolos a otros contextos, temas o problemas.

No hay que abundar en el sentido de que los fundamentos cognitivos que avalan esta práctica abren un interesante campo de investigación educativa sobre cómo aprende el alumnado. Son estudios que hay que unir a las investigaciones básicas sobre el aprendizaje, derivadas sobre todo de los modelos que están elaborando las ciencias cognitivas*.

En definitiva, este planteamiento pretende desarrollar en el estudiante un sentido, una actitud, una forma de relacionarse con la nueva información a partir de la adquisición de estrategias procedimentales, que haga que su aprendizaje vaya adquiriendo un valor relacional y comprensivo. Tal intención parece la más adecuada si lo que se pretende es aproximarse a la

* El libro de Pozo (1989) sobre el enfoque cognitivo en diferentes teorías de aprendizaje puede ser de gran ayuda para conocer con detalle los conocimientos que se están desarrollando en este campo desde la denominada investigación básica.

complejidad del conocimiento y de la realidad y adaptarse con un cierto grado de flexibilidad a los cambios sociales y culturales.

Para llevar a cabo este enfoque globalizador se pueden adoptar diferentes formas organizativas de los contenidos curriculares. Se puede partir de una definición de objetivos generales, especificándolos y adaptándolos progresivamente en función de la situación y la evolución del grupo clase. Esta perspectiva puede vincularse a enfoques curriculares que organicen los conocimientos escolares por disciplinas, actividades, intereses, temas o proyectos de trabajo (Hernández; Sancho, 1989), aunque no todas ellas presentan las mismas limitaciones a la hora de llevarlo a la práctica; limitaciones que provienen más del peso de la excelencia de las materias, de las resistencias al cambio de actitud profesional por parte del profesorado y de los estereotipos del sistema escolar, que de la propia dificultad de la orientación globalizadora de los conocimientos bajo cualquiera de estas modalidades.

56 A pesar de ello, resulta comprensible lo arduo que para muchos docentes resulta concretar en la práctica los principios de globalización que se reflejan en “la propuesta de secuenciación de los contenidos de acuerdo con los procesos de aprendizaje significativo, como en los criterios para planificar actividades de enseñanza y aprendizaje que deben figurar en el primer nivel de concreción” de un diseño curricular (Coll, 1986b).

Pero además de esta dificultad en relación con los fundamentos psicopedagógicos, parece evidente que el problema fundamental para llevar a cabo un planteamiento de globalización no recae tanto sobre propuestas de organización curricular como, según señala el propio Coll, en su instrumentalización didáctica. En este sentido hay formas de organización de los conocimientos escolares, como las que se reflejan en algunos de los materiales curriculares elaborados hasta ahora para el desarrollo del Diseño Curricular, que parten de concepciones disciplinares o de materias, tanto en la planificación de los conceptos como en las estrategias procedimentales, lo que lleva a quienes las han de desarrollar a seguir unas pautas organizativas que no se construyen desde problemas y situaciones de la práctica. Por ello, difícilmente se puede realizar una propuesta globalizadora como la que se ha planteado en este apartado.

Otras propuestas como las que organizan el currículum por actividades, temas o Proyectos, conllevan una mayor posibilidad de flexibilidad y apertura en la planificación y a la hora de su puesta en práctica. Esto es lo que hemos experimentado en la organización de los conocimientos escolares mediante Proyectos, organización que, desde nuestro punto de vista, puede ilustrar este último enfoque de la globalización.

5. LOS PROYECTOS DE TRABAJO. UNA FORMA DE ORGANIZAR LOS CONOCIMIENTOS ESCOLARES



●

El planteamiento que inspira los Proyectos de trabajo está vinculado a la perspectiva del conocimiento globalizado y relacional al que hemos dedicado el capítulo anterior. Esta modalidad de articulación de los conocimientos escolares es una forma de organizar la actividad de enseñanza y aprendizaje, que implica considerar que dichos conocimientos no se ordenan para su comprensión de una forma rígida, ni en función de unas referencias disciplinares preestablecidas o de una homogeneización del alumnado. La función del Proyecto es *favorecer la creación de estrategias de organización de los conocimientos escolares en relación con: 1) el tratamiento de la información y 2) la relación entre los diferentes contenidos en torno a problemas* o hipótesis que faciliten al alumnado la construcción de sus conocimientos, la transformación de la información procedente de los diferentes saberes disciplinares en conocimiento propio.

57

Como se ha indicado, un proyecto puede organizarse siguiendo un determinado eje: la definición de un concepto, un problema general o particular, un conjunto de preguntas interrelacionadas, una temática que merezca la pena ser tratada por sí misma... Normalmente, se superan los límites de una materia. Para abordar ese eje en la clase se procede poniendo énfasis en la articulación de la información necesaria para tratar el problema objeto de estudio y en los procedimientos requeridos por el alumnado para desarrollarlo, ordenarlo, comprenderlo y asimilarlo. Cuando un profesor o una profesora pretende tratar en clase el tema de “la pesca”, además de las motivaciones particulares del contexto en el que trabaja y de que los niños y las niñas tomen conciencia de un sector productivo, se plantea cuál puede ser la estructura; el hilo conductor que presente en este tema puede traspasarse a otros. Estudiar “la relación entre una profesión y una forma de vida” puede ser este nexo, también presente, adaptando a cada caso, en temas de Biología, Historia, Antropología, etc.

Origen y sentido de los Proyectos en la escuela

El profesorado de la escuela Pompeu Fabra se planteó, como ya se ha dicho, reflexionar sobre si estaban llevando a cabo una enseñanza basada

en la globalización. Por aquel entonces, la relación entre enseñanza y aprendizaje se concretaba en:

1. Una organización de los contenidos curriculares basada en los Centros de Interés.
2. Una intervención psicopedagógica preocupada en cómo favorecer el aprendizaje desde la diversidad, no a partir de las características y déficit del alumnado.
3. Un trabajo de equipo de varios años que reclamaba y posibilitaba la necesidad de cuestionar e innovar la práctica docente.

De los diferentes sentidos de globalización analizados en el capítulo anterior, el que se pretende desarrollar con los Proyectos busca la estructura cognoscitiva, el problema eje, que vincula las diferentes informaciones que confluyen en un tema para facilitar su estudio y comprensión por parte del alumnado.

En la escuela, para llevar a cabo la organización curricular a partir de Proyectos de trabajo, se han ido explicitando las bases teóricas que lo fundamentan y a las que ya hemos prestado una atención detallada. De ellas, vale la pena recordar, por su especial relación con el tema que ahora nos ocupa, las siguientes:

58

1. Un sentido del aprendizaje que quiere ser **significativo**, es decir, que pretende conectar y partir de lo que los estudiantes ya saben, de sus esquemas de conocimiento precedentes, de sus hipótesis (verdaderas, falsas o incompletas) ante la temática que ha de abordar.
2. Para su articulación, asume como principio básico la **actitud favorable para el conocimiento** por parte de los estudiantes, siempre y cuando el profesorado sea capaz de conectar con sus intereses y de favorecer el aprendizaje.
3. Se configura a partir de la **previsión** por parte de los docentes de una estructura lógica y secuencial de los contenidos, en orden a facilitar su comprensión. Pero siempre teniendo en cuenta que esta previsión constituye un punto de partida, no una finalidad, ya que puede quedar modificada en la interacción de la clase.
4. Se lleva a cabo con un evidente **sentido de funcionalidad** de lo que hay que aprender. Para ello, resulta fundamental la relación con los procedimientos, con las diferentes alternativas organizativas a los problemas abordados.

5. Se valora la **memorización comprensiva** de aspectos de la información, con la perspectiva de que estos aspectos constituyen una base para establecer nuevos aprendizajes y relaciones.

6. Por último, la **evaluación** trata sobre todo de analizar el proceso seguido a lo largo de toda la secuencia y de las interrelaciones creadas en el aprendizaje. Parte de situaciones en las que hay que anticipar decisiones, establecer relaciones o inferir nuevos problemas.

Los Proyectos de trabajo son una respuesta —ni perfecta ni definitiva ni única— a la evolución que el profesorado del centro ha seguido y que le permite reflexionar sobre su propia práctica y mejorarla.

En definitiva, la organización de los Proyectos de trabajo se basa fundamentalmente en una concepción de la globalización entendida como un proceso mucho más interno que externo, en el que las relaciones entre contenidos y áreas de conocimiento tienen lugar en función de las necesidades que conlleva resolver una serie de problemas que subyacen en el aprendizaje. Ésta sería la idea fundamental de los Proyectos. El aprendizaje en los Proyectos de trabajo se basa en su significatividad, a diferencia de los Centros de interés que, según una profesora de la escuela, “se basaban en los descubrimientos espontáneos de los alumnos”.

59

Globalización y significatividad son, pues, dos aspectos esenciales que se plasman en los Proyectos. Hay que destacar el hecho de que las diferentes fases y actividades que hay que desarrollar en un Proyecto ayudan al alumnado a ser consciente de su proceso de aprendizaje y exige del profesorado responder a los retos que plantea una estructuración mucho más abierta y flexible de los contenidos escolares.

Es importante constatar que la información necesaria para construir los Proyectos no está predeterminada de antemano, ni depende del enseñante o de un libro de texto, sino que está en función de lo que ya sabe cada alumno sobre un tema y de la información con la que se pueda relacionar dentro y fuera de la escuela. Esto evita el peligro de la estandarización y homogeneización de las fuentes de información y, a su vez, el intercambio entre las que aportan los miembros del grupo contribuye a la comunicación.

Los Proyectos de trabajo, ¿otra forma de nombrar los Centros de Interés?

En la escuela, el profesorado tenía una amplia experiencia didáctica que se reflejaba en un desarrollo curricular por materias (sobre todo de Matemáticas, Lengua y Ciencias Sociales). En los ciclos Inicial y Medio se realizaban sesiones de trabajo a partir de una organización de la clase por

rincones o talleres. Todo ello, además de las clases de Música, Educación física e Informática. Pero el núcleo principal de homogeneización de toda la escuela, en su forma de organizar los conocimientos, era la realización de Centros de interés.

La argumentación de la concepción didáctica del Centro de interés se apoya, a grandes rasgos, en un doble punto de partida psicopedagógico. Por una parte, destaca el principio del aprendizaje por descubrimiento, el cual establece que la actitud para el aprendizaje por parte del alumnado es más positiva si parte de lo que a ellos les interesa y aprenden de la experiencia lo que descubren por sí mismos. Y por otra parte, un principio de la Escuela Activa, el que se refiere al ejercicio de la educación como práctica democrática, el cual otorga a las asambleas de clase la decisión sobre lo que hay que aprender. Las diferencias entre las dos maneras de organizar los conocimientos escolares, por Centros de interés y por Proyectos de trabajo, se encuentran esquematizadas en la figura siguiente.

ELEMENTOS	CENTROS DE INTERÉS	PROYECTOS
Modelo de aprendizaje	Por descubrimiento	Significativo
Temas que se trabajan	De Naturales y Sociales	Cualquier tema
Decisión sobre qué temas	Por votación mayoritaria	Por argumentación
Función del profesorado	Experto	Estudiante, intérprete
Sentido de la globalización	Sumatorio de materias	Relacional
Modelo curricular	Disciplinas	Temas
Rol del alumnado	Ejecutor	Copartícipe
Tratamiento de la información	La presenta el profesorado	Se busca con el profesorado
Técnicas de trabajo	Resumen, subrayado, cuestionarios, conferencias	Índice, síntesis, conferencias
Procedimientos	Recopilación de fuentes diversas	Relación entre fuentes
Evaluación	Centrada en los contenidos	Centrada en las relaciones y los procedimientos

Algunas diferencias entre los Proyectos de trabajo y los Centros de interés.

En el Centro de interés se abordan sobre todo temas de las áreas de Naturales y Sociales; las propuestas concretas las plantea el alumnado y la decisión sobre lo que se va a estudiar se toma por votación en la clase. En esta votación, el papel del profesorado es fundamental, pues suele procurar que el tema elegido forme parte de la programación, tenga su reflejo en los libros de texto y no se salga de la pauta que establece que, en cada nivel de la escolaridad, hay que estudiar determinados temas. En el fondo, no hay lugar para lo nuevo: el profesor o la profesora enseñan aquello que saben y que el alumnado debe aprender. El Centro de interés ha de figurar en el programa del curso o bien se reconvierten los contenidos para acercarse a él. Una vez elegido, el profesorado suele aportar el material para su estudio y decidir la secuencia y las relaciones entre las diferentes fuentes de información que puede establecer el alumnado.

Esta descripción puede parecer una simplificación interesada, pero sin embargo responde a observaciones efectuadas en clase, al diálogo con enseñantes sobre su experiencia con los Centros de interés y al análisis de materiales globalizados. No hay que perder de vista, además, que el inicio del proceso de innovación en esta escuela comienza en la insatisfacción que producía en un grupo de enseñantes el trabajo por Centros de interés, dado el carácter rutinario que había adquirido.

61

Aspectos que hay que tener en cuenta en el desarrollo de un Proyecto

La perspectiva de globalización que se adopta en la escuela, y que se refleja en los Proyectos de trabajo, trata de enseñar al alumnado a aprender, a encontrar el nexo, la estructura, el problema que vincula la información y que le permite aprender, finalidad que puede hacerse coincidir con los objetivos terminales de cada nivel educativo. Por ello, en la escuela se han formulado las siguientes referencias cognoscitivas como articuladoras y orientadoras de los conocimientos que la organización de los Proyectos ha de ayudar a vehicular en el alumnado. Estas referencias no son las únicas posibles; se presentan aquí sólo a modo de ejemplo.

Parvulario-4 años: Aprender a construir definiciones de objetos y hechos a partir de sus atributos y funciones.

Parvulario-5 años: Definir la funcionalidad de objetos o hechos.

1º de EGB: Explicar los procesos de transformación que operan en los objetos, hechos y problemas.

2º de EGB: Establecer relaciones causales o funcionales sobre los hechos o las informaciones estudiadas.

Ciclo Medio: Abordar la información presentada en clase de manera que el alumnado llegue a ordenarla, valorarla e inferir de ella nuevos sentidos, significados o referencias.

Ciclo Superior: Realizar gradualmente un proceso de cambio que conduzca al alumnado de la descripción de la información a su explicación relacional.

A partir de éstas u otras referencias que aparecen en cada proyecto, cada docente planifica el esquema de su intervención e intenta organizar el desarrollo del Proyecto de trabajo. Los aspectos más relevantes de esta organización se desarrollan a continuación.

La elección del tema

62 El punto de partida para la definición de un Proyecto de trabajo es la elección del tema. En cada nivel y ciclo esta elección adopta características diferentes. El alumnado parte de sus experiencias anteriores, de la información que tiene sobre los Proyectos ya realizados o en proceso de elaboración por otras clases. Esta información se hace pública en un panel situado en la entrada de la escuela (con ello, las familias también están al corriente). Asimismo puede ser un tema del currículum oficial, proceder de una experiencia común (como los campamentos), de un hecho de actualidad, un problema que plantea la profesora o una cuestión que quedó pendiente en otro Proyecto.

El profesorado y el alumnado deben preguntarse sobre la necesidad, relevancia, interés u oportunidad de trabajar un determinado tema y no otro. Todos ellos analizan, desde perspectivas diferentes, el proceso de aprendizaje que será necesario llevar a cabo para construir conjuntamente el Proyecto. Como explicaba una profesora de Ciclo Medio: "Es la clase en su conjunto quien define el Proyecto; no sólo escoge un tema, sino que lo elige en función de los otros Proyectos que ya se han trabajado, en función de una serie de conceptos que tenemos claro que hay que trabajar en ese curso, en función de la historia del grupo, y además, el tema no se define por sí mismo, sino según un guión de trabajo".

En cualquier caso, se trata de definirlo en relación con las demandas que plantea el alumnado. En este sentido se tiene en cuenta una organización curricular basada en los intereses de los estudiantes (Hernández y Sancho, 1989). Con esta opción curricular, la diferencia estriba en que el enseñante sabe que el alumnado, sobre todo el de los primeros niveles educativos, querrá estudiar aquello que ya sabe o desde esquemas que ya conoce y domina. Por ello el docente intenta que las propuestas sobre posibles temas

sean argumentadas por el propio niño o niña con criterios de relevancia y con las ayudas que estime necesarias: invitar a un conferenciante, preparar un vídeo, realizar un *dossier* de presentación, aportar información inicial.

El criterio de elección de un tema por parte de la clase no se basa en un “porque nos gusta”, sino en su relación con los trabajos y temas precedentes, porque permite establecer nuevas formas de conexión con la información y elaborar hipótesis de trabajo que guíen la organización de la acción. En el Ciclo Inicial, una función primordial del docente es mostrar o hacer descubrir al grupo las posibilidades del Proyecto planteado (qué se puede conocer), para superar el sentido de querer conocer lo que ya saben.

No existen temas que no puedan ser abordados mediante Proyectos. A menudo, el sentido de novedad, de adentrarse en las informaciones y problemas que normalmente no se encuentran en los programas escolares, pero que el alumnado conoce a través de los medios de comunicación, conduce a una búsqueda en común de información y abre múltiples posibilidades de aprendizaje tanto para los alumnos como para el profesorado. Todo ello no impide que los docentes también puedan, y deban, plantear aquellos temas que consideren necesarios, siempre y cuando mantengan una actitud explicativa similar a la que se le exige al alumnado.

63

La actividad del docente después de elegir el Proyecto

Una vez elegido el Proyecto y establecida una serie de hipótesis en términos de lo que se quiere saber, las preguntas que hay que responder, etc., lo que ha hecho que merezca la pena su elección, el profesorado puede realizar las siguientes actividades:

1. Especificar cuál será el motor de conocimiento, el hilo conductor, el esquema cognoscitivo que permitirá que el proyecto vaya más allá de los aspectos informativos o instrumentales inmediatos y pueda ser aplicado en otros temas o problemas. Este hilo conductor está en relación con el Proyecto curricular de centro. En la escuela Pompeu Fabra, durante el curso 1987-1988, se realizó la concreción de los objetivos terminales de cada nivel (ver anexo I), en la que se destacan algunos de los problemas fundamentales que hay que desarrollar a lo largo de cada ciclo y sirven como referencia curricular de lo que se ha de enseñar a través de los Proyectos.

2. Llevar a cabo una primera previsión de los contenidos (conceptuales y procedimentales) y las actividades, y tratar de encontrar algunas fuentes de información que permitan iniciar y desarrollar el Proyecto. No obstante, la pregunta que trata de responder el docente es qué pretendo que los diferentes componentes del grupo aprendan con el Proyecto.

3. Estudiar y actualizar las informaciones en torno al tema o problema del que se ocupa el Proyecto, con el criterio de que aquéllas presenten novedades, planteen preguntas, sugieran paradojas, de forma que permita al alumnado ir creando nuevos conocimientos. Esta selección de información ha de contrastarse con otras fuentes que ya poseen o que pueden aportar los estudiantes, y también con las conexiones que pueden surgir de otras situaciones y espacios educativos que tienen lugar dentro del horario y la planificación de la escuela. En nuestro caso, los rincones, los talleres interclases, el trabajo individual.

4. Crear un clima de implicación e interés participativo en el grupo, y en cada persona, sobre lo que se está trabajando en la clase. Es decir, reforzar la conciencia de aprender del grupo.

5. Hacer una previsión de los recursos que permitan traspasar al grupo la actualidad y funcionalidad del Proyecto.

6. Plantear el desarrollo del Proyecto sobre la base de una secuencia de evaluación:

- a. Inicial: qué saben los alumnos sobre el tema, cuáles son sus hipótesis y referencias de aprendizaje.
- b. Formativa: qué están aprendiendo, cómo están siguiendo el sentido del Proyecto.

64

1. Especificar el hilo conductor	➔	Relacionado con el PCC
2. Buscar materiales	➔	Especificación primera de objetivos y contenidos (¿qué se puede aprender en el Proyecto?)
3. Estudiar y preparar el tema	➔	Selecciona la información con criterios de novedad y de planteamiento de problemas
4. Implicar a los componentes del grupo	➔	Refuerza la conciencia de aprender
5. Destacar el sentido funcional del Proyecto	➔	Destaca la actualidad del tema para el grupo
6. Mantener una actitud evaluativa	➔	Qué saben, qué dudas surgen, qué cree el alumnado que ha aprendido
7. Recapitular el proceso seguido	➔	Se ordena en forma de programación, para contrastarlo y diseñar nuevas propuestas educativas

La actividad del docente durante el desarrollo del Proyecto.

- c. Final: qué han aprendido en relación con las propuestas iniciales, ¿son capaces de establecer nuevas relaciones?

Esta secuencia ha de servir como pauta de reflexión y seguimiento del Proyecto y como preparación de otros futuros, todo lo cual irá guiando su proceso de toma de decisiones.

7. Recapitular el proceso que se ha llevado a cabo a lo largo de Proyecto en forma de programación a “posteriori”, que pueda ser utilizada como memoria de cada docente, para intercambio con otros enseñantes, de contraste con los objetivos terminales del centro y con los del currículum oficial, y como punto de partida para un nuevo Proyecto.

Sin embargo, esta forma de intervención que se sintetiza en la figura anterior, no es homogénea entre el profesorado. Se producen variaciones y diferencias. Esto se ha constatado en la evaluación externa sobre la innovación a la que ya nos hemos referido. Según esta fuente, si estableciéramos de manera paralela y extrema las formas más relevantes de la actuación de los docentes en diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje que han sido observadas en el aula durante la realización de los Proyectos, podríamos encontrar una serie de diferencias. Éstas son reflejo de cómo el profesorado, a pesar de incorporar criterios alternativos como organizadores de su práctica, tiene dificultades para adaptarlos en situaciones reales, otorgando a los Proyectos interpretaciones diferentes. Las razones de estas diferencias, en un colectivo que en buena medida ha compartido la misma información y ha pasado por un proceso de formación similar, pueden ser múltiples. En nuestro caso concreto, podrían destacarse las siguientes:

65

1. La conciencia de ser especialista en un área o materia, que lleva a seguir un orden único en la presentación del Proyecto, sin tener en cuenta la diversidad de desarrollos que puede adoptar.

2. La necesidad de preparar al alumnado para las exigencias de los centros de Secundaria, que lleva a algunos enseñantes a anticipar el tipo de docencia que, supuestamente, se encontrarán más tarde. En el Anexo 3, se recogen una serie de opiniones de antiguos alumnos sobre este particular, en las que valoran como positiva la experiencia de los Proyectos en cuanto les enseñó a trabajar por sí mismos y les ha permitido adaptarse mejor a las exigencias de los centros de Secundaria.

3. La dificultad que supone reflexionar críticamente sobre los fundamentos de la propia práctica cuando se está satisfecho de cómo se está llevando a cabo.

Estas posiciones encontradas no han de ser contempladas de manera radical, sino que son orientativas de las diferentes posturas existentes; se trata simplemente de reconocer que una determinada concepción de la

A

B

— El docente pide al alumnado que exprese criterios e informaciones que haya recogido sobre la base del tema, ya que esto enriquece los Proyectos comunes

Pide las informaciones para el Proyecto considerando la obligación de hacer estos "deberes"

— El docente es paciente en el momento de aportar sus conocimientos y sabe esperar a que el alumnado encuentre las soluciones lógicas

Tiene prisa por resolver lo que está haciendo y avanza respuestas para seguir adelante

— Conecta los contenidos que se van trabajando con aspectos de otras áreas, con situaciones de la vida real

Se ajusta a un guión disciplinar

— El docente insiste sobre todo en reestructurar, replantear o modificar esquemas, índices, situaciones

Tiende a la acumulación de contenidos

— El alumnado aporta anécdotas de su vida cotidiana o de sus familias durante la puesta en común de informaciones recogidas para el Proyecto

No hay alusiones a anécdotas vividas

— El profesorado hace referencia al momento del Proyecto en el que se encuentran

No hay referencias al Proyecto en su conjunto

— Se procura que intervengan el máximo número de alumnos y alumnas

Intervienen casi siempre los mismos sin que varíe la situación por parte del docente

— Las sesiones colectivas son muy vivas, en algunos momentos desordenadas debido a la intensa participación

El alumnado interviene cuando el docente lo indica

— Baja proporción de material aportado por el docente en el *dossier*

Alta proporción de material aportada por el enseñante

— La riqueza del Proyecto depende más de la comunicación en la clase que de la cantidad de contenidos

El proyecto se basa en la recogida automática y escasamente comentada de información en libros y enciclopedias

enseñanza implica un tipo de actitud profesional, actitud que el siguiente paralelismo puede ayudar a clarificar.

Por lo tanto, podemos encontrar un grupo clase que utilice los Proyectos para intentar favorecer una construcción de los conocimientos de manera significativa y favorecedora de la autonomía en el aprendizaje. Pero también podemos encontrar clases donde los Proyectos sean simplemente una nueva organización externa, un nombre nuevo con el que se denomina una rutinaria actitud profesional ante las relaciones de enseñanza y aprendizaje.

Desde la perspectiva general de toda la escuela, los Proyectos generan un alto grado de autoconciencia y de significatividad en el alumnado respecto de su propio aprendizaje, aunque en un determinado período o curso puedan estar desarrollando Proyectos de una forma menos intensa. Esta variedad, como hemos dicho, es un elemento de contraste y dinamiza la discusión psicopedagógica en el centro, aunque en ocasiones también sirve de freno o de forma de presión de unos docentes sobre otros.

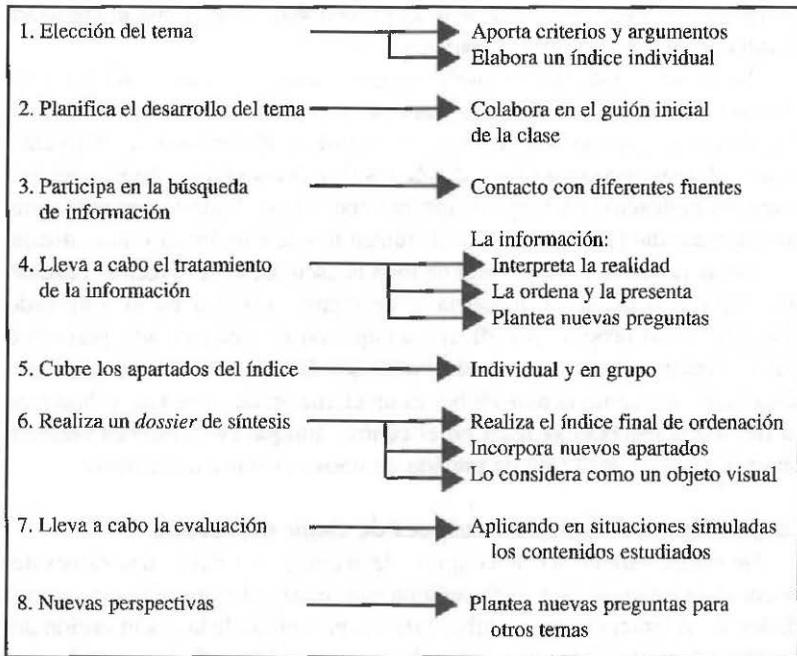
La actividad del alumnado después de elegir el Proyecto

De forma paralela a este conjunto de acciones y toma de decisiones del docente, el grupo-clase y cada persona van realizando también otras actividades. La interacción entre ambas articula el sentido de la organización del Proyecto y explica otra dimensión de su orientación globalizadora. Las tareas que a continuación se destacan no son las únicas que el alumnado realiza, ni las llevan a cabo siempre de la misma manera. En caso contrario, el efecto innovador sobre el aprendizaje de los Proyectos quedaría limitado, ya que no tendría en cuenta que la forma de abordar cada tema ha de presentar variaciones que planteen al alumnado problemas nuevos y le enseñen procedimientos diferentes.

67

1. Después de la elección del tema cada estudiante realiza un índice en el que especifica los aspectos que hay que tratar en el Proyecto (con los más pequeños se realiza colectivamente). Esto le permite anticipar cuál puede ser el desarrollo del Proyecto, le ayuda a planificarse el tiempo y las actividades y asumir el sentido de globalidad del Proyecto. El índice tiene, además, el valor de ser un instrumento de evaluación y de motivación iniciales, ya que establece las previsiones sobre los diferentes aspectos del Proyecto y prevé la implicación de los miembros del grupo. Asimismo, constituye un procedimiento de trabajo que permite, en su generalización, aplicarse a otros temas e informaciones.

2. La puesta en común de los diferentes aspectos de cada índice configura el guión inicial de la clase, el punto de partida que ha de organizar



La actividad del alumnado durante la realización del Proyecto.

la planificación y el acercamiento a la información de cada estudiante y de los diferentes grupos de la clase.

3. De forma paralela, el alumnado lleva a cabo una tarea de búsqueda de información que complementa y amplía la presentada en el planteamiento y argumentación inicial del Proyecto. Esta búsqueda ha de ser diversificada y puede consistir en: nueva información escrita, conferencias de invitados (compañeros de otros cursos, especialistas de fuera de la escuela, familiares de los alumnos), visitas a museos, exposiciones e instituciones, visionado de vídeos, programas de ordenador, etc.

4. Llevar a cabo el tratamiento de esta información es una de las funciones básicas de los Proyectos. Este proceso se realiza tanto individualmente como en el diálogo conjunto con toda la clase. En esta fase, el énfasis se pone en los siguientes aspectos o principios:

a. La información ofrece visiones de la realidad. Es necesario distinguir las diferentes formas de presentarlas, así como hacer comprensible la idea

de que los seres humanos interpretan la realidad utilizando diferentes lenguajes y enfoques. La distinción entre hipótesis, teorías, opiniones, puntos de vista, que adopta quien ofrece una de estas visiones es uno de los aspectos que hay que tener en cuenta. La confrontación de opiniones contrapuestas o no coincidentes y las conclusiones que de ello puede extraer el alumno inciden también en este aspecto.

b. La información puede ser diferente según cómo se ordene y se presente. Hay que insistir en la manera de ordenarla en relación con la finalidad del Proyecto, de los apartados del índice y de las variaciones que surgen en contacto con la propia información.

c. El aprendizaje de procedimientos (clasificación, representación, síntesis, visualización) le permite realizar definiciones, plantear preguntas, establecer prioridades y jerarquías en relación con los contenidos de la información.

d. Plantear relaciones causales y nuevas preguntas que expliquen las diferentes cuestiones derivadas del proceso de tratamiento de la información.

5. Desarrolla los apartados señalados en el índice, mediante actividades de clase individuales o en pequeño grupo.

6. Realiza un *dossier* de síntesis de los aspectos tratados y de los que quedan abiertos para futuras aproximaciones por parte de toda la clase y de cada estudiante. En la presentación de esta recopilación se reelabora el índice inicial, se ordenan las fuentes de información utilizadas y los trabajos de análisis y observación llevados a cabo, se diseña la "imagen" que contendrá esta síntesis final y se reescribe lo que se ha aprendido.

7. A continuación, lleva a cabo la evaluación de todo el proceso seguido en el Proyecto a partir de dos momentos:

a. Uno de orden interno: el que realiza cada niño y cada niña y en el que se recapitula sobre lo que ha hecho y lo que ha aprendido.

b. Otro de orden externo, mediante el cual, y a partir de la presentación del enseñante, ha de aplicar en situaciones diferentes la información trabajada, para realizar otras relaciones y comparaciones, abrir nuevas posibilidades al tema y destacar de forma relacional lo que se ha tratado parcialmente. Las simulaciones suelen ser la vía efectiva para llevar a cabo este proceso final.

8. Finalmente, se abren nuevas perspectivas de continuidad para el siguiente Proyecto; al proceder del anterior, forma un bucle continuo de significaciones dentro del proceso de aprendizaje.

La búsqueda de las fuentes de información

En la organización de los conocimientos escolares mediante centros de interés, suele ser el docente quien se responsabiliza y decide la información que el alumnado ha de trabajar en la clase. En los Proyectos, esta función no se excluye, pero se complementa con las iniciativas y aportaciones del alumnado. Esta implicación de los estudiantes en la búsqueda de la información tiene una serie de efectos que se relacionan con la intención educativa de los Proyectos. En primer lugar hace que asuman como propio el tema y que aprendan a situarse ante la información desde sus propias posibilidades y recursos. Pero también les lleva a implicar a otras personas en la búsqueda de información, lo que supone considerar que no sólo se aprende en la escuela y que el aprender es un acto comunicativo, ya que necesitan la información que otros les aportan. Pero sobre todo, descubren que ellos también tienen una responsabilidad en su propio aprendizaje, que no pueden esperar pasivamente que el profesor tenga todas las respuestas y les ofrezca todas las soluciones, especialmente porque, como ya quedó dicho, el enseñante es un facilitador y, con frecuencia, un estudiante más.

70

En ocasiones, se nos ha planteado que no todo el alumnado tiene facilidades para un acceso extraescolar a fuentes de información. Se nos ha sugerido que esta orientación es válida para los de clase media, a quienes las familias pueden aportar recursos y en cuyas casas encuentran información e interés para responder a las demandas sobre un tema. Pero que no ocurre así con otros estudiantes de diferente contexto social y cultural. Si bien esta crítica puede ser en parte acertada, habría que tener en cuenta qué se considera fuente de información útil para la escuela. Indudablemente, no todo pasa por los libros. Hay temas en los que tienen más valor las referencias aportadas por un informante que las de cualquier fuente escrita o visual. Informantes válidos, pueden encontrarse en todo tipo de contextos. Pero además, es en estos contextos con menos recursos en los que el propio centro puede impulsar aquellos de los que ya dispone en función de la forma de trabajo que se desarrolla con los alumnos. En la escuela Pompeu Fabra, una de las primeras decisiones que se tomó cuando se comenzó a trabajar por Proyectos fue transformar la biblioteca en un Aula de Recursos a la que el alumno asistía cada vez que necesitaba buscar información en torno a un tema.

Pero si la búsqueda de las fuentes de información favorece la autonomía del alumnado, es sobre todo el diálogo promovido por el enseñante para tratar de establecer comparaciones, inferencias y relaciones, el que le ayuda a dar sentido a la forma de enseñanza y de aprendizaje que se pretende con los Proyectos. En este diálogo es esencial librarse de un doble prejuicio: por

un lado, que el alumno puede aprenderlo todo por sí mismo y, por otro lado, que es un ser receptivo frente a la información presentada por el profesorado. La función de éstos como facilitadores se hace aquí evidente, de forma especial desde su capacidad para transformar las referencias informativas en materiales de aprendizaje con una intención crítica y reflexiva. Un vídeo, por ejemplo, puede tener multiplicidad de “lecturas” por parte de los alumnos de una clase, según su idiosincracia y lo que interpreten que se espera de ellos. Enfrentarlos con una fuente de información de este tipo sin una finalidad de aprendizaje organizado es arriesgarse a la dispersión y la desorientación. A no ser que ésta sea precisamente su pretensión, que emerjan dudas para luego recogerlas, interpretarlas y construir con la clase un nuevo sentido de la información debatida. Estas afirmaciones no presuponen que señalar y pautar el aprendizaje del alumnado signifique necesariamente trabajar con esquemas cerrados, repetitivos o buscando respuestas unidireccionales.

El ejemplo que presentaremos a continuación sirve para ilustrar algunos de estos aspectos configuradores de un Proyecto, aspectos que se aprecian de manera más extensa en el capítulo 7, en el que se muestran cuatro maneras diferentes de ordenar los Proyectos y de la toma de decisiones que lleva a cabo el profesorado según la finalidad educativa que con ellos se han planteado cubrir. Se refleja también en este ejemplo cómo el alumnado realiza una tarea de planificación de su aprendizaje y algunos de los recursos que tiene a su alcance para construir el Proyecto.

71

El índice como una estrategia de aprendizaje

Hemos señalado anteriormente que mediante los Proyectos de trabajo se pretende, sobre todo, poner el énfasis en la presentación al alumno de los procedimientos que le permitan organizar la información. Los procedimientos se utilizan en la escuela para que los estudiantes vayan incorporando nuevas estrategias de aprendizaje, que al estar insertas en el proceso de construcción del Proyecto y derivarse de él pueden ser comprendidas por el alumnado y utilizadas en otras situaciones.

Para Nisbet y Shucksmith (1987), las estrategias de aprendizaje son “estructuraciones de funciones y recursos cognitivos, afectivos o psicomotores que el sujeto lleva a cabo en los procesos de cumplimiento de objetivos de aprendizaje”. La forma en que operan las estrategias es mediante la plasmación de “configuraciones de funciones y recursos, generadores de esquemas de acción para un enfrentamiento más eficaz y económico a situaciones globales y específicas de aprendizaje, para la incorporación selectiva de nuevos datos y su organización. Pero también, para la

solución de diverso orden de cualidad". Es el dominio y conocimiento de estas estrategias lo que permite a los estudiantes organizar y dirigir su propio proceso de aprendizaje. Sin embargo, tal y como ya se ha apuntado, la tendencia actual es no utilizar las estrategias al margen de las materias o los temas que se abordan en la clase, bien sea planificándolas o aprovechando las situaciones de "inmersión" en las que se producen sin estar prefijadas (Prawat, 1991).

Una de las estrategias que tiene un papel relevante en el centro y que se utiliza en todos los niveles de escolaridad es el índice. Para mostrar su significación vale la pena realizar una recorrido por una experiencia realizada en la escuela; en ella podrá apreciarse el valor que adquiere este procedimiento en la organización de los contenidos de un Proyecto y en el sentido de globalización que lleva parejo.

La experiencia surgió a partir de la necesidad de algunas maestras de comenzar a investigar ciertos temas que requerían una mayor profundización, con el fin de contrastar el proceso llevado a cabo con visiones teóricas que lo explicasen y contribuyesen a la mejora de su profesionalidad. El tema que sirvió como punto de partida fue el intento de dar respuesta a los siguientes interrogantes:

72

- ¿Cómo saber si el alumnado ha aprendido lo que ha trabajado en los Proyectos?
- ¿Qué han aprendido de lo que se les ha pretendido enseñar?

Se planteaba, por tanto, un objeto, un problema de estudio que requería, antes de abordarlo, tomar un conjunto de decisiones que orientaran el sentido de la investigación y con las que se diera respuesta al problema enunciado. Y aquí fue donde hizo su aparición el índice como estrategia de aprendizaje que permitiría conocer si el alumnado había aprendido lo que se le había pretendido enseñar.

Para ello, se delimitó una situación concreta en el desarrollo de un Proyecto en la que pudiera ubicarse el problema que se pretendía tratar en forma de investigación. En esta ocasión fue la función que tenía para el alumnado realizar varios índices con los que organizar la información y planificar un determinado Proyecto de trabajo. Sobre el que tenía como tema la Antártida (en el capítulo 7 puede encontrarse un desarrollo de este Proyecto) se realizaron tres índices para organizar los diferentes momentos del tratamiento de la información.

Primer Índice. Situación inicial (individual)	Segundo Índice (punto de partida para el trabajo del grupo)	Tercer Índice (Recapitulación del trabajo realizado)
<p>A. Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Es un continente la Antártida? 2. Sus habitantes 3. Por qué al gobierno le interesa tener una parte de la Antártida <p>B. Fuentes de información: libros, diapositivas, conferencias</p> <p>C. Técnicas de trabajo: realizar una exposición con mapas, fotos y libros; realizar resúmenes</p> <p>D. Duración prevista: un mes o mes y medio</p>	<p>A. Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situación geográfica 2. Forma del continente y accidentes geográficos 3. Extensión. Composición de la tierra 4. Fauna y flora 5. El clima 6. Población y costumbres 7. Países a los que pertenece ¿Para qué lo quieren? 8. Problemas ecológicos: agujero en la capa de ozono; pruebas nucleares, caza, pesca 9. Organizaciones que tratan de defender la Antártida 10. ¿Por qué están desconocida? 11. Investigaciones científicas <p>B. Fuentes de información: Libros y enciclopedias, videoteca, conferencias, diarios, visitas a exposiciones, atlas, organizaciones ecologistas, fotos, diapositivas, posters, revistas, películas</p> <p>C. Duración: un mes o mes y medio</p> <p>D. Diseño de la presentación: hoja normal con un anagrama grabado; algún trabajo en movimiento</p>	<p>0. Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0.1. Índice individual 0.2. Índice colectivo <ol style="list-style-type: none"> 1. Situación geográfica y accidentes <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Informaciones generales: vídeo y expediciones 1.2. Situación 1.3. Accidentes geográficos 1.4. Extensión del continente 1.5. Países a los que pertenece 2. Fauna y flora <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Animales y plantas 2.2. Relaciones entre fauna-flora-clima 3. Clima <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Diferencias entre clima y tiempo 3.2. Zonas climáticas 3.3. Climas de la península ibérica 3.4. Cuadros de temperaturas y lluvias 3.5. El clima en los Polos 3.6. Observación del tiempo 4. Población y costumbres 5. Problemas ecológicos <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Protección total para la Antártida 5.2. Nuevas amenazas 5.3. Erms Peter Grave 5.4. Declaración de la Antártida de Greenpeace 6. Investigaciones científicas 7. Evaluación

Se pasó luego a delimitar el sentido del problema en la situación acotada. Para ello, se formularon una serie de cuestiones que relacionaban el sentido del problema planteado inicialmente con la orientación que se tomaba a partir de las decisiones sobre la investigación. Estas cuestiones fueron las siguientes: ¿Qué significa para el alumnado la evolución en los aprendizajes reflejada en los tres índices que han realizado en el Proyecto de la Antártida? ¿Qué han comprendido de esta evolución?

Lo que se pretendía con ella era detectar si los estudiantes habían captado “el valor de un índice” y si podían responder a “por qué se habían realizado tres diferentes en el Proyecto de la Antártida”, así como el “papel de cada uno de ellos” dentro de la secuencia de aprendizaje y de las intenciones de la maestra.

Una vez establecidas todas las delimitaciones anteriores se procedió a diseñar la situación de intervención. Con esta finalidad, un observador planteó a un grupo de alumnos la siguiente situación:

74

Se les presentaba un ejemplar de los tres índices realizados en la clase para el Proyecto de la Antártida. A continuación, se les planteaba las siguientes cuestiones:

- ¿Qué puedes decir frente a ellos?
- ¿Qué te llama especialmente la atención?
- ¿Por qué crees que se han realizado estos cambios?
- ¿Para qué te han servido? ¿Qué has aprendido con ellos?
- ¿Qué crees que opinaría de ellos una persona que no conociera la forma de trabajo de la escuela?

El material obtenido de estas entrevistas puso de relieve que los alumnos sabían valorar el sentido de los tres índices. Ante el primero dieron respuestas del tipo: “Ha servido para situarnos frente al tema. Para ver qué era lo que a cada uno nos llamaba más la atención”.

Ante el segundo índice: “Ha servido para decidir entre todos lo que íbamos a estudiar, poniendo las cosas importantes de unos y otros”. “Este segundo índice es más completo, dice más cosas que el primero. Es mejor”.

Ante el tercer índice: “Éste es el mejor. Lo hemos realizado al final. Sirve para organizar no sólo lo que hemos estudiado, sino también lo que hemos hecho. Dice más cosas”.

Reconocimiento, además, de su utilidad: “Con el primer índice te sitúas frente al tema del Proyecto”; “con el segundo sabes lo que vas a estudiar”; “con el tercero sabes lo que has hecho y lo que se encuentra en el *dossier* final”.

De esta forma se progresaba en la utilización de procedimientos para bajar la información y, a la vez, el alumnado encontraba un nuevo elemento de motivación en la realización del índice, considerándolo como punto de partida para organizar su aprendizaje y como procedimiento aplicable a otras situaciones.

Esta experiencia, que tenía como interés principal conocer si el alumnado había aprendido el valor procedimental del índice, sirvió a la maestra para tener en cuenta los siguientes aspectos en su práctica profesional:

1. Romper las barreras que compartimentan los problemas que aparecen en las relaciones de enseñanza y aprendizaje e ir encontrando nexos.
2. Poder aprender de la intervención sobre su propia acción, lo que suponía ir más allá de los problemas cotidianos de la clase.

En todo ello, el índice había servido de excusa, y también de evidencia de que los procedimientos no tienen por qué tener un valor acumulativo, sino que son puntos de partida para entrar en situaciones más complejas en el caso de que el alumno los haya incorporado a su repertorio de experiencias de aprendizaje.

75

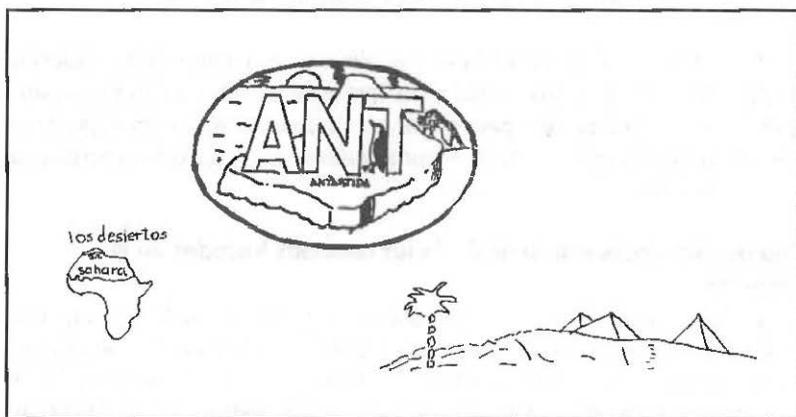
Realizar un *dossier* de síntesis de los aspectos tratados en el Proyecto

El Proyecto permite a los estudiantes, a partir del índice final, realizar una ordenación de las actividades que se han llevado a cabo durante su desarrollo. (No puede decirse que haya un tiempo fijo para llevar a cabo un Proyecto. Depende del tema, del curso, de la experiencia, del maestro; oscila, por lo general, entre un mes y todo un trimestre.) Por eso, la recapitulación final tiene razón de ser no sólo como reagrupamiento de lo estudiado, sino como recorrido ordenado (según el índice y las actividades realizadas por cada estudiante) en función de los diferentes aspectos de la información trabajados y de los procedimientos que para ello se han utilizado. Por esta razón, la ordenación y presentación final de todos los materiales reunidos a lo largo de un Proyecto va más allá de la intención de unirlos y cubrirlos con una portada para lucirlos ante las familias. En nuestro caso tiene otra dimensión, pues constituye el primer componente de la evaluación formativa del Proyecto.

En la realización de esta recapitulación cobra un papel relevante el diseño del conjunto y de la imagen que transmite el Proyecto en cuanto síntesis y reflejo de su contenido*.

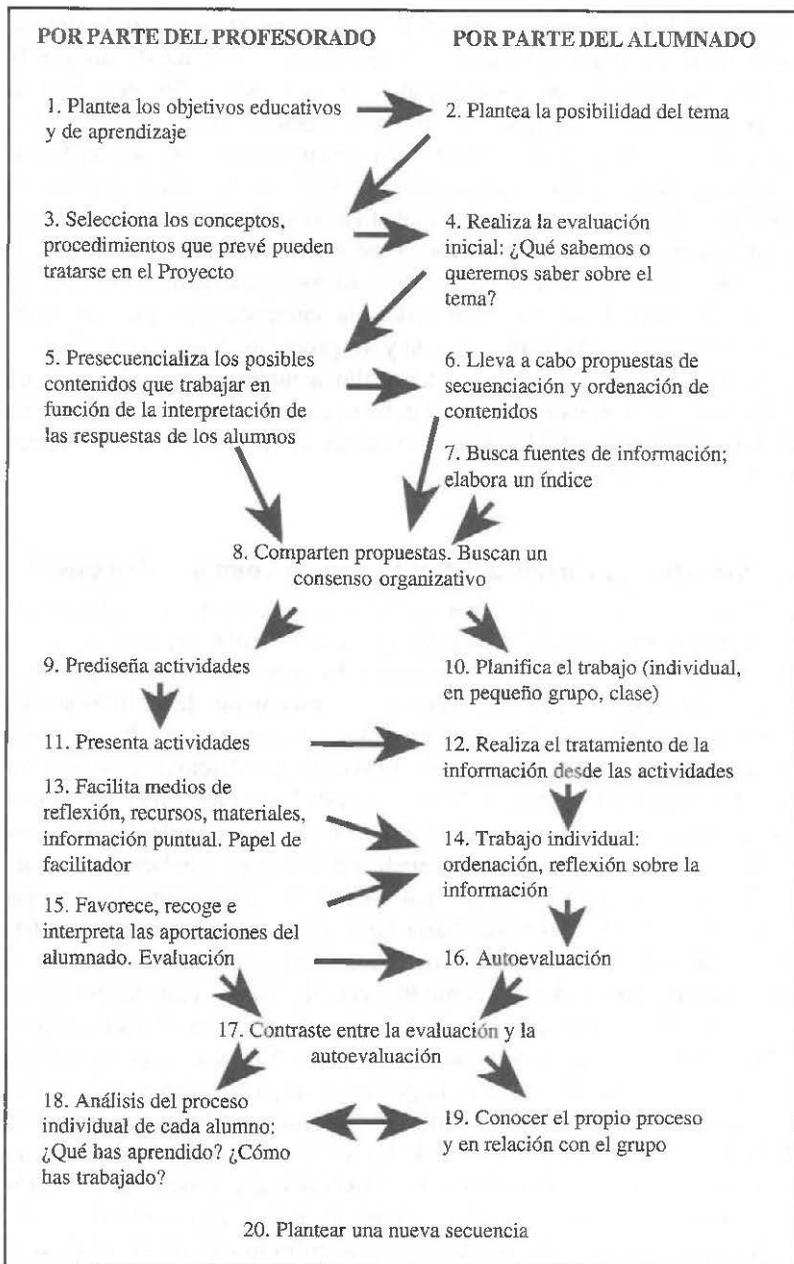
Esto implica, entre otras consideraciones, la voluntad de superar el “feísmo” y la monotonía con la que se suelen presentar los materiales en la escuela: fichas de trabajo que por su presentación homogeneizan los problemas y la información, carteles repletos de formas y valores estéticos que no utilizan los más elementales recursos de persuasión, o diseños de objetos y materiales que buscaban “resultar bonitos”, pero que poseen muy poco en común con las “imágenes” que el alumnado puede ver en la calle, la televisión o las revistas.

Algunos Proyectos se presentaron a partir de una señal que los identificaba y que servía de marca que unifica el recorrido de los materiales que ha utilizado el alumnado.



Esta señal de marca se decidía a partir de una valoración conjunta de su calidad visual como anagrama representativo. Los Proyectos generan además un sistema de codificación visual que a través de un panel, colocado en la entrada del edificio principal de la escuela, informa a todos los estudiantes, los enseñantes y las familias de lo que se está estudiado en cada

* En el verano de 1987, como parte de las actividades de formación de la escuela, se llevó a cabo en el propio centro un seminario sobre “diseño y maquetación” en torno a los materiales que se utilizaban en la escuela y que eran “creados” por los enseñantes o el alumnado. Este seminario fue impartido por un estudiante de la especialidad de diseño de la Facultad de Bellas Artes de Barcelona y fue importante para destacar el valor cultural de la presentación visual de los Proyectos.



Secuencia de síntesis de la actuación del profesorado y del alumnado en el Proyecto.

clase. Uno de los momentos más significativos de este proceso de síntesis es la toma de decisiones sobre “el continente” que ha de acoger la ordenación realizada de los materiales de un Proyecto. En este caso se diversifican los materiales, se buscan efectos visuales (movilidad, secuenciación) que van más allá de la ilustración evocativa y se transforma en un elemento formativo esencial que emerge de la concepción de los Proyectos desde una óptica de globalización relacional. Este enfoque comienza cuando acabó el anterior Proyecto, se estructura con la toma de decisiones sobre el nuevo tema y finaliza (recomienza) con el diseño de un objeto, a modo de *dossier*, que refleja la interpretación que para cada alumno han adquirido la información y los procedimientos trabajados.

Todo el proceso seguido en el desarrollo de un Proyecto se sintetiza en la figura anterior, elaborado a partir del material de formación realizado en la escuela para presentar la experiencia de los Proyectos a otros enseñantes (Carbonell, De Molina, 1991).

Los Proyectos, ¿un modelo didáctico para trabajar las “Ciencias”?

78

Los Proyectos de trabajo son una innovación que puede aplicarse en todas las áreas de conocimiento, pero básicamente han sido puestos en práctica en las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, ya que éstas favorecen en mayor grado la búsqueda y el tratamiento de la información. La puesta en práctica de Proyectos en otras áreas continúa siendo ocasional, aunque se hayan diseñado pequeños Proyectos en Matemáticas o en Lengua. Para algunos docentes, la alternativa a esta limitación pasa por conectar los contenidos y actividades de los Proyectos con contenidos y Proyectos de otras situaciones educativas que realiza el alumnado a lo largo de su quehacer escolar. Una profesora de Ciclo Medio cree que “lo que pasa es que nada más se ha podido llegar hasta aquí, pero pienso que hay muchas actividades en la escuela que están planteadas como taller y que en su momento se podrían plantear como Proyecto de trabajo. Falta tener todavía más elementos de reflexión. ¿Que si han de ser las Ciencias el núcleo principal del Proyecto? Ya no digo las Sociales y las Naturales, sino un sentido más global de ciencia”. Esta es la perspectiva que en la actualidad están planteando algunos de los enseñantes de la escuela en Proyectos como “La Astronomía”, en el que además de los contenidos propios de Ciencias Naturales se introduce el punto de vista histórico al comparar la evolución de las visiones que sobre la tierra y su posición en el espacio ha elaborado la Humanidad y se introduce la noción interdisciplinar de la relatividad. Pero esto forma parte del contenido de otra historia...

6. LA EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

La evaluación en la tradición de la escuela

Una de las preguntas que suelen hacer las personas interesadas en la organización del currículum mediante Proyectos es cómo se lleva a cabo la evaluación. La pregunta no es anecdótica o curiosa, sino que se encara con la dificultad de enfrentarse a otras cuestiones del tipo ¿cómo saber si el alumno está realizando un aprendizaje significativo?, ¿cómo saber si está aprendiendo a aprender o lo que se le pretende enseñar? Esta misma pregunta se la han hecho los profesores de la escuela, y para responderla, además de ensayar formas de evaluación basadas en el desarrollo de estrategias de simulación o favorecedoras de la inferencia de lo aprendido a otras situaciones, se ha llevado a cabo una investigación sobre el significado que la evaluación tiene para los alumnos y el profesorado. Estas dos experiencias que han servido para encontrar la finalidad de la evaluación, así como el papel que las valoraciones de los alumnos desempeñaba en la tradición de “escuela activa” que seguía el centro antes del inicio del trabajo mediante Proyectos. Todos estos temas son los que forman el contenido de este capítulo, que pueden completarse con los ejemplos de evaluación que aparecen en cada uno de los Proyectos del capítulo 7.

Tiempo atrás, dentro de lo que podríamos denominar corriente antiautoritaria en la educación escolar, se había considerado la evaluación como una intromisión en la autonomía del alumnado. Frases como “hay que respetar el ritmo del niño o de la niña”, “las notas crean estudiantes competitivos”, “las calificaciones no ayudan a que el alumnado se responsabilice e interprete su aprendizaje”, “lo importante es la autoevaluación del alumnado, lo demás es un ejercicio de poder y control por parte del profesorado” son reflejo de una actitud mantenida por muchos enseñantes que pensaban que evaluar sólo podía tener como finalidad clasificar al alumnado. Por esta razón, y con la excusa de no “crear traumas”, era mejor “informar” que evaluar, y moverse en un formalismo de generalizaciones sobre el alumnado en lugar de por el rigorismo de las notas clasificadoras.

Muchos de estos mismos enseñantes han ido cambiando su visión sobre la evaluación y el sentido general de la práctica educativa en los últimos años. Algunos han comenzado a introducir en sus centros exámenes y controles, para, dicen, "adaptar al alumnado a una realidad competitiva, donde para obtener un trabajo se van a encontrar con múltiples pruebas, para lo cual la escuela les ha de preparar".

Esta realidad cambiante no puede ocultar que la evaluación es uno de los principales problemas con los que se enfrenta el profesorado. En esta línea, algunas de las tendencias actuales han planteado la necesidad de superar el modelo de evaluación por objetivos y centrado en los resultados observables del aprendizaje (Pérez Gómez, 1983a). Se constata, además, una corriente amplia que trata de desarrollar propuestas de evaluación sobre programas curriculares (Skilbeck, 1984; Sancho, 1988), o considerar la evaluación como un proceso en el que se trata de seguir y explicar, y no medir, "los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en el marco de la clase" (Pérez Gómez, 1987). Algunos de estos planteamientos se han concretado en la propuesta de Diseño Curricular elaborada por Coll (1986), quien plantea un enfoque amplio de la evaluación a partir de una secuencia de intervención del profesorado formulada en tres momentos: inicial, formativa y sumativa. Todo ello en relación con el proceso de aprendizaje del alumnado y vinculada a un modelo o sentido de enseñanza y aprendizaje concebido como significativo.

80

En la escuela Pompeu Fabra, la práctica de la evaluación se mantenía, con más o menos variantes, dentro de las consideraciones descritas en el inicio de este apartado. Pero la reflexión sobre el campo del currículum y la revisión sobre el trabajo en el centro llevó, en el curso 1985-1986, a plantear la necesidad de revisar los criterios que se utilizaban para realizar los informes que se enviaban a las familias. La primera valoración fue que éstos suponían una tarea fatigosa, reiterativa sobre muchos de los aspectos que ya se habían apuntado en las entrevistas con las familias y que daban una información muy poco diferenciada de cada estudiante en relación con los compañeros y compañeras de la clase. Fue por ello por lo que se planteó como primera medida llevar a cabo la realización de un programa informático, a partir de un vaciado de los informes que hasta entonces se estaban realizando, con el fin de encontrar los criterios o categorías amplias que pudieran ser utilizados por el profesorado. Para completar esta tarea se realizó un listado de frases que dentro de cada criterio evaluativo fuera posible ajustar al perfil de cada estudiante.

Hasta aquí el proceso es común al que realizan otros centros que también poseen programas informáticos para llevar a cabo la evaluación. Sin

embargo, en la escuela esta elaboración facilitó llevar a cabo una serie de debates y discusiones sobre el sentido de la evaluación que reflejaban los informes hasta entonces realizados, así como sobre los criterios en los que fundamentaban sus decisiones evaluativas.

Este trabajo en equipo introdujo un estudio sobre las concepciones del profesorado en la fase de evaluación. A lo largo del proceso seguido por el profesorado durante los años en los que se introdujo la innovación de los proyectos y la reflexión sobre el currículum ha sido frecuente vincular la formación y la revisión con investigaciones educativas que aportaban representaciones nuevas del problema estudiado y un conocimiento más amplio sobre él.

En esta investigación se puso de manifiesto que las categorías utilizadas por los enseñantes para valorar al alumnado eran las siguientes: a) el aprendizaje de conceptos; b) la utilización de procedimientos; c) el progreso en los aprendizajes instrumentales; d) la actitud frente al trabajo; e) los aspectos formales de presentación de los trabajos; f) una apreciación general de cada alumno en relación con su autoevaluación, y g) su actitud general con el grupo y con el profesorado.

Al contrastar estas categorías, junto con los indicadores que en detalle ilustraban cada una de ellas, se formularon una serie de conclusiones que mostraban las concepciones que el profesorado reflejaba al valorar al alumnado. Así los enseñantes consideraron que:

81

1. El núcleo central de la evaluación debía girar en torno al aprendizaje de conceptos.
2. El aprendizaje de los conceptos se produce en una secuencia estable.
3. A pesar de enfatizar que se evalúa el proceso de aprendizaje del alumnado, los enseñantes utilizan una estrategia de programación formulada en términos de resultados observables.
4. Las concepciones que se reflejan en la evaluación no siempre son las que se plasman en la práctica de la clase.
5. La evaluación se lleva a cabo en relación con las características de un alumno ideal que tiene en mente cada docente.
6. Cada enseñante utiliza de forma similar los contenidos de la relación enseñanza y aprendizaje (conceptos, procedimientos, actitudes).

A partir del debate sobre los resultados de este estudio se realizó un esfuerzo por adecuar la evaluación a la innovación que estaba teniendo lugar en la escuela.

Esto supuso incorporar en la práctica escolar una fase *evaluativa inicial* de tipo diagnóstico-interpretativo, en la que se sitúan los implícitos (el

estado inicial) del alumnado ante el tema, problema o información que se pretendía abordar. A partir de esta detección inicial de lo que el alumnado "sabe" se iba elaborando la secuencia de aprendizaje que el profesorado pretendía seguir en un Proyecto de trabajo o en cualquier otra actividad escolar.

Con todo ello, la evaluación adquiere el valor de una actividad *formativa* para el profesorado y el alumnado desde la que es posible introducirse en un nuevo problema o una nueva situación de aprendizaje. Con la evaluación, el profesorado se plantea dar respuesta a la conexión entre el sentido del aprendizaje del alumnado y las intenciones y propuestas de enseñanza planteadas por aquél en la clase. Pero todo esto es mejor verlo reflejado en la propuesta de los Proyectos de trabajo y en una experiencia realizada con una profesora de la escuela.

En el curso 1988-1989, el papel de la evaluación en la escuela fue objeto de atención por parte de dos grupos de profesoras del Ciclo Inicial y del Ciclo Medio. En el primero, se trató sobre las formas de abordar la evaluación de los procedimientos o estructuras cognitivas que se trabajan en clase. Con las del Ciclo Medio se llevó a cabo una revisión de las sesiones de tutoría, en las que se dedicaba un tiempo para evaluar los problemas de aprendizaje del alumnado. La finalidad de estas tutorías era que el alumnado aprendiera a organizarse frente al trabajo en la clase y hacerse consciente de sus estrategias de aprendizaje dentro de un enfoque general de la educación que, al igual que sucede con los Proyectos, pretende favorecer el desarrollo de la metacognición en el alumnado.

82

La evaluación respecto de la innovación de los Proyectos de trabajo

Como ya se ha señalado, la idea fundamental de los Proyectos como forma de organizar los conocimientos escolares es que el alumnado se inicie en el aprendizaje de procedimientos que le permitan organizar la información, descubriendo las relaciones que pueden establecerse a partir de un tema o de un problema. La función principal del Proyecto es posibilitarle al alumnado el desarrollo de estrategias globalizadoras de organización de los conocimientos escolares, mediante el tratamiento de la información.

Con ello se pretendía, sobre todo, recuperar el sentido del proceso seguido a lo largo de toda la secuencia de enseñanza y aprendizaje y las interrelaciones creadas en ella a partir de unas situaciones en las que se plantea al alumnado la necesidad de simular decisiones, establecer relaciones o inferir nuevos problemas.

Desde esta premisa, en el contexto de una investigación sobre la relación entre el aprendizaje y la evaluación se pretendió detectar*:

1. Las propuestas de evaluación que pueden coincidir con los presupuestos psicopedagógicos planteados en los Proyectos de trabajo.
2. Conocer si en este marco de innovación el alumnado aprende lo que se le pretende enseñar: un nuevo sentido del aprender.
3. Valorar el sentido psicopedagógico que, dentro de la secuencia de enseñanza y aprendizaje, adquieren los errores del alumnado detectados en la evaluación.
4. Identificar los criterios que la profesora prioriza para relacionar la prueba de evaluación propuesta con la corrección realizada.
5. Detectar el valor significativo que para el alumnado tiene la evaluación, en cuanto experiencia nueva (en aquellos momentos) en su proceso de aprendizaje y su contraste con las creencias y toma de decisiones de la profesora .

A. Antes de la evaluación:

- a1. ¿Qué se ha pretendido enseñar al alumnado?
- a2. ¿Qué creen los alumnos que han estudiado?

B. Ante la elaboración utilizada para la evaluación:

- b3. Diseño de la prueba en relación con los antecedentes extraídos del momento A.
- b4. Explicitar lo que se pretende valorar.
- b5. Realizar la previsión de las respuestas.
- b6. Realizar la evaluación.

C. Ante la corrección y la devolución formativa:

- c7. Explicitar al alumnado los criterios de corrección.
- c8. Plantearles su autoevaluación en función de esos criterios.
- c9. Realizar la corrección detectando el sentido de los errores y del aprendizaje realizado.
- c10. Llevar a cabo la devolución al grupo.
- c11. Situar cada estudiante con relación a sí mismo y al grupo.

* En Hernández, Carbonell y Mases (1990) puede encontrarse una ampliación de este estudio.

Todo ello, teniendo en cuenta que la temática de la evaluación se plantea como una fórmula en manos del profesorado para conocer si el alumnado ha aprendido lo que se le ha tratado de enseñar. Para averiguarlo se tomaba como punto de partida una observación realizada en el estudio en torno al procedimiento del índice que hemos presentado en el capítulo anterior. En esta observación se recogía la finalidad de la evaluación para un estudiante. Para él, ésta servía para conocer lo que realmente sabía, comprobar los fallos que tenía y ser observado por la profesora.

Interpretar significativamente el proceso de reflexión y de toma de decisiones de la profesora allí descrito tuvo como consecuencia una mejora de su práctica profesional en términos de elaboración de una secuencia de evaluación que conectara directamente con la intención globalizadora pretendida con los Proyectos de trabajo. De forma sucinta, esta secuencia se articula en tres fases, cada una de las cuales implica una serie de cuestiones que sintetizan la reflexión que se deriva de este estudio.

Esta secuencia tiene un valor por sí misma, al permitirle a la profesora explicitar los criterios que utiliza en cada momento de la evaluación y como consecuencia aprender de ello. Pero, además, en el intercambio entre la profesora y las otras dos personas que participaban en el estudio surgieron otros temas relativos a su actuación profesional en relación con la evaluación, que a continuación pasamos a resumir.

84

La profesora, a pesar de tener muy presente, como sucede en este caso, la fundamentación teórica de su práctica, no reflexiona sobre ella en relación a la teoría. Las aportaciones de los especialistas sobre la evaluación sirven como factores de contraste a posteriori, no como referencias que se aplican en la acción.

En una concepción sobre la relación de enseñanza y aprendizaje como la que sustenta el trabajo por Proyectos, las tres fases de la práctica docente —planificación, acción y evaluación—, no pueden entenderse sino como un sistema de interrelaciones y complementariedades.

El problema principal que aparece en la evaluación, para la profesora, es cómo hacer coherente su práctica con una concepción significativa del aprendizaje. Lo que implica que es necesario detectar los problemas o estructuras de conocimiento que subyacen en cada proyecto, tarea que no siempre es fácil de establecer a priori.

La evaluación con un sentido significativo no es sólo la evaluación del alumnado. Es, sobre todo, la contrastación de las intenciones de la profesora con su práctica. El resultado es siempre el inicio de la planificación y la intervención posterior. En la organización de la clase mediante Proyectos de trabajo, esta interconexión se hace evidente.

Estos mismos criterios fueron compartidos y debatidos en las sesiones de seminario del claustro con el asesor. Esto llevó a que fueran tomados en cuenta por el resto del profesorado, no sólo para la evaluación de los Proyectos de trabajo, sino de las diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje que se plantean en ella (rincones, talleres, lenguajes, etc.).

Ejemplos de evaluación se encuentran en la página 131-134. Con ellos se trata de recoger no tanto lo que el alumnado ha memorizado como los contenidos que es capaz de transferir a las situaciones nuevas que se les presenta para su evaluación. Lo importante es que con este recorrido se cierra un círculo, círculo que se esbozó en la figura de la página 77. En este recorrido, la evaluación también queda conectada con el sentido de la globalización reflejado en los Proyectos y con la fundamentación psicopedagógica del currículum de la escuela.

7. LOS PROYECTOS Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES. CUATRO EJEMPLOS DE PROYECTOS, CUATRO EJEMPLOS DE PROBLEMAS

No se trata en este capítulo de presentar algunos ejemplos de Proyectos en los que se destaquen aspectos de las respectivas secuencias de enseñanza-aprendizaje, ni de dar una pauta para que otro profesor pueda seguirlos en su clase. Una vez más, lo que pretendemos es compartir un proceso repleto de singularidades y ofrecer la reflexión que de él hemos extraído. Valga una anécdota para ilustrar esta intención. Hace un tiempo, una editorial planteó a la escuela la posibilidad de publicar una colección de libros en los que se ofrecieran ejemplos de Proyectos, a modo de materiales de trabajo que pudieran servir a otros enseñantes que pretendieran trabajar temas similares en sus clases. Entonces, el comentario casi unánime del profesorado fue que “no se podía presentar el resultado de un Proyecto, lo que aparece en el *dossier* final de los alumnos, pues sólo era una parte de lo que había pasado en la clase, y por lo tanto, constituía una imagen parcial de la intención global de aprendizaje del Proyecto. Lo importante es el proceso de toma de decisiones, lo que ha ido pasando en la clase, cómo ha reflexionado y actuado cada uno y cómo han ido trabajando los alumnos”.

Este criterio ha guiado la recogida y sistematización de cada uno de los cuatro Proyectos que, a título de ejemplo, presentamos a continuación. Las maestras de segundo de Parvulario, y de segundo, cuarto y sexto de EGB muestran a través de ellos sus peculiares estilos de “hacer de enseñante” y, lo que es más importante, de acuerdo con la finalidad general del texto, un

87

Nivel	Problema que se presenta	Título del Proyecto
2º Parvulario	Aprender a ser objetivos	Los felinos
2º EGB	Proceso de toma de decisiones	El desierto
5º EGB	Formas de construir un Proyecto	El desierto
6º EGB	¿Cómo tratar la información?	La Antártida

Ejemplos de Proyectos de trabajo y del problema que se persigue con cada uno de ellos.

problema específico que vincula todo el sentido, el desarrollo y el proceso de toma de decisiones llevado a cabo en cada Proyecto.

Saber encontrar este problema es posiblemente una de las tareas más complejas y que requiere mayor flexibilidad a la hora de trabajar mediante Proyectos, pues reclama no sólo tener claros los fundamentos de la teoría que los sustenta (globalización, aprendizaje significativo, evaluación formativa, interpretación de las interacciones en la clase, carácter abierto de la planificación), sino también poseer un cierto hábito para reflexionar sobre la práctica y muy especialmente saber que el Proyecto es, en última estancia, una excusa para que el alumno lleve a cabo su propio aprendizaje.

No tendría demasiado sentido ofrecer sólo una visión sobre los Proyectos en la que se recogiera su fundamentación y algunos ejemplos, pero donde no se mostrara cómo los diferentes implicados, estudiantes, profesorado y familias, definen y valoran esta innovación.

Para poder hacerlo hemos aprovechado las opiniones recogidas en la evaluación externa realizada en el curso 1989-90; constituyen el **Anexo 3**. La intención de mostrarlas es, sobre todo, la de responder, a partir de estas manifestaciones, a algunas de las preguntas que el lector o lectora puede haberse hecho durante su recorrido por este proceso de construcción del currículum por Proyectos. Cuestiones como ¿las familias están de acuerdo?, ¿qué pasa después cuando van a Secundaria?, ¿hay unanimidad a la hora de trabajar en el profesorado?, ¿cómo viven esta innovación todos los implicados?, ¿sólo se puede realizar con el apoyo de un asesoramiento externo?, se responde en buena medida al tiempo que se abren otros interrogantes.

El Proyecto de trabajo sobre "Los felinos" (Segundo de Parvulario)

Este Proyecto fue realizado en el segundo trimestre del curso 1987-88 (del 22 de enero al 26 de febrero) en la clase de segundo de parvulario. Su maestra era Montserrat Borrás.

Cada Proyecto está formado por un conjunto de actividades que permiten abordar nueva información, pero además, en cada tema, la maestra se plantea un nuevo objetivo, un problema que ha de ser resuelto a lo largo del desarrollo del proyecto. En este caso, la constante que vinculó todo el trabajo de algo más de un mes fue: *Aprender a ser objetivos a la hora de plantear y desarrollar el tema de un Proyecto*. Es decir, que los alumnos fueran pasando de justificar sus elecciones y opiniones sobre la base de valoraciones subjetivas a ir aprendiendo a dar explicaciones de los hechos y conceptos, más argumentadas, basadas sobre todo en las nuevas fuentes de información trabajadas en el Proyecto.

Un nuevo Proyecto está en relación con los anteriores, no es un punto de partida, sino una continuación en el aprendizaje

El tema de "Los felinos" fue el tercer Proyecto que se llevó a cabo durante el curso 1987-88. Los trabajados con anterioridad fueron el de "Las mariposas" (de donde tomó el nombre la clase) y "Los barcos".

Antes de abordar el tema de los felinos se hicieron otras propuestas: el mar, las ballenas, los delfines, las mariquitas, las panteras, los leopardos, los monos, las ardillas.

Hay que aclarar que la mayoría de las propuestas de los alumnos de esta edad son sobre animales. Una posible explicación de este hecho es que los animales tienen una importante presencia en su mundo cotidiano (dibujos animados, cuentos juguetes, mascotas) y además poseen un importante carácter de identificación de sus vivencias personales y sociales.

Inicio del Proyecto: aprender a dar razones para elegir el tema

A partir del planteamiento de estas propuestas se inició una actividad de selección del tema. Hay que destacar que con frecuencia los intereses de los alumnos de cinco años no tienen un motivo claro, no se produce una argumentación significativa basada en criterios razonados de interés por el aprendizaje, sino que se mueven por criterios subjetivos ("porque me

gustan los helados”, “porque son negros”), afectivos (“porque mi amigo ha dicho el mismo”, “porque tengo un perro al que quiero mucho”), de proximidad (del Proyecto sobre las mariposas se pasa con facilidad a la propuesta sobre las mariquitas), de relación (del Proyecto sobre los barcos se pasa con facilidad a la propuesta sobre el mar).

Por todo ello, la motivación inicial que lleva a elegir un Proyecto no es difícil de encontrar en estos alumnos, al mismo tiempo que son flexibles y se incorporan a puntos de vista ajenos. Esto hace que puedan evolucionar en su recorrido de aprendizaje.

Ante esta situación y en este momento de la secuencia de relación con la clase, la maestra se planteó el primer objetivo que veía conveniente abordar en el nuevo Proyecto: “Hacer progresar a los alumnos hacia la objetividad”, lo que suponía adentrarse en una situación de aprendizaje que implicaba saber dar argumentos para la elección del tema más allá de la subjetividad apuntada.

En relación con este objetivo, la maestra se planteó desarrollar los siguientes criterios de “objetividad”:

1. Poner en relación, lo que implicaba destacar lo que se había trabajado y lo que quería ampliarse.
2. Establecer exclusiones, lo que implicaba señalar lo que se había trabajado ya con anterioridad y por tanto podía quedar eliminado en el nuevo Proyecto.
3. Establecer clasificaciones, en relación con los intereses expresados por el grupo, para poder determinar las tendencias de la clase.

De esta forma, la primera decisión del grupo consistió en utilizar el criterio de exclusión para llevar a cabo la elección del nuevo Proyecto. Esto implicaba que los temas de “el mar” y “las mariquitas” quedaban eliminados.

La segunda decisión consistió en realizar una clasificación del tipo de tendencias que llevaban al grupo a plantear trabajos sobre animales. A partir de aquí se realizó un listado y se efectuó una votación. Hay que destacar que ésta se llevó a cabo cuando ya se habían planteado los criterios de objetivación y, por tanto, no era una “votación democrática” en la que se incluyeran todas las propuestas iniciales. El resultado se recoge en el cuadro de la página 92.

Decidir cómo se puede abordar el estudio del tema elegido

Después de llevar a cabo la votación en la que se decidió trabajar el tema de “las panteras”, se elaboraron mediante el diálogo pedagógico con la clase dos posibles secuencias de trabajo que, a su vez, destacaban o apuntaban los intereses de los alumnos.

1. ¿Qué se puede trabajar con el tema de las panteras? (todavía no se plantea “lo que se quiere aprender”). Los aspectos que surgieron en la conversación con la clase fueron:

- Saber quiénes son de la misma familia.
- Quiénes no son de la familia.
- Qué tienen.
- Qué animales viven en el mismo sitio.
- Qué forma tienen.
- Inventarse historias.
- Hacer máscaras de panteras.

Con esta relación, fruto de la síntesis de lo “hablado” en la clase, la maestra tenía una orientación sobre por qué caminos enfocar los primeros pasos del desarrollo del Proyecto. Como ya se habían llevado a cabo otros dos, una vez elegido el nuevo se incorporaron las estructuras trabajadas en los Proyectos anteriores, especialmente la utilización del “índice” para determinar los canales que se seguirían para tratar la información que se presentaría en la clase.

Los alumnos de estas edades no tienen claro lo que encierra la palabra “índice” ni, obviamente, de su complejidad como procedimiento organizativo. Lo que para ellos resulta evidente es que constituye una lista organizada de aspectos que quieren trabajar en la clase.

2. A partir de aquí se inicia la segunda secuencia de trabajo. No sólo se trata de organizar lo que ya saben, pues hay que tener en cuenta que en general los alumnos de parvulario dicen querer saber aquello que ya conocen, es decir, se parte de su estructura o referencia de conocimientos precedente, sino que también se trata de que reconozcan, tal y como había sucedido con los Proyectos anteriores, que se aprenden “cosas nuevas”.

Esto supuso realizar una primera clasificación de animales, con la que se intentaba señalar los que pertenecían a la misma familia. Lo que implicó introducir un cambio de título en el Proyecto: *De “las panteras” a “los felinos”*.

Este cambio permitió realizar un recorrido con una cierta “objetividad” y también llevar a cabo una “conceptualización” clasificatoria, mucho más elaborada que la que se derivaba del primer listado. Esta consideración tiene su importancia si tenemos presente que el trabajo que se realiza en Parvulario, sobre todo el que hace referencia a la progresión en los aprendizajes, es sobre todo colectivo. Por ello es poco representativo el seguimiento de la actividad individual, que se centra sobre todo en la concreción de los trabajos.

Como todavía no está clara la diferencia entre “lo que saben” y “lo que quieren saber”, se realizó un primer listado sobre “lo que se quiere aprender”, lo que implicaba un ejercicio de reflexión y concreción. Y así aparecieron los siguientes enunciados y cuestiones, de los que vale la pena destacar que la mayoría comienzan con el pronombre interrogativo “cómo”:

Cómo es el cuerpo.
Qué comen.
Cómo son los dientes.
Cómo es el cuerpo por dentro.
Cómo es la cabeza.
Cómo son las uñas.
Los guepardos corren mucho.
Cómo miran.
Cómo maman.
Qué animales son de la misma familia.
Cómo nacen.
Los leones tienen melena.
De qué color son.
Cómo tienen la cola.
Cómo respiran.
Qué hacen cuando hay peligro.
Cómo gritan.

A partir de aquí se excluyeron las propuestas que no eran demandas y la maestra planteó al grupo qué querían hacer a partir de ahora. Las respuestas dadas por la clase fueron: traer información, ir al zoológico y que la maestra preparase trabajos.

Esto dio pie para analizar lo que para ellos quería decir “Nos preparas trabajos”. Y se procedió a realizar una clasificación organizada de las demandas, que se agruparon primero por colores y más tarde se llevó a cabo la siguiente estructuración:

¿Cómo es el cuerpo?

- Qué comen.
- Cómo tienen los dientes.
- Cómo tienen el cuerpo por dentro.
- Cómo es la cabeza.
- Cómo son las patas, las uñas, las garras.

Los guepardos corren mucho:

- Cómo miran.
- Cómo maman.

¿Cómo nacen?

- Los leones tienen melena.
- De qué color son.
- Cómo es la cola.

¿Cómo respiran?

¿Qué hacen cuando hay peligro?

¿Cómo gritan?

93

Desarrollo del tema: distinguir lo importante de lo anecdótico

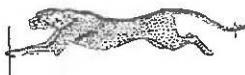
A partir de la realización del índice se inicia el estudio del tema elegido. Para ello, y como primer paso, los alumnos comienzan a aportar información de sus casas (con lo que se logra una cierta implicación de las familias en el trabajo escolar). Tomando como punto de partida la información recogida, se establece una distinción que se encuentra conectada con el objetivo primero del Proyecto: aprender a distinguir qué es “importante” y qué se puede considerar como “algo anecdótico”.

Además de esta distinción, y desde la misma información, se llevan a cabo dos tareas:

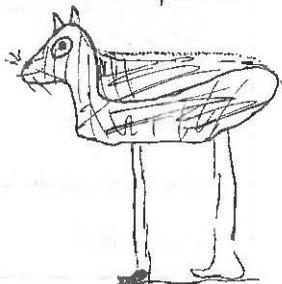
1. Elaborar un listado de características o atributos que permita ordenar la respuesta a la pregunta sobre “cómo son los animales”.
2. Hacerles caer en la cuenta de la transformación del título del Proyecto: ya no se pretende trabajar sólo el tema de “las panteras”, sino que lo que se está estudiando es más general, es un conjunto de animales que se denominan “los felinos” (ver ilustración).

ELS ANIMALS DE LA FAMÍLIA DE LES
PANTERES ES DIUEN

FALANS-



PANTERAS



94

Esto obliga a plantear dos nuevas cuestiones: ¿qué animales pueden ser felinos, en función de qué tipo de características?; ¿qué hace que los animales sean de la misma familia, que estén en relación?

Redefinición de los objetivos de la maestra

En todo este proceso de reflexión con la clase, la maestra ha ido tomando una serie de decisiones que conectan de forma específica con algunos de los objetivos terminales del curso establecidos por la escuela (Hernández, 1988a), a saber:

1. Introducirse en el sentido funcional de la *clasificación* de objetos y atributos.
2. Iniciarse en la realización de *clasificaciones* y *ordenaciones* con criterio categorial de inclusión o de relaciones externas y no meramente atributivas.

Y sobre todo se trata de abordar el objetivo que define la estructura básica de conocimiento que se propone para trabajar en este curso.

3. La presentación y toma de conciencia de las *diferentes formas de aprehender la realidad*: ¿para qué sirve o se utiliza tal o cual procedimiento?

Esto supone tener en cuenta que la maestra plantea su trabajo en la clase en contraste y en relación con una serie de decisiones previas (lo que se ha de enseñar) que tiene presente para organizar la actividad de los Proyectos. De forma específica, y en este caso en segundo de Parvulario, pretendía avanzar en el conocimiento de nuevos procedimientos de trabajo, intentando aplicarlos al tratamiento de la información en la doble vertiente de toma de conciencia sobre “lo que se estaba haciendo” y sobre “cómo se estaba haciendo”.

La concreción de lo anterior se llevó a cabo a partir de la incorporación de un primer nivel de conceptualización sobre la información presentada en la clase (buscando diferentes formas de aprehender la realidad). La especificación de estos aspectos podría establecerse como se aprecia en este cuadro.

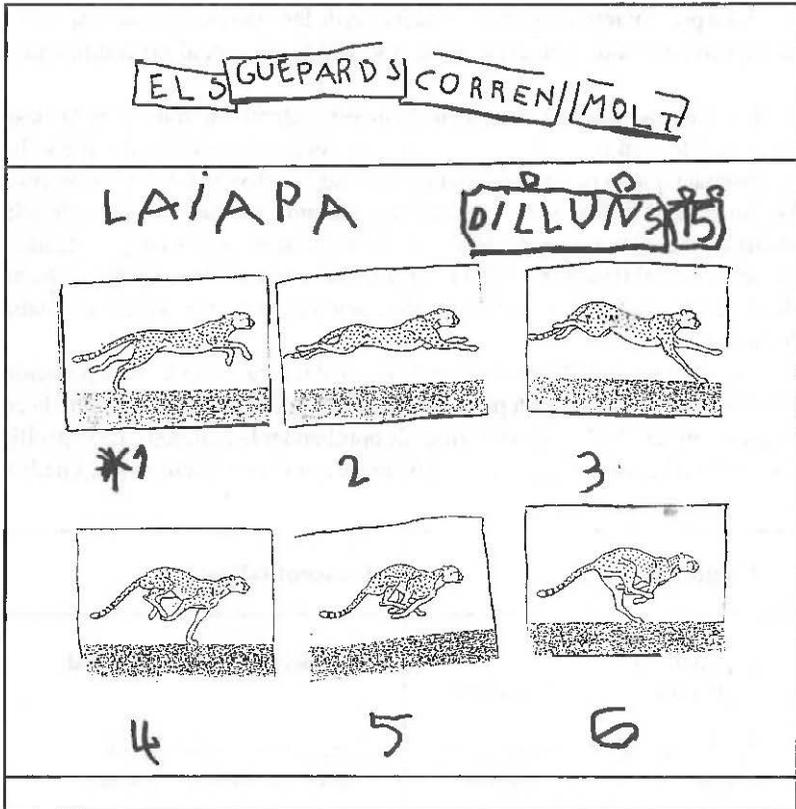
Preguntas	Conceptualizaciones
1. ¿Cómo son? ¿Por qué son de esta manera?	1. Relaciones de funcionalidad.
2. ¿Por qué hemos pasado de la denominación de “panteras” a la de “felinos”?	2. Relaciones atributivas de generalización e inclusión.
3. ¿Qué les hace ser de esta manera?	3. Relaciones causales.

95

Reconceptualización psicopedagógica de la maestra en las decisiones en el Proyecto de trabajo.

Las actividades de la clase no sólo pretenden llevar a cabo una tarea de conceptualización, sino que van acompañadas de toda una serie de acciones que se expresan oral y gráficamente, con la finalidad, éstas últimas, de comenzar a “romper” con el dibujo de representación estática e introducir la representación del movimiento aprovechando la secuencia de la caza de los felinos (ver ilustración).

En las ilustraciones y en el sentido preeminente del que hemos dotado a nuestra narración, no hemos hecho referencia a todo el trabajo de lectura



y escritura que estas actividades conllevan. Con todo, ès necesario destacar que buena parte de las situaciones para el aprendizaje de la lengua escrita se producen en torno a los Proyectos.

Algunos ejemplos de actividades realizadas en el Proyecto de "Los felinos"

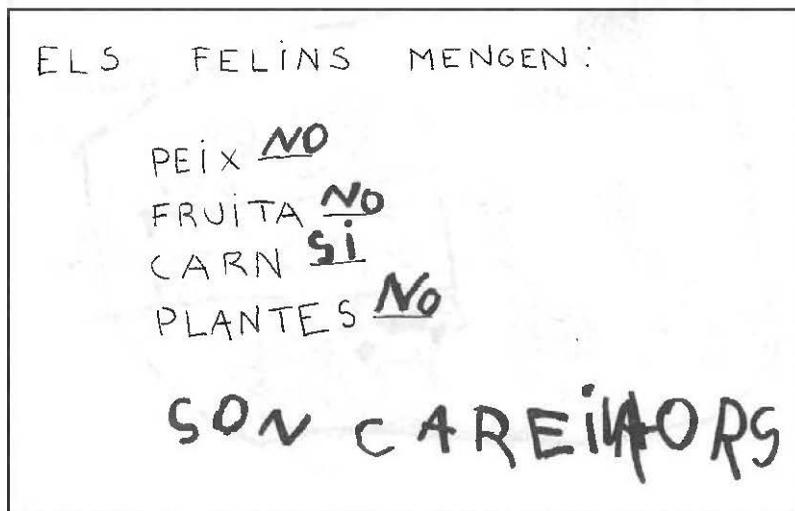
Una de las finalidades de la organización de los conocimientos escolares mediante Proyectos de trabajo, tal y como hemos apuntado, es que los alumnos adquieran conciencia de su proceso de aprendizaje. Uno de los procedimientos para llevarlo a cabo es que la clase pueda visualizarse en todo momento, con la referencia del índice, el momento en el que se encuentra el trabajo (¿qué se ha realizado y qué queda por realizar?).

Para cubrir esta necesidad se realizó un mural abierto en el que una de las entradas eran los diferentes títulos del índice. A medida que se iba cono-

ciendo nueva información se anotaban los aspectos que respondían a la cuestión inicialmente planteada. Esta actividad, como todas las que se llevan a cabo en la clase, está en íntima relación con el aprendizaje de la lengua escrita: todas las referencias de información se escriben, porque se parte de una concepción psicolingüística según la cual las referencias dotadas de significación contribuyen a la construcción de la lengua por parte de los alumnos (Ferreiro y Teberosky, 1979; Ferreiro y Gómez Palacio, 1982).

Se realizan también trabajos puntuales de clasificación de animales según diferentes criterios, y con la pretensión de ir cubriendo los objetivos anteriormente señalados, introduciendo sistemas categoriales, subcategoriales, de inclusión o de generalización en función de los atributos de clasificación utilizados. Hay que señalar, sin embargo, que si bien es cierto que se produce una asimilación y reconocimiento de estos objetivos colectivamente, cuando se realizan atribuciones individuales el proceso que se lleva a cabo responde más a una actividad de acomodación, y por ello aparecen clasificaciones con criterios subjetivos.

La noción de definición basada en criterios de objetividad fue una de las tareas propuestas por la maestra para que fueran introducidas en este proyecto. En este sentido, "los felinos" se definieron en relación con dos atributos: el lugar en el que viven (la sabana o la selva) y el tipo de alimentación que utilizan (lo que les hizo reconocer la distinción carnívoros-herbívoros), lo que supone también la incorporación de un vocabulario culto y objetivo en el uso cotidiano de las explicaciones de la clase (ver ilustración).



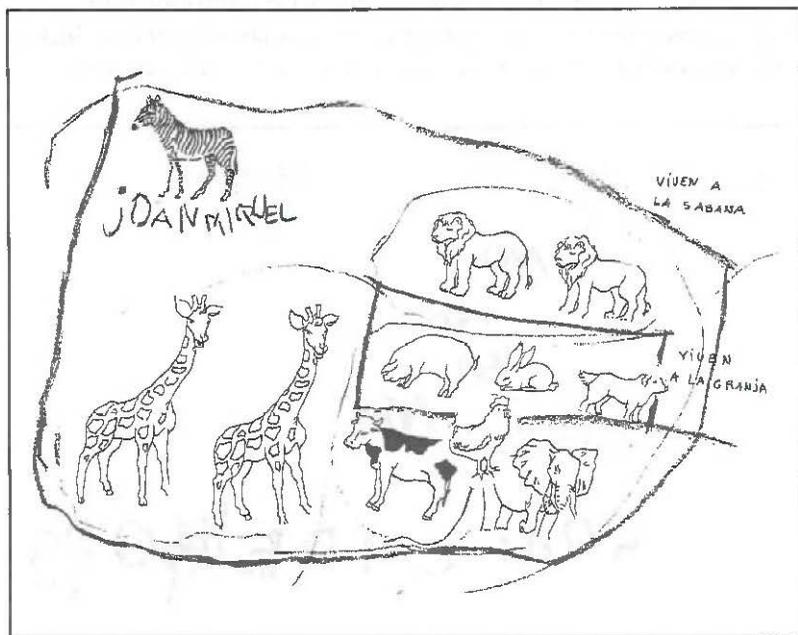
La evaluación del Proyecto

Si hay un objetivo de trabajo, la evaluación se plantea en relación con él. Esto parece obvio, pero con los alumnos más pequeños la planificación de las actividades, el seguimiento de sus respuestas y la obsesión por los resultados hace perder en ocasiones esta conexión.

Por eso, para no perderla, cuando la clase estaba construyendo el *dossier* de síntesis de las actividades, la maestra se planteó cuál tendría que ser el título del Proyecto. Con ello pretendía comprobar si las implicaciones que comportaban la distinción entre “panteras” o “felinos” se había captado y asimilado en toda su complejidad. Y sucedió que, aunque la maestra volvió a plantear la relación de inclusión que se daba entre estas dos denominaciones, para algunos alumnos no acababa de estar claro.

Esto supuso un trabajo evaluación que tuvo una doble finalidad: por una parte, de recapitulación, y por otra, de captación de la diferencia denominativa, por el diferente valor atribucional que implicaba.

La maestra pidió a los alumnos que realizaran, en primer lugar, un listado de los aspectos trabajados y de lo que creían haber aprendido. A continuación, les planteó que realizaran una clasificación de diferentes animales (ver ilustración). Con ello se pretendía hacer conscientes las



transformaciones operadas en cada uno y cómo la nueva información aprendida daba criterios para comprender el cambio de denominación.

La complementación de todo lo anterior se centró en un trabajo de escritura en el que la maestra remitió a la clase al título que inicialmente se le había dado al Proyecto y al hecho de que, al final, se hubiera vuelto a escribir la denominación de “panteras”. La comparación de las dos producciones, con todo el material que en un mes de por medio se había realizado, llevó a analizar los cambios y a justificarlos, lo que facilitó la reflexión sobre la diferencia de producción escrita que se había ido adoptando, así como la relación significativa que suponía en el aprendizaje, tal y como aparece en la ilustración.



Trabajo simultáneo

El desarrollo de un Proyecto de trabajo no cubre ni agota el horario de la clase. Por eso, mientras se estudiaba el tema de “Los felinos”, el grupo de segundo de Parvulario iba llevando a cabo otras actividades:

1. Lengua, centrada, por un lado, en el aprendizaje de la lengua escrita; y por otro, en el inicio de la lectura.
2. Matemáticas, centradas en las acciones de “poner” y “quitar” y en el inicio del sentido de la numeración.
3. Rincones de “juego de puntería”, “pintura”, “teatro” y “escribir cartas”.

El Proyecto de trabajo sobre "El desierto" (Segundo de EGB)

Realizado durante el segundo trimestre del curso 1987-88 en la clase de segundo de EGB. Su maestra era María Gómez del Moral.

El proceso de toma de decisiones en los Proyectos de trabajo

Ante un Proyecto de trabajo, lo realmente importante no es lo que la maestra hace, sino el proceso de toma de decisiones que lleva a cabo cuando elige unos materiales y no otros, cuando espera un resultado frente a otro también posible, cuando se plantea unos objetivos entre una multiplicidad.

Este proceso de toma de decisiones se realiza sobre todo desde la propia acción, desde la práctica cotidiana, y como ha puesto en evidencia la perspectiva de trabajo sobre el pensamiento de los profesores (Pérez Gómez, 1987; Hernández, 1988), se lleva a cabo de forma inconsciente e inmediata.

100

En el entramado interno, hay un problema que queremos destacar. Lo que se presenta a continuación es una *secuencia que organiza las decisiones de la maestra* de segundo curso de EGB ante un Proyecto de trabajo, el denominado "estudio del desierto". Esta secuencia no es lineal, sino relacional. Su presentación lineal se debe a la necesidad de organizar eficazmente el proceso de toma de decisiones expresado y recogido desde las explicaciones de la maestra, y para reflexionar con ella sobre su práctica.

Esta tarea ha sido llevada a cabo después de realizar el Proyecto y sobre la transcripción de su narración del trabajo realizado. Esto permite conocer la coherencia de las decisiones tomadas y preparar futuras estrategias que no se han desarrollado, para futuros Proyectos.

Con todo ello, además, se recoge la peculiaridad narrativa de la experiencia, que en cierta forma pretende mostrar el estilo profesional del enseñante que la ha llevado a cabo. Como en cada uno de los "casos" presentados, en este Proyecto también queda reflejado un problema de forma destacada: *El proceso de toma de decisiones de la maestra en el desarrollo del Proyecto*.

Otros aspectos que se pueden remarcar son: el tratamiento de la información; la organización del grupo respecto a la información; la manera de avanzar en el Proyecto según las decisiones de la maestra; el proceso de elección del tema.

Introducción: Tener criterios para escoger el tema de un Proyecto de trabajo

Lo que se hizo en primer lugar fue recordar los Proyectos trabajados con anterioridad, tanto en éste como en otros cursos. Con ese bagaje se plantearon las nuevas propuestas. (Hay que señalar que la organización de los conocimientos por Proyectos reclama un aprendizaje progresivo por parte de los alumnos. Cada Proyecto, cada curso, implica nuevas experiencias, problemas y complejidades en las que se introduce. De aquí que la relación estructural que se va estableciendo entre los diferentes Proyectos “para recordar lo aprendido” tenga un valor fundamental, y requiera, a su vez, un buen traspaso y coordinación por parte de los maestros.) Los temas planteados fueron:

- El universo, el mundo, el espacio y la Tierra.
- Los carpinteros y los pescadores.
- La selva: animales y plantas.
- Los hombres prehistóricos.
- El *railly* París-Dakar.

Desde esta propuesta se planteó organizar y escoger los temas que eran más concretos y los que permitían aprender aspectos diferentes a los trabajados hasta entonces.

101

Se trataba con ello de seleccionar las diferentes propuestas según los siguientes criterios (que en sí mismos constituían elementos de valoración crítica de los temas planteados y una invitación a los alumnos a fundamentar sus decisiones y a responsabilizarse de su interés por lo que iban a aprender):

1. Temas que ya se habían trabajado directa o tangencialmente. Con este criterio quedaron eliminados los temas relacionados con los animales que ya habían sido abordados en el anterior Proyecto. Los relacionados con el “espacio” y el “universo”, aunque surgieron más dudas, se consideró que ya se habían trabajado en segundo de Parvulario.

2. Temas menos importantes. Dentro de este grupo se incluyeron los temas de “los pescadores” y “los carpinteros”.

3. Temas propuestos por un sector de la clase. En este grupo entraron los temas sobre “la selva: animales y plantas” y “los hombres prehistóricos”. Esta última propuesta la hizo un niño cuya madre es arqueóloga y por tanto tenía mucha información sobre el tema. Una parte de la clase argumentó que no tenía demasiado sentido trabajar este Proyecto, pues ya lo estaban haciendo los de cuarto curso; sin embargo, para otro sector del grupo, esto

no era un inconveniente, pues cuando se llevó a cabo el Proyecto sobre “las aves” se coincidió con los de segundo de Parvulario. Otros, por último, opinaron que era un tema demasiado difícil para ellos.

Los dos temas finalistas fueron el de “la Prehistoria” y el del “París-Dakar”, pero enunciado como “El desierto”. Como de lo que se trataba era de valorar sobre todo el sentido de argumentación frente a las propuestas hechas por la clase, y para no tener que elegir entre una de estas dos, la maestra planteó que el tema de la “Prehistoria” podía ser trabajado en un “rincón”, en el cual los alumnos pudieran aportar diferentes tipos de información respecto al tema e irlo construyendo según sus intereses. Este planteamiento fue muy bien aceptado por el grupo, con lo que el tema que había que estudiar en el Proyecto pasó a ser “el desierto”.

La reflexión que se deriva de esta secuencia de interrelaciones es: ¿sobre la base de qué criterios se produce la elección de un tema y el descarte de otros? Como se puede apreciar, son los argumentos que da la clase, no la naturaleza del tema, lo que sirve de explicación para esta elección.

102 Hay una conexión entre el interés informativo del tema que presentan los alumnos y los objetivos definidos por la maestra que se acaban articulando en el diálogo de intercambio de la clase y marcan la elección. En este caso, este Proyecto tenía que ser “puente” con los procedimientos sobre la organización de un tema presentados con anterioridad.

En ningún caso la elección tiene lugar, como en los centros de interés, por la vinculación o no del tema con los objetivos o contenidos específicos previamente definidos. Cualquier tema es una excusa de motivación para el alumno y puede incardinarse en el recorrido que se plantea la maestra para desarrollar los objetivos procedimentales que orientan su acción (ver Anexo 2).

Inicio del trabajo: Fijar los objetivos del Proyecto

Tal y como se los plantea la maestra de segundo, éstos han de ir más allá de los contenidos y, por tanto, no necesita para formularlos que el tema del Proyecto esté ya explicitado. Sean cuales sean los contenidos, ella decide que el Proyecto, en orden a desarrollar una serie de procedimientos de trabajo, cubre por sí mismo una finalidad que va más allá de la propia elección del tema. Y esto ocurre porque, como ya hemos visto en la teoría de los Proyectos, la explicitación de los objetivos del Proyecto constituye siempre un recurso para realizar:

1. La reflexión en torno a la estructura cognoscitiva básica del Proyecto.
2. La especificación de los procedimientos.

3. La conexión con los objetivos terminales de nivel y de ciclo.
4. La vinculación con el momento en el que se encuentra el trabajo en el ciclo (ver **Anexo 2**).

La maestra define los objetivos del proyecto en relación con su percepción previa de la clase, con los trabajos que ha ido realizando con anterioridad, y basada en un diagnóstico específico derivado de una prueba y del intercambio con el grupo.

En el caso del Proyecto sobre “El desierto”, se puso en marcha la organización de la clase. Una parte de esta puesta en marcha fue la de recuperar y expresar algunos de los objetivos que habían sido abordados en temas anteriores:

1. Aprender a tratar en profundidad un tema.
2. Conocer y practicar formas de sistematización de la información.
3. Saber resolver las preguntas o los problemas planteados desde la información trabajada.
4. Saberse “mover” entre información proveniente de diferentes fuentes y medios.

103

Búsqueda de las fuentes de información

La búsqueda de la información, contrariamente a lo que sucede en los centros de interés, no es tarea exclusiva de la maestra, sino compartida con el grupo-clase. Es éste el que trabaja el Proyecto. La información se plantea no en términos de cubrir unos contenidos, sino de facilitar la adquisición de unos procedimientos de trabajo. La calidad del material elegido, su nivel de novedad o de dificultad está vinculada al trabajo sobre el subrayado de “lo más importante” de un texto, planteado por la maestra.

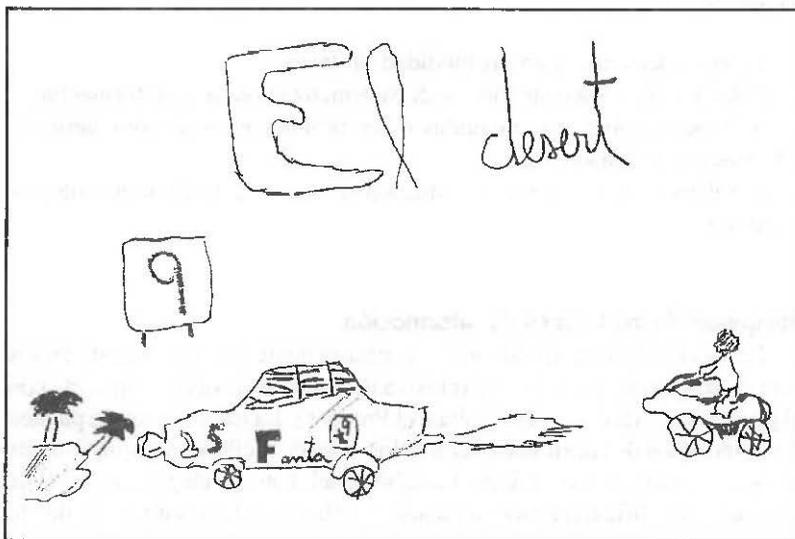
Comenzar con una pregunta como desencadenante del proceso de aprendizaje

Una vez planteado el tema, la maestra orienta el interés de la clase por él a partir de una serie de cuestiones. Estas adquieren formas variadas en su planteamiento: preguntas, hipótesis, definiciones, afirmaciones, dudas... Pero en cualquier caso su interés se sitúa en que “despiertan el deseo de saber” por parte del alumno, le fija una meta, le plantea un problema que resolver. En el caso que nos ocupa, las cuestiones “¿qué es un desierto?, ¿cómo se han formado?”, “¿de qué está hecho?” centran el motivo de la elección del tema tal y como lo ha interpretado la maestra, sitúa a la clase

ante lo prioritario y que será objeto de estudio, y se conecta con los intereses extracurriculares del grupo.

tomemos como ejemplo la última de estas preguntas para seguir con mayor proximidad la actividad de la clase. ¿De qué está hecho un desierto?, pregunta la maestra, y frente a ella los alumnos dan diversas respuestas: “Está hecho de arena”, “de hielo”, “de piedras”. La variedad de respuestas supone la necesidad de tomar decisiones colectivas en la clase. Tratar los desiertos en general es demasiado amplio, por eso se elige el del Sahara, porque su referencia estaba más próxima debido a la presencia en los medios de comunicación de la carrera automovilística “París-Dakar” que había estado ya en el origen de la demanda (ver ilustración).

104



Primera organización del índice

A partir de esta acotación se inicia la elaboración del índice; este momento del proceso de trabajo se enmarca en un conjunto de decisiones:

1. Realizar propuestas de índices individuales, como respuesta a las preguntas del momento anterior, que sitúan a cada alumno frente a su propio conocimiento.

2. Estas propuestas son recogidas, vaciadas y ordenadas por la maestra, quien las devuelve al grupo.

3. El resultado de esta clasificación es una ordenación de subtemas y de preguntas, que van a servir para ir ubicando cada una de las partes del listado presentado por la maestra como resultado de las intervenciones de los alumnos.

TRANSCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE UN ALUMNO

Los habitantes del desierto y sus costumbres. ¿Cuál es su raza? Los habitantes del desierto: los tuaregs. ¿Cómo viven sus costumbres? ¿Cuál es su idioma? Cómo viven: las casas, las caravanas, las tiendas. La alimentación de los tuaregs, sus vestidos, sus defensas. La orientación en el desierto. ¿En qué se trabaja en el desierto?

Características del desierto del Sahara. ¿Es pobre el desierto? ¿Dónde están los desiertos? El suelo del desierto: la arena. La temperatura del desierto. Las tormentas de arena. Los pozos de arena. Los remolinos de arena y las dunas. Los oasis del desierto. ¿Cuántos kms. mide el Sahara?

La fauna del desierto del Sahara. Los animales del desierto del Sahara: ¿Cuáles hay? ¿Qué comen? ¿Cómo son? ¿Cómo viven?

La vegetación del desierto del Sahara. ¿Por qué hay palmeras y no otros árboles? Los cactus: ¿cómo pueden vivir en el desierto? ¿Por qué no hay demasiada vegetación en el desierto?

Curiosidades del desierto del Sahara. El París-Dakar, las pirámides, ¿hay pulpos de arena?

105

4. Lo que da pie a una estructuración del índice por apartado y en el que se destaca lo que es nueva información y qué habrá que estudiar.

5. Decisiones sobre el cómo hay que trabajar en la clase, tanto para los alumnos como para la maestra. En este momento se hace un reparto de actividades y responsabilidades, según la propuesta hecha por la maestra: “La fauna del desierto” lo prepararía una estudiante de prácticas, que en aquellos días estaba en la clase; la maestra planificaría los apartados sobre “Las características generales y la vegetación”; y los alumnos, organizados en subgrupos, el tema de “Los habitantes y sus costumbres”.

Inicio de la elaboración de la información: evidenciar una estructura de conocimiento

Antes de abordar el desarrollo de esta actividad, la maestra hace una recapitulación que permite organizar la acción de los grupos mediante

una serie de preguntas que orientan, a su vez, el sentido general del Proyecto: “¿Qué crees que es un desierto? ¿Por qué crees que hay desiertos? ¿Cómo crees que se forman los desiertos?”

1. Las respuestas de los alumnos se aproximaban a las esperadas por la maestra. Su clasificación da un sentido reflexivo al grupo sobre el hecho de que no todas las respuestas tienen el mismo valor: hay unas que son

TRANSCRIPCIÓN DE LAS RESPUESTAS DE UN ALUMNO

1. Por qué crees que hay desiertos: yo creo que hay desiertos para que pueda pasar el París-Dakar y para que viva gente.

2. Cómo se forman los desiertos? Yo creo que los desiertos se forman porque primero había un sitio donde no había nada y con los años ha caído mucha arena.

importantes y otras tangenciales. Así, ante respuestas del tipo “Creo que existe el desierto del Sahara para que se pueda realizar el París-Dakar”; o bien “Para que existan lugares con tierra, porque si todos los lugares fueran de mosaicos como los de Barcelona, sería muy aburrido”, lo que en este momento le interesa a la maestra es que los alumnos aprendan a llevar a cabo esta discriminación entre lo “importante” y lo “anecdótico”.

2. Coincidiendo con este momento se planteó la importancia de la ubicación geográfica del desierto del Sahara, a lo que siguió un período de gran interés por saber dónde estaban los desiertos de la Tierra, por qué existían, en qué continentes estaban situados... Se trabajaron además aspectos del tipo: ¿Qué quiere decir “continente” o Ecuador o Trópico? También se realizaron derivaciones sobre la temperatura, la pluviosidad, el clima, el tipo de vegetación. Todas estas tareas pudieron realizarse porque resultaban significativas dentro del proceso de aprendizaje: eran reclamadas por la situación en la que se encontraban los alumnos, dando paso a la explicitación de una estructura básica para el desarrollo del aprendizaje: la noción de relación entre datos y conceptos.

3. Los elementos que se van estudiando permiten establecer conexiones entre ellos: si no hay árboles, hay menos condensación y por lo tanto lloverá menos. La utilización de mapas fue un recurso que iba permitiendo ubicar toda la información; teniendo presente la relativa comprensión cartográfica de los alumnos de segundo, lo que hacía valorar más la utilización de los mapas y no el aprendizaje de unos contenidos que de ella podría derivarse.

4. Este proceso de toma de decisiones, de descubrimientos de los alumnos y la maestra, se cierra con una reflexión de ésta sobre el sentido del Proyecto: ¿por qué el desierto es un tema que puede interesar a unos alumnos de segundo? La respuesta que da la maestra es que este curso se caracteriza por ser una época en la que el niño se abre al mundo exterior, quiere saber lo que hay más allá de los límites de su cotidianeidad.

Desarrollo del Proyecto: el tratamiento de la información

El eje es dar respuesta a las preguntas: ¿qué es un desierto? y ¿cómo se forma? Los siguientes pasos son los que articulan las formas adoptadas para tratar la información:

1. Introducción de conceptos y referencias nuevas.
2. Utilización de nuevos procedimientos.
3. Utilización de fuentes de información.
4. Organización de los aspectos que dan respuesta a las preguntas planteadas.

Estas primeras cuatro variantes se fueron señalando a medida que se iba desarrollando el Proyecto. Así, ante el primer bloque de información señalado en el índice —“características de un desierto”—, la maestra planteó como propuesta de trabajo el “leer un texto y extraer las partes más importantes para elaborar una definición”. Como respuesta a esta situación y a modo de ejemplo, los alumnos subrayaron en un texto “todos los desiertos tienen una cosa en común: muy poca lluvia y agua”.

107

TEXTO ESCOGIDO POR UN ALUMNO Y FRASE RESUMEN

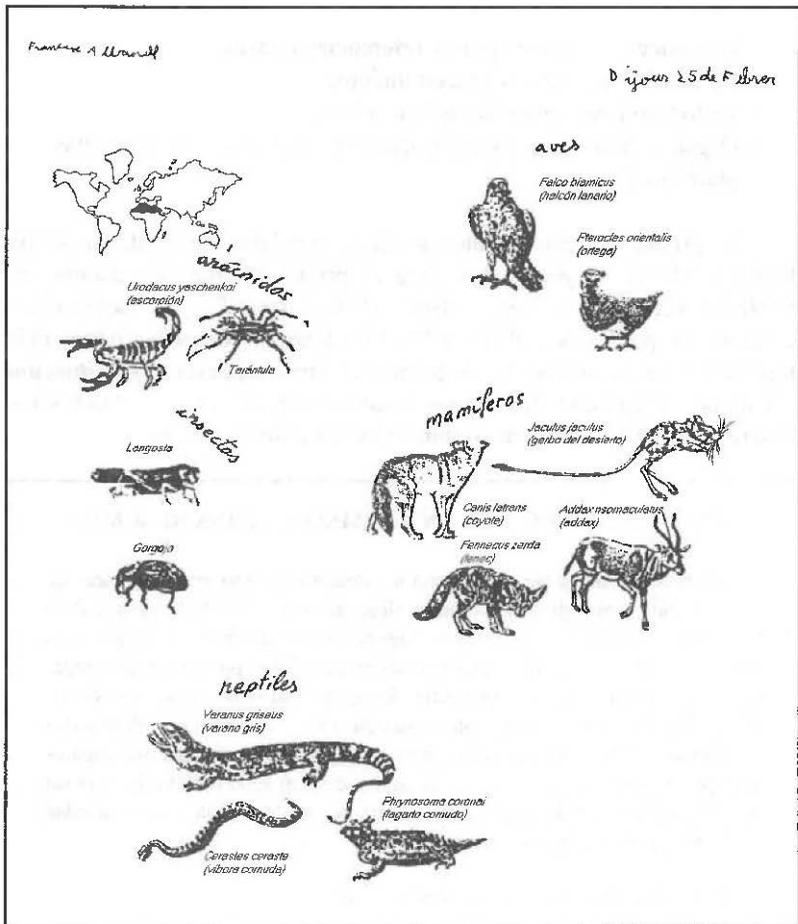
La mayoría de gente se imagina los desiertos como grandes mares de arena, lugares inhóspitos y solitarios desecados por el sol abrasador. Pero no todos los desiertos son cálidos. Algunos se encuentran en la parte más fría de la Tierra e incluso todos los desiertos cálidos pueden tener temperaturas muy bajas durante la noche. Tampoco todos los desiertos son de arena. Algunos son rocosos y otros pueden ser de sal o de hielo. Pero todos los desiertos tienen una cosa en común: muy poca lluvia o agua. Son lugares muy peligrosos para los seres vivos, que necesitan agua para vivir. A pesar de ello, incluso los desiertos más cálidos pueden dar vida a una variedad extraordinaria de plantas y animales.

Como no hay agua casi no hay seres vivos.

En el apartado de “formación del desierto” se trabajaron cuestiones del tipo: desencadenantes y cambios de temperatura; el viento como factor de erosión. Para cubrirlo se realizó un vaciado de texto, tomando las ideas principales.

5. Realización de trabajos de complementariedad sobre los animales que viven en el desierto y la vegetación que en él se da.

La estudiante de prácticas había preparado el apartado de “La fauna del desierto del Sahara”. Para presentarlo se partía de una pregunta-hipótesis que se planteaba a la clase: “¿Qué animales crees que hay en el desierto del



Sahara? y ¿Por qué crees, según la lista que propones, que estos animales pueden vivir en el desierto? ¿Qué características comunes han de tener, en el caso de que deban tener alguna? Vaciando la información obtenida por el grupo se elaboró una lista de la que se habían excluido los animales que no eran del desierto, dejando sólo los que pudieran vivir en él. Desde esta lista se realizó la siguiente clasificación: mamíferos, reptiles, insectos, aves y arácnidos, y buscaron información conjuntamente alumnos y maestra (ver ilustración en página anterior).

6. Profundizar en conceptos nuevos que no sólo implican definiciones: por ejemplo, la adaptación.

Este listado clasificado se comparó con el que la clase había elaborado ante la pregunta-hipótesis, y se formuló la idea de que hay animales que son capaces de vivir en el desierto, llegando así al concepto de “adaptación” de los animales a las condiciones de vida del desierto.

El proceso que se llevó a cabo para trabajar este aspecto fue el siguiente:

a) A partir de una frase muy concreta se abordó lo que sería la información definitoria del concepto de adaptación.

b) Se facilitó una información más amplia desde la que había que extraer las ideas más importantes.

109

Todo lo que se iba elaborando era contrastado en conversaciones colectivas, lo que implicaba explicarlo de otra manera: hacer un análisis y una síntesis a nivel verbal.

Este mismo esquema se siguió en el apartado de la vegetación, abordando aspectos relativos al proceso de empobrecimiento del suelo y a los tipos de vegetación existentes en la actualidad.

7. Realizar un análisis, por parte de la maestra, del proceso llevado a cabo para cubrir las primeras fases del Proyecto, reflexionando sobre él:

a) Se ha obtenido un material que enfatiza demasiado las definiciones, repitiendo además un mismo esquema: frente a la información, buscar frase y comentarlas.

b) Se ha aprendido a destacar qué es lo más importante de lo trabajado.

c) Se lleva a cabo una síntesis verbal en la clase.

8. Trabajo en pequeños grupos sobre el subtema de los “tuaregs”. Éste se encontraba incluido en el apartado “Los habitantes del desierto y sus costumbres”. Para ello fue necesario organizar el funcionamiento de los siete grupos de la clase y de la información y dar la idea de que las partes

que se trabajan forman un todo. Las unidades que pudieron organizarse frente a la información fueron: los tuaregs, el agua y la alimentación; los vestidos; cómo y dónde viven; herramientas y objetos; las caravanas.

Se realizaron siete fotocopias de un mismo libro y cada grupo tenía que subrayar el aspecto que debía trabajar. Con el resultado, cada grupo tenía que preparar un informe para exponerlo a los demás teniendo en cuenta diferentes formas organizativas:

- - Con un responsable que iba elaborando la información y que la pasaba a los otros miembros del grupo.
- - Reuniéndose los fines de semana.
- - Discutiendo conjuntamente todos los puntos.
- - Dividiéndose el trabajo en parejas.
- - Repartiéndose funciones: uno pensaba, otro dibujaba, otro escribía...
- - Exponían el trabajo por apartados, esquemas, textos redactados...

Realizar la evaluación

La maestra les planteó a los alumnos que participasen en una simulación: ¿cómo vivirías si fueras un tuareg? y ¿por qué? el grupo dispuso de toda una tarde para realizarla, pudiendo para ello consultar toda la información que fuera necesaria. Lo que la maestra pretendía era que los alumnos no sólo organizaran la información, sino también que la argumentasen. Las respuestas obtenidas fueron muy diversas: enumerativas, fabulativas, poco sistemáticas... El análisis de las respuestas llevó a la maestra a reflexionar sobre los resultados de la evaluación. Las pocas referencias a animales o a aspectos geográficos eran debidas al tipo de enunciado de la pregunta; al propio tiempo, se detectaba una cierta dificultad para contestar debido a la amplitud de la respuesta, a la cantidad de información que se requería ordenar, dificultades que venían aumentadas por la poca concreción de la pregunta presentada a la clase.

Trabajo simultáneo de la clase

Como ya quedó explicitado en el anterior Proyecto, éste no agotaba tampoco el horario de la clase, ni se consideraba que pudiera cubrir todo lo que un alumno ha de aprender en la escuela. Por esta razón, en el grupo de segundo de EGB, además del Proyecto, se llevaban a cabo otras actividades:

1. Rincones sobre la Prehistoria, las plantas medicinales, el cálculo con calculadoras para realizar la autocorrección, realización de construcciones con módulos y su representación gráfica. Esta organización del trabajo,

aunque tiene el mismo planteamiento de fundamentación que los Proyectos, se lleva a cabo porque permite al alumno no depender de la maestra e irse organizando de manera autónoma. Este proceso deriva durante el tercer trimestre en “un plan individual”, cambio que se produce con facilidad gracias a la organización previa del trabajo realizada en los rincones.

2. Talleres interclase relacionados con el área de expresión plástica.

3. Actividades en torno a la Lengua, en las que se trabajaba el sentido de la palabra, la frase, el texto como acumulación de frases... y se aproximaban al sentido de estructura gramatical y a la noción de qué quiere decir “definir” algo.

4. Actividades en torno a la Matemática en las que se introducían a la resta “llevando” y se consolidaba el trabajo sobre la centena (sistema decimal). Además se abordaba el conocimiento del tiempo en el reloj y, de forma paralela, el sentido de la multiplicación y de la división de partes, mitades, cuartos...

El Proyecto de trabajo sobre "Los desiertos: el desierto del Sahara". (Quinto de EGB)

Realizado durante el segundo trimestre del curso 1987-88, en la clase de quinto de EGB. Su maestra era Maite Mases.

Aspecto básico que destacar: Las formas de abordar la organización de un Proyecto.

Otros aspectos que remarcar: La creación de una estructura organizativa del grupo para llevar a cabo el estudio del Proyecto; los aspectos que reflejan la toma de decisiones por parte de la maestra.

La elección del Proyecto

112

Después de realizar el Proyecto del primer trimestre sobre "el cuerpo humano", con el nuevo año se inicia un proceso de introducción de nuevas propuestas de trabajo. Algunas de ellas ya se habían planteado durante el curso anterior, como fue el caso del tema de "las nuevas tecnologías". Se decidió trabajar "el desierto del Sahara", pero después de que la maestra planteara al grupo si sabían responder a la pregunta "por qué hay desiertos en el mundo" el interés inicial se amplió y el Proyecto se convirtió en "Los desiertos: el desierto del Sahara".

Los argumentos para la elección de este Proyecto fueron: a) "tenemos poca información, sabemos poco", "no sabemos responder a la cuestión que nos ha planteado la maestra", y b) "es el tema que nos plantea cuestiones más interesantes".

Al inicio del curso se había decidido realizar un Proyecto en catalán y otro en castellano para mejorar el nivel de conocimiento y dominio de esta lengua. Por esta razón, el Proyecto sobre "el desierto" se realizó en castellano.

Inicio del trabajo

Una vez decidido el Proyecto se procedió a la organización del trabajo para poder desarrollarlo. Vale la pena destacar que cada Proyecto tiene una organización propia, determinada por un conjunto de factores entre los que hay que destacar: los objetivos definidos por la maestra, los contenidos específicos del tema y las características del grupo que ha de realizar el trabajo. Cada Proyecto tiene además un nexo conductor. En este caso fue la pregunta hecha por la educadora: "*¿por qué hay desiertos en el mundo?*".

A partir de las respuestas dadas por los alumnos se organizó la actividad desde tres niveles:

1. *Desde las hipótesis individuales.* Se parte de la organización de la hipótesis que cada alumno ha formulado para poder responder a esta cuestión. A partir de la conceptualización de la información que se va tratando en la clase es posible ir comprobando, verificando y contrastando cada una de ellas. Se podría decir que el grupo parte de las explicaciones que se van realizando en clase para poder llegar primero a la comprensión del problema que subyace en la pregunta de la maestra y después a una definición de aquél.

2. *Desde una perspectiva colectiva.* Se elabora un índice inicial que después se va modificando y ampliando en función de la información que va llegando a la clase. “El desierto del Sahara” es un ejemplo de que el Proyecto permite al grupo realizar un trabajo de descripción con más detalle, a la vez que les permite acotar y relacionar los diferentes apartados del tema.

3. *Desde los intereses individuales.* En él se tratan todos los aspectos que responden a los intereses particulares del alumnado y que no quedan contemplados en el índice colectivo.

113

La organización del trabajo para la realización del Proyecto

Este Proyecto, pues, se lleva a cabo en tres niveles, en tres frentes diferentes. Todos ellos tienen el mismo punto de partida: la pregunta planteada por la maestra y las correspondientes hipótesis y respuestas formuladas por el alumnado, y cuya síntesis es la siguiente:

1. Formulación de hipótesis: el problema planteado es la comprensión y la definición a partir de la explicación. Este recorrido permitía encontrar respuestas a la pregunta inicial “¿por qué hay desiertos en el mundo?”

2. El desierto del Sahara. El problema que había que resolver era vincular la descripción y las diferentes partes de un trabajo. Para ello, el índice que ordena la información ha de evolucionar. El índice inicial se modifica y se amplía.

3. Posibilidad de ampliar la información de manera individual a partir de los niveles 1 y 2.

Vale la pena tener presente, antes de tratar de una forma detallada el cómo se ha desarrollado el tema, que a medida que se va obteniendo información se va analizando, es decir, buscando hacerla significativa. Esto hace que para lograrlo estén “funcionando” los tres niveles de forma

simultánea, lo que implica un “ir y venir” constante desde el enfoque general a las tres maneras de desarrollarlo; con lo cual se abre la posibilidad de que el alumnado aprenda a establecer relaciones a la hora de tratar la información en un Proyecto. Este proceso es el que ahora pasamos a explicar.

Desarrollo del trabajo

A partir del nivel 1. El primer trabajo que se realiza consiste en diferenciar “una hipótesis” de una “opinión”. Este elemento implica que las hipótesis planteadas tendrían que cambiar el sentido de su formulación y pasar del “yo opino” al “yo supongo”. El sentido de progreso en el aprendizaje es fácil detectarlo desde esta observación: con anterioridad, en otros cursos, los alumnos habían utilizado el término hipótesis, pero como una forma genérica de denominación, sin destacar su especificidad atributiva, que ahora se considera necesario delimitar.

Este planteamiento llevó a la consulta del diccionario para formalizar la diferencia entre los conceptos pares “hipótesis/suposición” y “opinión/pensamiento”. Una vez aclarada esta distinción se procedió a ordenar las hipótesis planteadas por los alumnos mediante un vaciado, agrupándolas en los siguientes criterios:

- 24 niños y niñas suponían que los desiertos existían porque se daba una relación con el clima (con la temperatura, la pluviosidad, el ciclo del agua y los vientos).
- 1 niño suponía que estaba en relación con la temperatura interior de la tierra.
- 4 niños suponían que los desiertos se debían a la acción destructora de los seres humanos.
- 1 niño suponía que los desiertos habían aparecido en el período de formación de la Tierra.

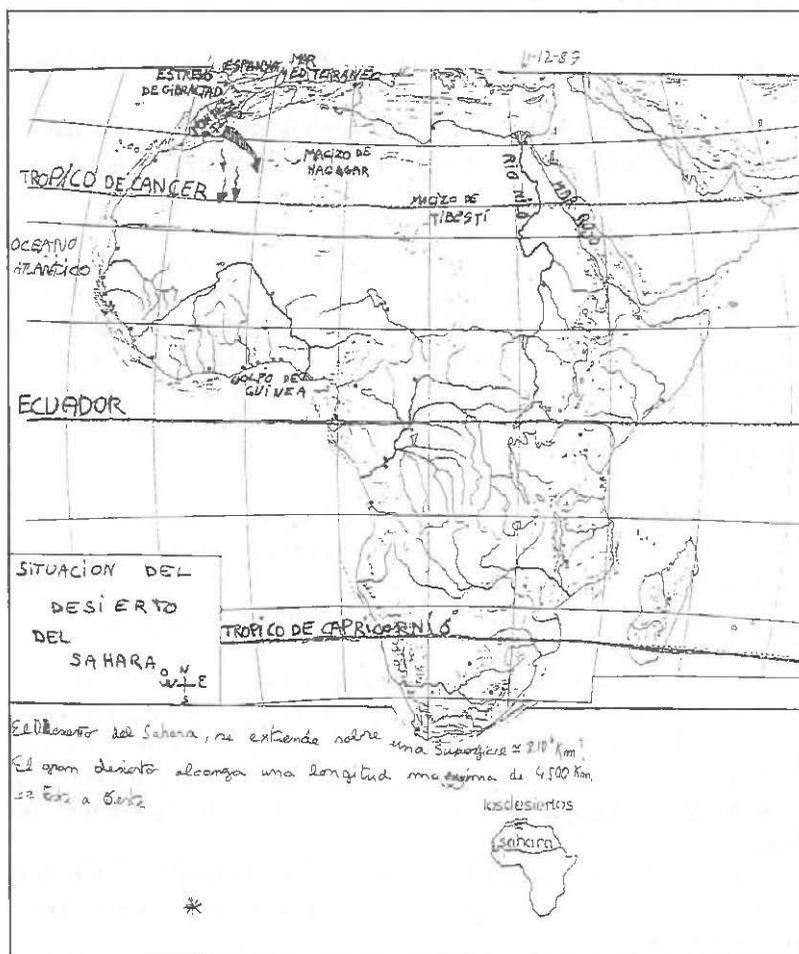
Algunas de estas hipótesis estaban formuladas en los siguientes términos: “Se supone que hace mucho tiempo, cuando la Tierra realizaba sus cambios, donde hoy había desiertos había mar o lagos. El agua se fue filtrando. Por eso, bajo los desiertos hay agua y el desierto va creciendo porque el viento empuja la tierra”.

De forma paralela a esta actividad se elaboró el índice colectivo y los índices individuales, ya que hay que tener en cuenta que la denominación del Proyecto “Los desiertos: El desierto del Sahara” engloba los dos índices. Así, el índice individual pretendía organizar el estudio de los desiertos, con el objetivo de comprobar las hipótesis individuales. Una vez elaborados los

dos índices se procedió al desarrollo del trabajo, y como antes se apuntaba, sobre la base de la pregunta: “¿por qué hay desiertos en el mundo?”.

Se formularon tres tipos de respuestas, que se constataron con las hipótesis personales recogidas en el vaciado antes reseñado, y de acuerdo con las valoraciones de: verdadera, falsa o incompleta. Las respuestas fueron:

- “Hay desiertos en el mundo porque en las regiones tropicales hay masas de aire seco que se precipitan en la Tierra”.
- “Hay zonas en las que se forma un desierto por la no confluencia del viento y las nubes”.



- “En otras zonas, estas cordilleras evitan que llueva y se forman zonas desérticas”.

Este recorrido permite al grupo comprobar las hipótesis individuales sobre la base de la ubicación de los desiertos en el mundo. Esta actividad permitía al grupo llegar a las siguientes conclusiones (ver ilustración en página anterior):

- Los desiertos más importantes se encuentran en el hemisferio norte.
- Los desiertos más importantes se encuentran alrededor del Trópico de Cáncer y del de Capricornio.

En relación con estas dos afirmaciones la clase se planteó dos cuestiones:

- ¿Puede establecerse una relación entre los trópicos y los desiertos?
- ¿Esta relación nos permite verificar las hipótesis que nos hemos planteado?

116

Y con ello se llega a una definición climática de lo que es un desierto. Una definición no de diccionario, sino resultado de la conceptualización llevada a cabo con las actividades anteriores: “Se consideran zonas desérticas aquellas en las que el nivel medio de lluvias es inferior a 200 mm³”.

A partir del nivel 2. Se articula sobre todo a partir de la realización del índice colectivo con el título “El desierto del Sahara”. Éste tenía los siguientes enunciados:

1. Motivos de formación del desierto del Sahara.
2. Situación: continentes, países que lo forman y extensión.
3. Población y costumbres: los tuaregs.
4. El subsuelo del desierto: minerales, conflictos entre países.

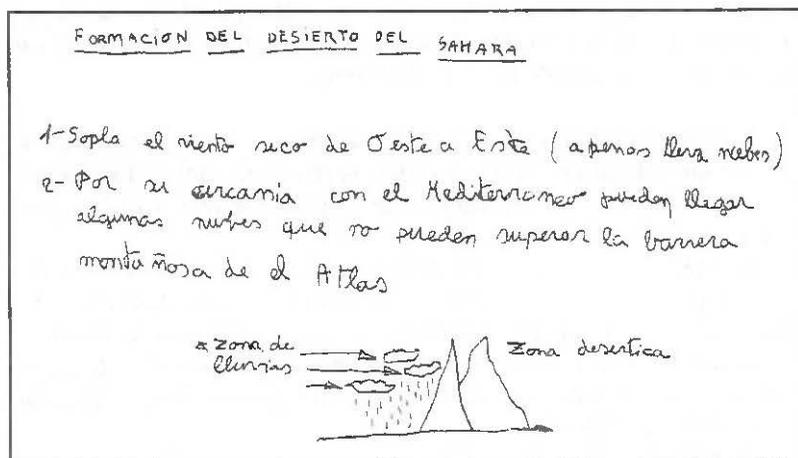
Enunciados que se van modificando y perfilando a partir de la información que se obtiene. Así, con los tuaregs se planteaba abordar el conocimiento de la población del desierto y de sus costumbres, pero fue modificándose para tratar de encontrar las causas de la extinción de este pueblo y las razones por las que las costumbres de los tuaregs se estaban transformando.

Pero, como se apuntaba, también el índice se amplía en función de la nueva información que el grupo va adquiriendo. Surgen así nuevos enunciados del tipo:

5. Las dunas: ¿de dónde procede la arena?
6. Los oasis: ¿de dónde procede el agua?
7. La agricultura del desierto del Sahara.

De forma conectada se iban abordando las concreciones que afectaban al tema del desierto del Sahara, en relación con la pregunta general presentada en el nivel 1: ¿por qué existen los desiertos?

El nivel 2 sirvió para ir ampliando las fuentes de información que permitieran reconocer relaciones que explicaran la pregunta general. Así, los conocimientos obtenidos sobre las zonas climáticas permitió conocer que hay cinco subclimas tropicales y que uno de ellos es el desértico. Este se origina por la confluencia de los vientos secos y las corrientes frías oceánicas, lo que hace que no llueva. Esto es lo que ocurre en el desierto del Sahara, que puede explicarse como resultado de la combinación de al menos dos factores: la acción de los vientos secos que van de Oeste a Este (explicación climática) y la presencia de las montañas del Atlas (explicación geográfica) (ver ilustración).



Otra actividad surgió a partir del conocimiento de la información sobre las corrientes; el grupo llegó a la conclusión de que existen de dos tipos en el planeta Tierra: de aire y de agua. A partir de la información sobre el clima se llegó a la conclusión de que la causa por la que no llueve en el desierto del Sahara es la confluencia de los vientos secos y las corrientes oceánicas frías, y por el contrario sí llueve sobre el mar.

También se realizaron ejercicios para conocer lo que era en la práctica la oscilación térmica. Para ello se llevó a cabo una comparación entre la

temperatura del Sahara y la de Barcelona. Concretamente, entre la de la ciudad de Barcelona y la de Gran Erg en Argelia. La conclusión a la que se llegó fue que la oscilación térmica media anual de Barcelona era de 25 grados, mientras que la de Gran Erg era de 50 grados. En este segundo lugar, como consecuencia de la oscilación, pocos animales y plantas pueden adaptarse a esta gran diferencia de temperaturas.

Otra actividad fue la de la comparación de las superficies de los desiertos y de España, a partir de la siguiente información:

- El Sahara tiene 8.000.000 kilómetros cuadrados.
- El Líbico: 1.650.000 kilómetros cuadrados.
- El Arábico: 1.300.000 kilómetros cuadrados.
- El Australiano: 1.500.000 kilómetros cuadrados.
- El Colorado: 100.000 kilómetros cuadrados.
- España: 504.750 kilómetros cuadrados.

Otra cuestión que se planteó fue: ¿por qué están en peligro de extinción los tuaregs? Esta pregunta permitió abordar cuáles pueden ser las causas fundamentales de la extinción de un pueblo. La información obtenida se ordenó narrativamente de la siguiente forma:

118

“En relación con la economía, los tuaregs eran pastores de cabras de las que utilizaban la leche. Tenían esclavos negros para cultivar los huertos. Comercian con camellos y cambiaban sal por mijo, maíz y dátiles, pues no utilizaban el dinero.

Actualmente los tuaregs continúan siendo pastores, pero no tienen esclavos porque el gobierno argelino ha abolido la esclavitud. Ahora los tuaregs cultivan sus huertos, trabajan de albañiles y compran la comida en el mercado de Tamanrasset. Envían a sus hijos a un internado, donde les enseñan francés y árabe, y a vestir y comer tal y como se hace en las grandes ciudades de Argelia.

¿Qué pasará con los tuaregs? Dejarán de existir como tribu ya que están llevando a sus hijos a los internados, donde les enseñan a vivir como en la ciudad, y cuando salgan no querrán vivir en las montañas. Formarán parte de la tribu de los tuaregs pero no vivirán como lo habían hecho hasta ahora.”

Una vez realizado este análisis se contempló un vídeo sobre los tuaregs. La observación sobre la filmación se llevó a cabo teniendo en cuenta los aspectos anteriores y fijándose no sólo en las anécdotas, como, por ejemplo, si las mujeres llevaban velo o no o cómo enterraban a sus muertos.

El material aportado por una alumna permitió realizar otro tipo de trabajos, como el que se llevó a cabo sobre el fosfato y que dio pie a analizar el conflicto del Sahara Occidental. La información a la que se llegó como síntesis fue:

“El Sahara Occidental pertenecía a España como una colonia. España se retiró de aquel país y dejó el conflicto entre los saharauis y los marroquíes. Hay grandes zonas en el desierto del Sahara en las que la arena contiene fosfatos, que son indispensables para fabricar abonos. En el mundo hay pocas zonas que contengan fosfatos, por eso es tan importante el conflicto que se genera por la propiedad de esta tierra.”

A partir de aquí cada alumno tenía que dar su opinión sobre el conflicto. Opiniones que fueron del tipo:

“Mi opinión es que las dos partes del desierto (la República Saharaui y Marruecos) podrían hacer una empresa que se dedicara a recoger el fosfato y repartirse luego el dinero.”

También se realizaron actividades que hacían referencia a aspectos complementarios del índice colectivo, por ejemplo “las dunas”. Sobre este aspecto, se planteó que lo más importante no era saber de qué estaban formadas, sino de dónde proviene la arena del desierto. El trabajo sobre la oscilación térmica hecho con anterioridad permitió responder a esta cuestión:

119

“Las dunas son zonas desérticas con arena. La arena en algunas zonas desérticas procede de la desintegración de las rocas sometidas a la gran oscilación térmica de cada día. Las rocas se dilatan con el calor y se contraen con el frío, y cuando se contraen se rompen. Las dunas son arenas que se mueven por la acción del viento, y cuando encuentran un obstáculo forman pequeñas montañas.”

Esta misma estructura en la relación pregunta-actividad quedó incorporada en el trabajo sobre los oasis. La cuestión que había que responder no fue ¿qué es un oasis?, sino ¿cómo se forma?, ¿de dónde viene el agua? La respuesta se planteó en los siguientes términos:

“Sobre la procedencia del agua en los oasis: el agua de la lluvia se va filtrando a las capas subterráneas atravesando capas permeables hasta llegar a una capa impermeable. Aquí el agua se va acumulando y forma un pozo.

Sobre la formación de un oasis: cuando los habitantes de los desiertos encuentran un pozo bastante grande plantan vegetación. Los oasis son una consecuencia de la presencia del agua y de la acción de los seres humanos.”

Para conocer la agricultura del desierto, la maestra planteó si éste podría ser un tema de interés y si se quería incluir en el Proyecto. Esto dio paso a una tarea de categorización y ubicación de la agricultura en el desierto. Al mismo tiempo se realizó un trabajo de derivación: ¿cómo se adaptan los animales y las plantas al desierto?; ¿cuáles son las adaptaciones fisiológicas?

Esta actividad llevó a realizar una clasificación de los animales en función de la estrategia que utilizan para adaptarse al desierto, estrategias que están en relación con su capacidad de movimiento, si son aves y si tienen costumbres nocturnas. Así, se establecieron enunciados del tipo:

Sobre las adaptaciones de los animales: “Algunos con mucha movilidad tienen la posibilidad de huir de la sequedad, trasladándose a zonas donde el desierto reverdece periódicamente. Este es el caso de las gacelas y los antílopes”.

120 “Los animales que tienen costumbres nocturnas, evitan la exposición al sol y desarrollan su vida al alba, durante el crepúsculo y durante la noche. Este es el caso de los reptiles y los roedores.”

“Las estrategias de las aves son parecidas a las del grupo anterior. Algunas efectúan largos vuelos diarios, otras aprovechan las sombras de las rocas y salen a buscar alimentos cuando está amaneciendo. Las rapaces y las insectívoras se alimentan de los tejidos de los animales y casi no necesitan agua.”

En esta clasificación, el dromedario fue colocado en un apartado diferente, porque no es un animal del desierto, sino adaptado a él. Sobre este animal se concluyó:

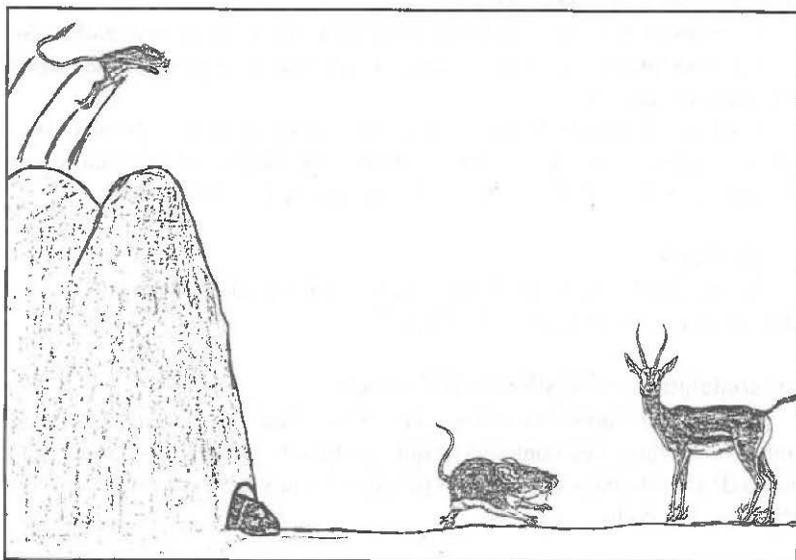
“Su adaptación es por acumulación de grasa. Las almohadillas que tiene bajo las uñas son para evitar que se hunda en la arena. Puede protegerse la nariz mediante la utilización de unos músculos que le permiten tenerla abierta o cerrada durante una tempestad de arena. El dromedario mantiene la temperatura de su cuerpo más bien elevada, de manera que la diferencia entre la temperatura de su cuerpo y la del ambiente sea mínima. Tiene el cuerpo cubierto de una capa ligera de lana para suavizar el impacto de los rayos solares sobre la epidermis. Produce grandes cantidades de grasa que guarda en la giba. Esta grasa puede convertirla en iones de hidrógeno que, combinados con el oxígeno de la respiración, forman el agua.”

La adaptación de las plantas se abordó desde una clasificación inicial, en función de si eran anuales, cactáceas o si tenían antibióticos en las raíces. El enunciado de la síntesis informativa sobre este aspecto fue el siguiente:

“El agua es el principal factor que limita la vegetación en el desierto. Las plantas anuales son las que más predominan, pues su ciclo es muy breve (algunas crecen, florecen y mueren en tan sólo ocho horas). Las que se adaptan al medio son las semillas, que sólo germinan si «están seguras» de completar su ciclo. Otra forma de asegurar la adaptación es la de mantener mucho espacio entre unas y otras por medio de la presencia de antibióticos en las raíces, que no dejan crecer las semillas de las plantas próximas. Las cactáceas limitan la superficie, privándose de hojas y reduciéndose tan sólo al tallo, que es muy grande, y se transforma en un depósito de agua que les permite resistir grandes períodos de sequía.”

A partir del nivel 3. Se abordó, como ya se ha dicho, individualmente. En él, cada alumno pudo desarrollar los temas que le interesaban, y que no figuraban en ninguno de los apartados del Proyecto común. Como se había acordado realizar una exposición de cada uno de estos trabajos se recomendó recoger la información de manera que se facilitara su presentación al grupo. Por ejemplo, un niño de la clase trató en este índice individual el estudio de un animal del desierto: el ratón canguro (ver ilustración) .

121



Todas estas actividades tratan de resolver las diferentes cuestiones planteadas en el índice general y al mismo tiempo permiten conceptualizar estructuralmente la información para buscar respuestas explicativas y relacionales más allá de la anécdota o la descripción.

La evaluación del Proyecto

Una vez finalizado el trabajo de los tres niveles se procedió a la evaluación del tema.

Dado que la secuencia de aprendizaje tiene diferentes momentos organizativos, la evaluación también ha tratado de adecuarse y responder a ellos.

El nivel 1.

Se realizó una evaluación inicial que permitió conocer los preconceptos que el alumnado tenía en torno a la pregunta ¿por qué hay desiertos en el mundo? Se procedió a ordenar el vaciado de las hipótesis-respuestas. La verificación se categorizó en respuestas verdaderas, falsas e incompletas.

El nivel 2.

122 Se siguió un proceso de evaluación formativa mediante el desarrollo del índice inicial (ver los puntos del 1 al 4) y su ampliación (ver los puntos del 5 al 7) para comprobar si la selección de contenidos y la organización de la secuencia eran las adecuadas.

La maestra recogió los datos a partir de los trabajos realizados. Su análisis y la interacción con el alumnado mostraron el proceso individual que estaban realizando.

También se acordó llevar a cabo una prueba final y la devolución y valoración de sus resultados con el objetivo de recoger información sobre los conceptos y procedimientos trabajados en el Proyecto.

El nivel 3.

Se organizó una exposición, con el correspondiente debate, de las ampliaciones individuales del índice.

Los contenidos trabajados en el Proyecto

Una vez realizado el Proyecto, la maestra destacó y explicitó a modo de síntesis los siguientes contenidos, que también le habrían de servir como punto de partida para organizar el próximo tema y para contrastar con los objetivos del ciclo.

Conceptuales

1. ¿Por qué hay desiertos en el mundo?
 - Situar los desiertos en una esfera y en un planisferio.
 - Identificar el Ecuador y los trópicos de Cáncer y de Capricornio.
 - Relacionar la situación de los desiertos y los trópicos.
 - Conocer las características del clima tropical desértico.
 - Situar los vientos secos y las corrientes oceánicas frías relacionadas con los desiertos.
 - Analizar las consecuencias de la no confluencia de las nubes y los vientos.
 - Identificar los accidentes naturales que contribuyen a la formación de los desiertos.
2. El desierto del Sahara.
 - Conocer los motivos de su formación: los vientos, corrientes oceánicas y accidentes geográficos.
 - Conocer la situación y la extensión del desierto del Sahara.
 - Analizar las consecuencias de la oscilación térmica en lo que hace referencia a la adaptación al medio de las especies que viven en el Sahara.
3. Identificar los países que forman el desierto del Sahara.
4. Identificar las características y las causas de la extinción de los tuaregs: económicas, políticas, climáticas y culturales.
5. Relacionar la presencia de las dunas con la procedencia y los movimientos de la arena.
6. Explicar la formación de los oasis, la procedencia del agua y las consecuencias de la acción humana.

Procedimentales

- Compartir el tratamiento colectivo de las informaciones.
- Abordar las informaciones y la construcción del Proyecto en tres niveles: colectivo, individual-colectivo e individual.
- Establecer la distinción entre una opinión y una hipótesis.
- Aprender a formular hipótesis respecto a la pregunta ¿por qué hay desiertos en el mundo?
- Aprender formas de acercarse a la información para verificar hipótesis.
- Clasificar las hipótesis en verdaderas, falsas e incompletas.
- Elaborar información a partir del estudio de mapas físicos del continente africano.
- Observar e inferir explicaciones sobre la ubicación de los desiertos en el mundo.

- Establecer la comparación térmica entre ciudades a partir del ejemplo de las ciudades de Barcelona y el Gran Erg.
- Situar en el mapa político los países que están comprendidos en el desierto del Sahara.
- Identificar las características y formas de vida de los tuaregs a partir de un vídeo.

Actitudinales

- Tomar conciencia de la importancia del uso del agua en las actividades humanas.
- Mostrar interés por las diferencias culturales a partir de la explicación de las causas de extinción de un pueblo.
- Utilizar las diferentes fuentes de información como forma de comprobar las hipótesis, las ideas, las opiniones.

Secuencia de planificación del Proyecto sobre “el desierto” en quinto de EGB.

124

Llegados a este punto, puede resultar de interés señalar que la inclusión de dos Proyectos de la misma denominación no ha sido casual. Queríamos mostrar con ello que lo importante no es el tema que se trabaja, sino las relaciones que se articulan en torno a él y los niveles de complejidad que se van adaptando al proceso de aprendizaje de cada clase según su “historia” y las intenciones de la profesora. El tratamiento de la información en los proyectos sobre “el desierto” en segundo y quinto no supone incurrir en repeticiones y redundancias, sino que permite enfrentar al alumnado con nuevos problemas y formas de relación. Lo mismo que sucede con el profesorado y la situación que definen ya resuelven en cada caso, que se encuentra repleta de variaciones y peculiaridades.

El Proyecto de trabajo sobre "La Antártida". (Sexto de EGB)

Realizado durante el primer trimestre del curso 1987-88 en la clase de sexto de EGB. Su maestra era Leonor Carbonell.

Problema que hay que destacar: Técnicas y procedimientos en el tratamiento de la información.

Otros aspectos que remarcar: La evaluación, los procedimientos utilizados, relación del Proyecto con el plan de trabajo y otras actividades de la clase y la realización de los índices.

Introducción: la organización de la clase de sexto

La organización del trabajo en sexto se lleva a cabo a partir de:

1. El Proyecto de trabajo colectivo.
2. El Proyecto de trabajo individual.
3. Las materias instrumentales.
4. Los talleres.

Cada semana, la maestra, en la tutoría de clase, dedica un tiempo a organizar el trabajo de la semana, en el que se realiza la previsión de actividades en cada uno de los cuatro niveles organizativos de los conocimientos en la clase. De esta forma, todos los alumnos saben "el qué, el cómo y el porqué" de lo que se hará durante la semana, tanto a nivel individual como colectivo. Así se logra que el aprendizaje adquiera un valor de contextualización y su significación recibe una nueva proyección en la medida en que todo el grupo conoce lo que se espera que ha de trabajar. Este planteamiento se recoge en una hoja semanal de "Plan de trabajo" que está en coordinación con la "agenda personal" de cada alumno.

125

Inicio del trabajo: la distinción entre el Proyecto individual y el colectivo

Los dos tipos de Proyectos de trabajo que se realizan en la clase tienen puntos de confluencia y de diferenciación entre sí. Esta distinción, de la cual es consciente la maestra, ha de ser compartida también por la clase; para ello se le planteó al grupo una situación en la que era necesario expresar dicha diferencia.

La respuesta de los alumnos fue:

- La forma de trabajar es la misma, pues en ambas hay que decidir el tema, elaborar el índice y buscar información.
- La diferencia es que no se cuenta con el apoyo del grupo.

Además, y de una forma generalizada, todos creían que aprendían más en el Proyecto individual que en el colectivo. Con éste demostraban que se sabían organizar, pero en el individual aprendían más cosas.

Pero tanto en uno como en otro hay que tomar conciencia de los diferentes recursos que se pueden utilizar según el tipo de información con la que se trabaje. Además, ambos inciden en la organización individual del alumno, en lo que se refiere al tiempo y a su espacio de trabajo.

Las estrategias procedimentales más utilizadas en el Proyecto individual son el resumen, la formulación de hipótesis, la realización de esquemas y cuadros de recapitulación y la inferencia de conclusiones.

Componentes de la relación enseñanza-aprendizaje que se han tenido en cuenta en el Proyecto

En el desarrollo del Proyecto colectivo se tienen en cuenta los siguientes aspectos: 1) El índice. 2) El tratamiento de la información. 3) Los procedimientos y técnicas de estudio. 4) La toma de conciencia de la duración del tema. 5) La evaluación.

1. El índice. A lo largo del tratamiento de un tema pueden realizarse tres tipos de índices: el inicial, el general y el final. El primero se basa en la toma de contacto que cada alumno realiza con el tema que se ha decidido estudiar. Parte de la consideración cognitiva de que los alumnos no son “una caja vacía”, sino que ya todos saben y tienen una idea de lo que pueden trabajar a partir del enunciado de un tema. Desde una situación colectiva se llega a un índice organizado. Primero, a partir de todas las propuestas individuales, y luego desde una ordenación de los temas que conformarán el estudio del Proyecto. En el caso del Proyecto de la Antártida hubo once títulos que resumían las propuestas individuales y servían de pautas organizadoras de información.

Una vez realizada esta operación de planificación comienza a desarrollarse el Proyecto de trabajo siguiendo el índice. A medida que vamos teniendo más información, vemos que hay temas que no han sido planteados en el índice; al mismo tiempo se realizan las modificaciones necesarias para llegar al final del Proyecto de trabajo. En este momento se elabora el índice final, en el que se recoge todo el trabajo realizado. En otro lugar (Hernández, Carbonell y Mases, 1988) hemos recogido en forma de investigación el valor que tiene para los alumnos la utilización de los tres índices como

procedimiento que les va incorporando progresivamente a la organización de la información.

2. El tratamiento de la información. En este aspecto se ha tenido en cuenta, por una parte, la fuente de información que se utilizaba en la clase y, por otra parte, cómo se trataba dicha información. Nos encontramos con las siguientes fuentes: libros, vídeos, mapas, materiales de entidades ecológicas, diarios, revistas, conferencias, visitas, exposiciones, museos. En cuanto a su tratamiento, hay que tener presente que la utilización de diferentes fuentes lleva implícito un procesamiento diferenciado. No es igual el proceso de relación con la información que se establece delante de un vídeo que en la lectura de un libro. Aunque esto ya se había dado con anterioridad en la experiencia escolar de los alumnos, ahora se hacen más conscientes de su significación.

3. Los procedimientos y técnicas de estudio utilizados fueron:

- A partir de un guión, llenarlo de contenido después de observar un vídeo.
- Saber plantear preguntas que ayuden a conocer aspectos del tema.
- Utilizar la definición, en ocasiones como punto de partida de un trabajo, en ocasiones como conclusión.
- Utilizar planisferios para saber ubicar en él “las líneas” de demarcación, así como para situar la Antártida.
- Conocer y practicar el valor del subrayado.
- Llevar a cabo comparaciones y clasificaciones de datos según diferentes criterios.
- Establecer relaciones entre conceptos.
- Utilizar cuadros sinópticos y esquemas para resumir la información.
- Interpretar gráficos.
- Establecer conclusiones a partir de la información trabajada de forma individual y colectiva.
- Plantear hipótesis que luego han de ser comprobadas.
- Realizar experimentos para inferir información.
- Llevar a cabo recensiones.
- Elaborar cuestionarios.
- Comenzar el aprendizaje de la escritura de apuntes.

4. La toma de conciencia de la duración del tema implica una responsabilidad organizativa del tiempo y el espacio, tanto individual como colectivamente.

5. En la evaluación se plantean cuestiones relacionadas con la nueva información conocida a lo largo del Proyecto y con sus procedimientos organizativos que se hayan utilizado en la clase. En el apartado sobre la evaluación de este mismo libro se muestra un ejemplo de su tratamiento en relación con este Proyecto, en el que se explicitan estos mismos criterios dentro del sentido de globalización de la enseñanza en la escuela.

La organización inicial del trabajo en el Proyecto

La manera de abordar el tema es la siguiente:

1. Cada alumno ha de saber dar respuesta a la pregunta que la maestra plantea en algún momento del desarrollo del Proyecto.
2. Es necesario, además, tener presente el segundo índice y al mismo tiempo las fuentes de información de que se dispone.
3. La información que aporta un vídeo sirve para dotar de contenido el inicio del Proyecto y para comenzar a dar respuesta a las diferentes partes del índice.

Objetivos generales del Proyecto

128

Saber razonar el porqué de una decisión y la importancia de los argumentos de aprendizaje. Elaborar criterios de decisión y de acuerdos. Elaborar un índice como guía de trabajo (qué hemos hecho, qué nos falta y qué derivaciones pueden extraerse del índice). Concienciación del tiempo que se dedica al Proyecto y valoración del mismo.

Contenidos trabajados en el Proyecto

Como hemos señalado ya en otro capítulo, la programación en la escuela en general, y en los Proyectos en particular, tiene tres momentos que sirven para organizar la actividad de planificación del profesorado. En el primero de ellos, una vez delimitado lo que se va a abordar con la clase, se especifica el problema o estructura fundamental que se quiere destacar. Junto a ello se realiza una previsión de los hechos, conceptos, principios, procedimientos cognitivos e instrumentales y las actitudes que pueden ser tratadas a partir del tema o la situación definida. Durante la acción, la realización del Proyecto en este caso, se someten a revisión y el maestro va incorporando, desde su reflexión sobre la clase, los aspectos que resultan de mayor relevancia. Al final, una vez realizado el Proyecto o el taller, o cualquier otra forma de organizar los conocimientos escolares, se sistematiza a partir del *dossier* de trabajo, de la evaluación y de la memoria que en forma de anotaciones ha ido realizando el profesor sobre lo que “en realidad” se ha

trabajado en la clase. Esto permite, además de tener un instrumento de intercambio con otros compañeros en el momento del “cambio de curso”, una pauta de referencia para contrastarla con los objetivos terminales del ciclo y con la propia planificación de curso realizada por cada enseñante. El listado que presentamos a continuación es el que realizó la profesora de sexto una vez llevado a cabo el Proyecto sobre la Antártida.

1. Contenidos conceptuales

- Situación de la Antártida en el mundo, a partir de la esfera terrestre y del planisferio.
- Forma, extensión y relieve del continente.
- Noción de accidentes geográficos.
- Relación de la fauna con el medio ambiente.
- Relación de la flora con el medio ambiente: los líquenes y los musgos.
- El clima: diferencia entre el clima y el tiempo:
 - Grandes zonas climáticas del mundo.
 - El clima templado: principales características.
 - Relación de la vegetación con el clima.
 - El clima de los Polos (comparación con el nuestro y entre los dos Polos).
 - Concepto de “clima hostil” (comparación con el clima del desierto).
- Posibilidad del hombre de adaptarse a medios hostiles.
- Formas de vida y cambio de costumbres.
- Problemas ecológicos en el continente helado: caza, pesca, extracciones minerales.
- Pruebas nucleares.
- Competencia del espacio.
- Solución a los problemas de la Antártida: entidades ecológicas y organizaciones oficiales.
- ¿Qué es el ozono? Peligros que comporta, investigaciones.
- ¿Cómo, cuándo y quién descubrió la Antártida?
- La atracción de los Polos: el magnetismo y la brújula.
- Papel de las investigaciones científicas.

2. Contenidos procedimentales

- Introducirse en la utilización de la definición no como descripción, sino como explicación.
- Comparación con las situaciones y los elementos ya conocidos.

- Elaboración de hipótesis a partir de nueva información.
- Elaboración de hipótesis a partir de situaciones conocidas que no respetan algunas condiciones (por ejemplo, los pingüinos).
- Extraer información de un escrito: el subrayado, el resumen y los esquemas de trabajo.
- Situaciones diferenciadas dentro de una definición.
- Aprender a realizar el recorrido de lo particular a lo general.
- Utilización del mapa de colores.
- Relatividad de situaciones muy conocidas por nosotros, pero que son consideradas diferentes en otros lugares.
- Interpretación de gráficas y de temperaturas.
- Lectura de cuadros de datos sobre lluvia y temperatura.
- Organización de un texto a partir de la negación de un título.
- Relación entre situaciones (consideradas como causas) y sus efectos (una situación tiene diferentes efectos).
- Extraer información de un vídeo.
- Reconocer la información del vídeo en un cuadro de doble entrada.
- Elaborar hipótesis comprensivas.

3. Actividades procedimentales para el aprendizaje

- Buscar información, entenderla y traspasarla a la esfera y al planisferio.
- Observación y lectura de un mapa del continente de la Antártida.
Diferenciación de todos los elementos.
- Debate sobre las diferentes hipótesis.
- Relacionar el trabajo individual con el trabajo colectivo.
- Formular preguntas sobre los cuadros de datos de temperatura y lluvia.
- Completar la propia producción a partir de las intervenciones de los otros.
- Trabajo individual de subrayado y trabajo colectivo de elaboración de un cuadro de doble entrada.
- Tomar apuntes como forma de reflexión inmediata sobre la información que se está recibiendo.

La evaluación del Proyecto

En el capítulo sobre la evaluación puesto como ejemplo —y que sirve de base de la secuencia que para llevarla a cabo se ha ido introduciendo en la escuela—, el proceso de evaluación seguido por la maestra de sexto en este Proyecto. Vamos a destacar aquí algunos de sus pormenores.

Una vez finalizada la realización del Proyecto, la maestra explicitó dos criterios que, en consonancia con el planteamiento psicopedagógico que

había tenido presente en su trabajo, debían dirigir el sentido de la prueba de evaluación:

1. Los contenidos sobre lo que se les pide cuentas a los alumnos han de estar en relación con las estrategias de aprendizaje y los procedimientos relacionales trabajados en el Proyecto. Estos habían sido sobre todo:

- Saber establecer relaciones de comparación a partir de las referencias de información trabajadas en la clase.
- Llegar a plantear nuevas inferencias a partir de estas mismas informaciones.

2. La realización de la prueba de evaluación habría de servir como instrumento de autoevaluación para la maestra. Para ello buscaba detectar el sentido del aprendizaje realizado por los alumnos, especialmente a partir de los errores cometidos en la formulación de las respuestas al planteamiento anterior.

Proyecto de trabajo: La Antártida

1. Compara y comenta las semejanzas y diferencias entre:
 - El Polo Norte y el Polo Sur.
 - El desierto del Sahara y la Antártida.
2. "La Antártida influye en la climatología actual"
¿Qué pasaría si la temperatura de la Tierra aumentase y se comenzaran a descongelar los Polos?

3. Climas

Clima mediterráneo:

Tarragona: precipitaciones totales (en mm)

Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
40	80	130	14	38	21	41	45	6	0,2	20	51
Total: 486 mm.											

Tarragona: temperatura media (en grados)

Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
25	16	12	12	8	8	11	15	17	20	25	27

Clima ecuatorial:

Kribri (Camerún) precipitaciones totales (en mm)

Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
650	450	250	110	110	150	250	330	260	250	100	300
Total= 3.210 mm											

Kribri (Camerún) temperaturas media (en grados)

Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
23	24	25	27	25	27	25	25	24	24	22	23

Compara los climas de Tarragona y Kribi a partir de las tablas de pluviosidad y temperaturas. Haz de tener en cuenta:

- Los meses en los que el índice de pluviosidad es más elevado.
- Las temperaturas máximas y mínimas de los dos climas.
- La oscilación de la temperatura durante el año.
- Las estaciones anuales.

132

4. Imagínate que eres un investigador y has de vivir tres meses en la Antártida. Explica qué investigación harías. Qué material necesitarías para realizar la investigación. Qué tipo de ropa y accesorios personales llevarías.

5. Un país quiere construir una explotación petrolífera a la Antártida. Busca argumentos a favor y en contra de esta propuesta. Explica tu postura.

RESPUESTAS DE UN ALUMNO A LA PRUEBA DE EVALUACION

1. *Compara*

POLO NORTE Y POLO SUR

SEMEJANZAS

- Los dos son polos.
- Tienen el mismo clima (frío).
- Están helados.
- Los dos son desérticos.

DIFERENCIAS

- El Polo Norte no tiene tanto terreno como el Sur.
- Uno está en el hemisferio Sur y el otro en el Norte.
- En el Polo Norte hay más población.
- Se hacen más investigaciones en el Polo Sur.

EL DESIERTO DEL SAHARA Y LA ANTARTIDA

SEMEJANZAS

- Los dos son desérticos.
- Hay poca agua.
- Mucha extensión de terreno.
- Poca población.

DIFERENCIAS

- El desierto del Sahara tiene un clima muy cálido y la Antártida muy frío.
- Uno está en el hemisferio Sur y otro en el Norte.
- En el desierto hay más vegetación que en la Antártida.

2. *¿Qué pasaría si la temperatura de la Tierra aumentara y empezaran a descongelarse los hielos de los polos?*

- Se inundaría todo el mundo y las consecuencias serían trágicas; todos los animales terrestres morirían; las aves sólo se podrían alimentar de pescado, un 50% de la vida humana moriría, sólo sobrevivirían los animales marinos y los que supiesen nadar; sería el fin del mundo.

3. *Compara los climas de Tarragona y Kribi a partir de las tablas de lluviosidad y temperaturas.*

TEMPERATURAS

El mes de las temperaturas más altas de Tarragona es agosto con 27 grados y el mes de Kribi (Camerún) fue diciembre con 27 grados de máxima, y de mínima el mes de Tarragona fue marzo con 11 grados y en Kribi fue julio con 22 grados.

En Kribi las temperaturas oscilan de 22 a 27 grados, eso quiere decir que siempre tienen la misma temperatura, invierno y verano. En cambio, en Tarragona, de 11 a 27 grados, que significa que las temperaturas son más variadas.

PRECIPITACIONES

Las precipitaciones en Tarragona son de 486 mm por metro cuadrado y en Kribi son de 3.210 mm por metro cuadrado (total por año). Esto significa que en Kribi las precipitaciones son mucho más intensas que en Tarragona.

4. Sobre los pingüinos, el material que traería sería una cámara de filmar y algunas películas, una televisión, un vídeo, una cámara de hacer fotos, una báscula y alimentos para pingüinos.

Material para ir a la nieve. Cepillo de dientes, pasta de dientes, un espejo, unas tijeras para cortar las uñas y jabón.

5.

A FAVOR

Hacer una explotación petrolífera en la Antártida puede dar muchos beneficios para el país.

EN CONTRA

Hacer una explotación petrolífera en la Antártida puede ir muy mal porque podría destruir el ecosistema antártico y podría matar a muchos animales y si saliera petróleo de las explotaciones se irían multiplicando hasta que la Antártida fuera una extensión de terreno llena de explotaciones petrolíferas.

MI OPINION

Yo estoy de acuerdo con la opinión de "en contra"

Ejemplo del material utilizado para la evaluación en la clase de sexto de EGB y de las respuestas de un alumno.

134

Sobre estos objetivos se diseñó la prueba de evaluación que se les pasó. Una vez corregida, la maestra mostró la siguiente información:

- La lista de errores que presentaron los alumnos en relación con el sentido o las intenciones que habían sido formuladas para la evaluación.
- La lista de los criterios que había utilizado para valorar las aportaciones de los alumnos, que ella anotaba junto al listado de puntuaciones de los trabajos de cada estudiante, y que fueron explicitados con posterioridad como criterios de corrección para llevar a cabo la valoración pública de los resultados de la prueba.

Con todo este material se procedió a realizar un vaciado del contenido y posteriormente fueron recogidos en forma de matriz descriptiva, tal y como se refleja en la figura siguiente, para proceder a su interpretación junto con la maestra de forma que se pudiera detectar: a) los niveles de coherencia en la secuencia de evaluación que había seguido y b) los principales problemas encontrados en relación con el enfoque psicopedagógico del que se parte en los Proyectos.

Características de los errores	Valoraciones los alumnos*	Criterios de valoración**
En relación con la comparación:	- 10 referencias sobre contenidos: + errores	- Errores
- Ubicación geográfica - Fallos de información - Problemas conceptuales	- 7 referencias sobre lenguaje (morfosintaxis).	- Lenguaje
En relación con las respuestas:	- 19 sobre procedimientos: inferencia:	- Elaboración + argumentos
- No utiliza información trabajada - No hay argumentos - No hay relación causa-efecto - Respuesta incompleta - Problemas de redacción - No ha tenido en cuenta algún elemento de la pregunta	- 3 sobre otros aspectos: presentación, organización y actitudes	- Presentación
* Referencias de criterio no de cantidad. Estos criterios aparecen en Hernández, Carbonell y Mases (1988a).		
** Enunciados generales. Su concreción se encuentra en Hernández, Carbonell y Mases (1988a).		

Relación de criterios expresados por la maestra en la corrección y devolución de la evaluación sobre la Antártida.

A partir de esta actividad se plantearon las siguientes derivaciones, que aportaban información sobre las concepciones de la maestra respecto al proceso seguido en la evaluación del Proyecto:

1. Los errores detectados no pueden desligarse del problema del tratamiento de la información. Comparar e inferir son dos operaciones cognitivas que exigen por parte del alumno una "conciencia" de todos los elementos que son necesarios para resolver los problemas planteados.
2. El alumno, en la medida en que se vale del lenguaje para solucionar los problemas que se le han planteado en la evaluación, se encuentra con que en ocasiones no sabe cómo explicar lo que en realidad sabe.

3. Las intenciones evaluadoras de la maestra no pueden actuar como un implícito en la resolución de los alumnos. Estos han de conocer lo que se espera de ellos y la maestra lo ha de explicitar cuando se organiza su estudio.

4. Que el alumno no detecte el sentido de lo que se espera de sus contestaciones puede ser la causa de la expresión de su no comprensión y de las respuestas inadecuadas o parciales.

5. En la preparación (formulación de intenciones), acción (realización de la prueba) y evaluación se detecta un buen nivel de coherencia por parte de la maestra. Sin embargo, la complejidad del planteamiento psicopedagógico que se pretende llevar a cabo exige una secuencia de evaluación más detallada y conocer el sentido de aprender y de la evaluación para los alumnos en orden a realizar su contraste posterior con los planteamientos de la maestra.

El sentido de la evaluación para los alumnos y la maestra

Una de las premisas básicas del planteamiento psicopedagógico de los Proyectos es tratar de situar la relación enseñanza-aprendizaje de la clase desde un contexto comunicativo. Esto implica asumir en la evaluación que no sólo hay que tomar en consideración el significado de las respuestas de los alumnos, sino también sus implícitos e interpretaciones ante los enunciados presentados por la maestra. Todo ello, además, en conexión con la finalidad de las actitudes que en la clase han contribuido a favorecer o no esta relación.

Para llevarlo a cabo se procedió a realizar una confrontación de los resultados obtenidos en la prueba de evaluación con los alumnos. Para ello se partió de cuatro cuestiones que hacían referencia a:

1. El sentido de la evaluación.
2. El valor de la evaluación como parte del proceso de aprendizaje.
3. La interpretación sobre el significado principal de la evaluación: los sentidos sobre qué es una respuesta elaborada.
4. La confrontación con el resultado de la valoración de la maestra.

Cada uno de estos aspectos encierra una reflexión sobre el fundamento de las decisiones que llevaron a su adopción (puede encontrarse también en Hernández, Carbonell, Mases, 1988a).

El procedimiento utilizado para su elaboración fue seleccionar, sobre la base de la lista de la clase, siete alumnos que fueron entrevistados a partir de un cuestionario semiestructurado. Con el material obtenido se llevó a cabo una ordenación e interpretación mediante la aplicación de la técnica

del “análisis cruzado”. Esta tarea, que la formación inicial o permanente del profesorado no suele contemplar, nos ha mostrado en nuestra experiencia que el conocimiento de algunas técnicas como las propuestas por Miles y Huberman (1985) ayudan a los profesores a reflexionar desde la práctica y facilitan que sus decisiones estén dotadas de una mayor fundamentación.

En la interpretación que se deriva de este análisis aparecen algunos elementos que revelan las concepciones de la maestra en relación con su toma de decisiones, en contraste con las aportaciones de los alumnos, y que han servido para dar como resultado la secuencia de evaluación reseñada en el capítulo correspondiente. Estas concepciones pueden resumirse en las siguientes:

1. El sentido del aprendizaje no se produce de forma lineal sobre la base de las intenciones comunicativas de la maestra. La secuencia de aprendizaje de la que forma parte la evaluación contiene demasiadas referencias implícitas (tanto en los alumnos como en la maestra) para que ésta pueda ser abordada desde una causalidad estricta.

2. Los alumnos asumen el sentido del aprender como acumulación de información (conocimientos), mientras que la maestra enfatiza el valor de los procedimientos de inferencia y relación. El paso de un modo a otro de aprender supone un largo camino que no comienza ni acaba en el curso en el que se ha realizado el estudio.

3. Al igual que ocurría con la definición de las concepciones de la maestra ante la secuencia de evaluación, tal y como quedó reflejada con anterioridad, la explicitación de los criterios y la anticipación de las decisiones evaluadoras a los alumnos favorecen el intercambio comunicativo a la hora de la evaluación.

4. Hay una coincidencia entre la formulación y la práctica de la maestra en el sentido de detectar los aspectos significativos del proceso de enseñanza/aprendizaje planteado, y asimismo se mantiene el criterio de evaluación formativa a lo largo de las dos fases del estudio.

5. El introducir la reflexión y el análisis sobre las creencias y la práctica de la evaluación modifica una serie de decisiones en orden a un nuevo proceso evaluador. En este caso se han incorporado los siguientes aspectos:

- Es necesario especificar antes de la evaluación qué es lo que se evaluará.

- En el Proyecto individual, los criterios de corrección han de ser sobre: organización y presentación; elaboración y contenidos; lenguaje; caligrafía

y bibliografía, de manera que adquirieran mayor relevancia todos los aspectos que luego se enfatizarán en los Proyectos de clase.

6. Pero, sobre todo, el proceso seguido revela la conexión entre las fases de planificación, acción y evaluación en la toma de decisiones de la maestra. La coherencia entre ellas está en estrecha relación con la innovación adoptada en la escuela y no puede entenderse al margen de ella. En este sentido, la evaluación revierte y forma parte del proceso general de enseñanza/aprendizaje y la organización de la clase por Proyectos puede facilitar de forma más precisa esta relación.

8. A MODO DE CONCLUSION

Hemos de marcar aquí el punto y aparte en nuestro recorrido, sabiendo que, como la “vida sigue”, otros muchos aspectos deberían también ser señalados. A pesar de ello, nos queda la sensación de que muchas cuestiones que pueden suscitarse en el lector no han quedado planteadas ni han recibido respuesta. Quizá porque la búsqueda de un equilibrio entre la explicación y la reflexión sobre la práctica tenga que significar forzosamente (y por lo novedoso del intento) el dejar en el aire algunos detalles importantes. Ojalá sirva este apunte para no perderlos, o al menos señalar que, aunque perdidos, ocultos tras las palabras, también se encuentran en el texto, en la reflexión, en la experiencia.

Por eso, aunque hemos fijado nuestro punto de mira en la preocupación por “enseñar a aprender” como objetivo de la escuela y de lo que hoy ha de ser la tarea educativa, no pretendemos escamotear cuanto de cultural, personal e idiosincrásico hay bajo la mirada de los alumnos y los afectos de los enseñantes.

A pesar de nuestra insistencia en que lo importante son los procesos (de enseñanza-aprendizaje, de comunicación e intercambio...), también nos preocupan los resultados. Pero no utilizando la medida como norma, sino la reflexión como pauta: ¿aprenden los alumnos aquello que les queremos enseñar?; y el maestro, ¿qué ha aprendido? Son preguntas que nos hacen indagar la realidad, buscar nuevos problemas y, como apuntaba una maestra, “necesitar de nuestro propio desequilibrio para seguir progresando en nuestro propio conocimiento”.

Hemos abundado en una terminología deudora de la tendencia cognitiva hoy dominante en la psicología de la educación, pero sin caer en la trampa de creer que en ella se encuentra “la respuesta” o que se pueda “denominar” y explicar todo lo que pasa en una clase. Queda siempre la sensación del “ajá”, o el tono de misterio que nos lleva a aceptar como normal el que no hay respuestas para todo y que una mirada simplificadora no puede reflejar, si no es como metáfora, lo que es de por sí complejo. Sobre todo porque sabemos que la escuela es una parte escasa, reducida, aunque importante, de la experiencia de aprender del alumnos y que hay otros lugares y momentos en los que su “crecimiento” se produce. Por eso los términos

utilizados nos ayudan a organizar la realidad, pero sabemos que no la definen ni la explican en su totalidad.

También tenemos presente que el juego de las palabras no puede escamotear sus significados, y que la escuela es sobre todo un lugar donde las cosas, los hechos y las personas adoptan múltiples significados. A saberlos discernir no preparan las teorías psicológicas o pedagógicas, sino la actitud ética y crítica de quienes hacen de transmisores de “secretos ocultos” en la ideología, la cultura, las mentalidades que ellos y ellas desconocen a menudo.

Así pues, somos conscientes de haber escrito un texto que, como nos indicaba una de las maestras de la escuela, “no se puede leer ni en el metro ni antes de irse a dormir”. La razón de ello, en buena medida, es porque en su construcción hemos sido “víctimas” del camino elegido para el proceso de escritura. Pues hemos seguido un trayecto de interacciones que nos remitían de manera constante a las señales apuntadas por la memoria de los maestros y su contraste con la narración que íbamos gestando. Ellos nos han sugerido rectificaciones y nos han ayudado a matizar, aclarar y confirmar que la intención pretendida iba recibiendo su reflejo en la escritura. En cierta forma han hecho suyo el texto a medida que nosotros lo íbamos haciendo nuestro. “Ahora, después de leerlo y verlo reflejado, he entendido el sentido de la globalización que estoy llevando a cabo con la clase”, “la secuencia del proyecto tiene saltos y no sé si un lector podrá captar lo que se ha hecho”.

140

Después de estas puntualizaciones, somos conscientes de que, al hablar de nosotros mismos, lo que buscamos es compartirlo con otros enseñantes. Sabiendo que el sentido de compartir es, sobre todo, poner en común. Pero sin ofrecerlo como una receta o como un ejemplo que seguir; simplemente como una sugerencia de la que partir para que cada uno, cada una, en su centro y en su grupo de trabajo, contraste y organice sus propias decisiones. Sólo así podrán escribirse nuevas historias desde sus protagonistas y se potenciará el deseo que manifestábamos al inicio de estas páginas: “Serán los profesores quienes, en definitiva, cambiarán el mundo de la escuela, entendiéndola”.

BIBLIOGRAFIA

ANTISERI, D. (1976): *Fundamentos del trabajo interdisciplinar*. La Coruña. Adara (1972).

ASENSIO, M.: "Enfoque interdisciplinar en el diseño curricular". *Cuadernos de Pedagogía*, 149, 81-85, 1987.

AUSUBEL, D. (1976): *Psicología Educativa*. México. Trillas (1968).

BARRET, G.: "La estructura del conocimiento y las estrategias de aprendizaje: la investigación pragmática y el profesor". En AA.VV. *Investigación/acción en el aula*. Valencia. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.

BODEN, M. (1982): *Piaget*. Madrid. Cátedra.

BOHEM, D. (1987): *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona. Kairós (1980).

BRUNER, J. (1969): *El proceso de la educación*. México. Uteha.

CARBONELL, J.; HERNÁNDEZ, F.; SANCHO, J.M.; TORT, A.; SÁNCHEZ, E.; SIMÓ, N. (1991): *Aprendiendo de las innovaciones en los centros*. Madrid. CIDE.

CARBONELL, L.; DE MOLINA, M.J. (1991): "Pasos a tener en cuenta en una secuencia de aprendizaje". Material de formación. Barcelona, Escuela Pompeu Fabra. (No publicado.)

CARR, W.; KEMMIS, S. (1988): *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona. Martínez Roca (1986).

CARRETERO, M.: "Desarrollo cognitivo y educación". *Cuadernos de Pedagogía*, 153, 66-69, 1987.

COLL, C. (1986): *Marc Curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona, Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. (Edición en castellano: *Psicología y Currículum*. Barcelona. Paidós.)

COLL, C.: "Bases psicológicas del diseño curricular". *Cuadernos de Pedagogía*, 139, 12-16, 1986a.

COLL, C.: "Los niveles de concretización en el diseño curricular". *Cuadernos de Pedagogía*, 139, 24-30, 1986b.

COLL, C. (1991): *Psicología y Currículum*. Barcelona. Paidós.

DELVAL, J. (1991): *Crece y pensar*. Barcelona. Paidós.

DOYLE, W. (1979): *The Tasks of Teaching and Learning in Classrooms*. North Texas State University.

ELLIOT, J. (1984): *Enseñanza para la comprensión y enseñanza para la evaluación: una revisión de la investigación hecha por los profesores, con referencia especial a sus implicaciones políticas*. Málaga, Seminario sobre Métodos y Técnicas de Investigación-Acción en las Escuelas. Subdirección de Formación del Profesorado.

ELLIOT, J. Y OTROS (1986): *Investigación-acción en el aula*. Valencia. Generalitat Valenciana.

ELLIOT, J. (1990): *La investigación-acción en educación*. Madrid. Morata.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. (1979): *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México. Siglo XXI.

FERREIRO, E.; GÓMEZ PALACIO, M. (Comps.) (1982): *Nuevas perspectivas sobre los procesos constructivos de lectura y escritura*. México. Siglo XXI.

GUSDORF, G. (1983): "Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria". En VV.AA.: *Interdisciplinarietà y ciencias humanas*. Madrid. Tecnos-Unesco, 1982: 32-52.

HERNÁNDEZ, A.J. (1978): *Experiencias de interdisciplinarietà*. Madrid. Paraninfo.

142 HERNÁNDEZ, F. (1986): "Análisis y fundamentación de una asesoría educativa". Memoria para el ICE de la Universidad de Barcelona. (No publicado.)

HERNÁNDEZ, F. (1986a): "El pensamiento del profesor en la fase de evaluación. Implicaciones institucionales desde un abordaje contextual". L.M. Villar (Ed.): *Pensamientos de los profesores y tomas de decisiones*. Sevilla. Servicio de Publicaciones, 509-518.

HERNÁNDEZ, F.: "El asesor psicopedagógico y la innovación educativa". *Revista de innovación e investigación educativa*, 3, julio, 85-96, 1987.

HERNÁNDEZ, F.: "Els estudis sobre el pensament del mestre i la innovació educativa". *Guix*, 125, 4-7, 1988.

HERNÁNDEZ, F.: "La globalización mediante proyectos de trabajo". *Cuadernos de Pedagogía*, 185, 12-14, 1988a.

HERNÁNDEZ, F.: "La evaluación del currículum". *Cuadernos de Pedagogía*, 155, 1990.

HERNÁNDEZ, F.: "A vueltas con la globalización". *Cuadernos de Pedagogía*, 202, 64-66, 1992.

HERNÁNDEZ, F.; CARBONELL, E.; MASES, M. (1990): "¿Aprenden los alumnos aquello que pretendemos enseñarles? Una investigación en la acción sobre la práctica profesional de una maestra". *Terceres jornades*

de recerca educativa. Barcelona. Institut de Ciències de l'Educació, 226-242.

HERNÁNDEZ, F.; CARBONELL, E.; MASES, M. (1988): "Conexiones entre el pensamiento y la acción en una investigación participativa sobre la evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos". En J.C. Marcelo (Ed.): *Avances en el estudio sobre el pensamiento de los profesores*. Sevilla. Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

HERNÁNDEZ, F.; SANCHO, J.M. (1989). *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. Barcelona. Laia.

MASES, M.; LEAL, M.; MOLINA, M.J.; VENTURA, M. (1990): "Totes i tots. La coeducació dins el marc d'innovació a l'escola Pompeu Fabra". (Investigación en proceso.)

NOVAK, J. (1982): *Teoría y práctica de la educación*. Madrid. Alianza Editorial. (1977).

NIESBET, J.; SHUCKSMITH, J. (1987): *Estrategias de aprendizaje*. Barcelona. Santillana.

MILES, M.; HUBERMAN, A.M. (1985): *Qualitative Data Analysis*. Londres. Sage.

MORIN, E. (1981): *El método: la naturaleza de la naturaleza*. Madrid. Cátedra.

MORIN, E.; PIATELLI, M. (1982): "La unidad del hombre como fundamento y unidad interdisciplinaria". En VV.AA.: *Interdisciplinarietà y Ciencias Sociales*. Madrid, Tecnos-Unesco, 188-214.

PÉREZ GÓMEZ, A. (1983): "Conocimiento académico y aprendizaje significativo. Bases teóricas para el diseño de la instrucción". En J. Gimeno y A. Pérez (Comps.) *La enseñanza, su teoría y su práctica*. Madrid. Akal Universitaria.

PÉREZ GÓMEZ, A. (1983a): "Modelos contemporáneos de evaluación. En J. Gimeno y A. Pérez (Comps.) *La enseñanza, su teoría y su práctica*. Madrid. Akal Universitaria.

PÉREZ GÓMEZ, A.: "El pensamiento del profesor, vínculo entre la teoría y la práctica". *Revista de Educación*, 284, 199-222, 1987.

POZO, J.I.; CARRETERO, M.: "Desarrollo cognitivo y aprendizaje escolar". *Cuadernos de Pedagogía*, 133, 15-19, 1986.

POZO, J.I. (1989): *Teorías cognitivas de aprendizaje*. Madrid. Morata.

PRING, R. (1976): *Curriculum Organization*. Milton Keynes-Open University Press.

PRAWAT, R.S.: "The value of Ideas: The Immersion Approach to the Development of Thinking". *Educational Researcher*, 20, 2, 3-10,30, 1991.

REIGELUTH, CH.; MERRILL, M.: "The elaboration Theory of Instruction". *Instructional Science*, 9, 195-219, 1980.

RIERA, S.; VILARRUBIAS, P.: "Globalización e interdisciplinariedad". *Cuadernos de Pedagogía*, 139, 48-53, 1986.

SANCHO, J.M. (1990): *Los profesores y el currículum*. Barcelona. Horsori.

SCURATI, C.; DAMIANO, E. (1977): *Interdisciplinariedad y didáctica*. La Coruña. Adara (1974).

SKILBECK, M. (Ed.) (1984): *Evaluating the Curriculum in the Eighties*. Londres. Hodder and Stoughton.

SNOW, R. (1986): "Procesos cognitivos de los estudiantes e investigación en toma de decisiones". En L.M. Villar (Ed.). *Pensamientos de los profesores y tomas de decisiones*. Sevilla. Servicio de Publicaciones, pp. 285-295.

STENHOUSE, L. (1984): *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid. Morata (1981).

STENHOUSE, L. (1987): *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid. Morata (1986).

VV.AA.: "Las ciencias cognoscitivas". *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 115, 1988.

VUYK, R. (1984): *Panorámica y crítica de la epistemología genética (I y II)*. Madrid. Alianza Editorial (1981).

WERTSCH, J. (1988): *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona. Paidós.

WITROCK, M. (1974): "La hipótesis del aprendizaje por descubrimiento". L. Shulman & E. Keisler. (Comps.). *Aprendizaje por descubrimiento: evaluación crítica*. México. Trillas.

ANEXOS



- 1. Algunas características para definir la Escuela Pompeu Fabra**
- 2. Los objetivos terminales de la Escuela Pompeu Fabra**
- 3. Los Proyectos vistos por sus protagonistas**

1. ALGUNAS CARACTERISTICAS PARA DEFINIR LA ESCUELA POMPEU FABRA

Un apunte histórico sobre la escuela

Los orígenes de la escuela datan de 1955, año en que se construyó el barrio del “Congrés” (con motivo del Congreso Eucarístico) y se creó una guardería asistencial. Al inicio de la década de los sesenta fue asesorada por Alexandre Galí y dirigida por Pepita Durán, quienes dieron un carácter educativo al Centro con la introducción de las metodologías de Montessori y Decroly. En el año 1968 tomó el nombre de “Escola Pompeu Fabra” y en el año 1970 se constituyó la Cooperativa de padres que regentará la escuela y, a partir de aquel momento, incrementó los cursos hasta impartir toda la EGB.

Desde sus inicios, la escuela planteó su aspiración de llegar a ser una escuela pública y así se mantuvo vinculada y participó en las sucesivas “Escoles d’Estiu”, en “Coordinació Escolar” y en la “Unió Territorial de Cooperatives d’Ensenyament”, organismos todos ellos vinculados inicialmente a la asociación “Rosa Sensat” y que impulsaron la creación del colectivo del CEPEPC*. La escuela “Pompeu Fabra” fue miembro fundador de dicha asociación que agrupaba todas las escuelas de carácter cooperativo que se planteaban su transformación en escuelas públicas.

El proceso de incorporación de estas escuelas a la red pública duró desde el año 1981 hasta el 1988 en que oficialmente pasó a ser colegio público según Orden del 27 de septiembre de 1988, con una composición de 8 unidades mixtas de EGB, 2 unidades de parvulario y una dirección con función docente.

La escuela “Pompeu Fabra” dejó de ser, pues, una cooperativa de padres pasando a ser una escuela pública a todos los efectos, al igual que los demás centros pertenecientes al CEPEPC. Esta transformación se produjo simultáneamente al desarrollo de la innovación en torno a los Proyectos de trabajo y supuso un esfuerzo importante de gestión tanto del profesorado —sobre todo desde el equipo de dirección— como de las familias para conducir un proceso largo y complejo que implicó un alto nivel de dedicación.

* CEPEPC: Col·lectiu d’Escoles per a l’Escola Pública Catalana. Colectivo de escuelas que, nacidas como cooperativas de padres y maestros, aspiraban a ser escuelas públicas. Una vez transferidas las competencias educativas a la Generalitat de Catalunya y después de arduas negociaciones, la mayoría de centros de esta organización se transformaron en centros públicos.

De todas maneras, hay que consignar que la conversión en escuela pública ha supuesto para el profesorado amoldarse a una estructura de plantilla diferente, más limitada que la que poseía. Una modificación importante desde el punto de vista organizativo fue la reducción de una hora diaria en el horario lectivo. Esto implicó realizar un ajuste temporal que afectó a las diferentes áreas y actividades y, por consiguiente, también a los Proyectos. No obstante, estos cambios institucionales que implican nuevas formas organizativas inciden en los Proyectos en tanto que afectan a todos los aspectos de la vida de la escuela, pero no frenan ni impiden el desarrollo de la innovación.

Los recursos humanos de la escuela

En la actualidad, el centro cuenta con unos 300 alumnos y alumnas, 10 unidades y una plantilla de 14 enseñantes a los que hay que añadir el especialista de música, los monitores para actividades extraescolares financiadas por la asociación de padres y el personal no docente dependiente del Ayuntamiento.

La plantilla se ha mantenido estable, lo que constituye un factor casi imprescindible para plantear y desarrollar una innovación educativa. Algunos de los enseñantes han estado vinculados a grupos de renovación pedagógica, han impartido cursos en escuelas de verano y, en los últimos años, han formado parte del proyecto de experimentación de Reforma del Ciclo Superior de la Generalitat de Catalunya.

148

La atención psicopedagógica en el centro

La atención psicopedagógica ha sido cubierta durante los últimos años por medio de la actuación de una profesora de educación especial, pero variando en profundidad el modelo de intervención habitual en la escuela pública. No se ha trabajado con el alumnado con necesidades especiales de forma particular y fuera del aula (la escuela lo es también de integración), sino que se ha buscado diseñar junto a cada docente una situación de clase que hiciera que cada individuo pudiera desarrollar sus posibilidades personales y de aprendizaje.

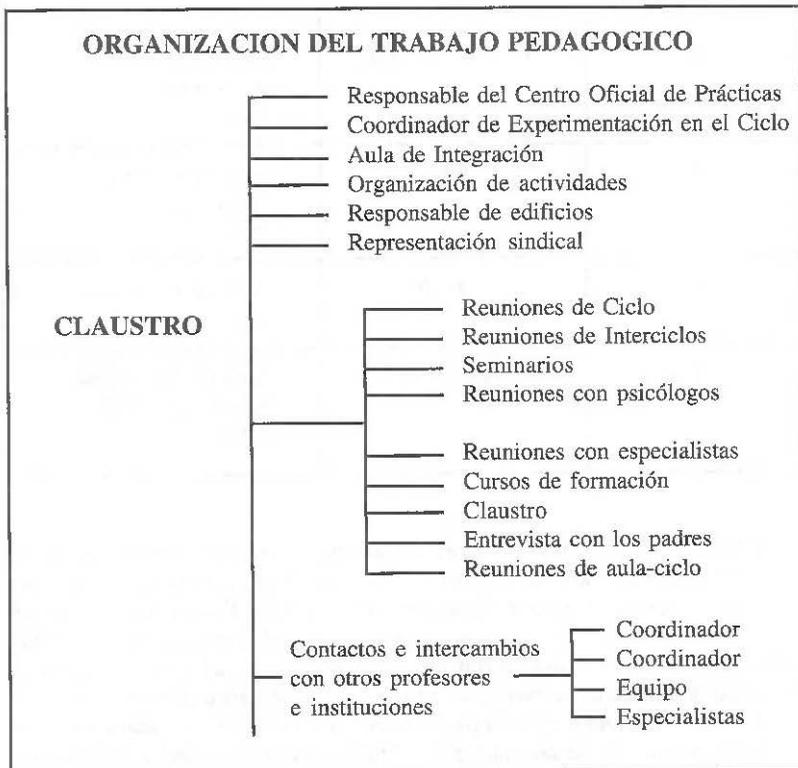
Las características personales y profesionales de quien ha ejercido esta función ya desde antes de que se iniciara el trabajo sobre el desarrollo del currículum en la escuela, el rol específico en tanto que psicóloga y por lo tanto sin un grupo-clase a su cargo, su presencia permanente y su implicación en el centro, así como su vinculación al equipo de docente desde sus primeras etapas, le ha permitido realizar una labor de seguimiento y de asentamiento de los aspectos trabajados o discutidos en la innovación curricular que el centro ha llevado a cabo.

Esta forma de intervención psicopedagógica en las clases se hizo patente cuando la psicóloga contribuyó a favorecer el desarrollo de un enfoque constructivista sobre el aprendizaje de la lengua escrita en el Ciclo Inicial. Este planteamiento psicolingüístico del aprendizaje de la lengua toma como punto de partida para su desarrollo las construcciones espontáneas y cotidianas del alumnado. Sobre ellas el profesorado lleva a cabo una interpretación diagnóstica que pone el énfasis en lo que el alumnado posee y ha adquirido culturalmente. Estos conocimientos son el punto de partida para ir diseñando situaciones de aprendizaje y planteando

recursos, de acuerdo con cada circunstancia, basados en el fomento de las necesidades comunicativas del alumnado. Mediante este enfoque el docente va estructurando el proceso de aprendizaje de la lengua escrita de los niños y niñas de su clase, todo lo cual hace que vayan construyendo desde sus propias referencias y en interacción con el grupo-clase su propio proceso psicolingüístico. Este enfoque de aprendizaje de la lengua escrita, que no se basa en un método o unas técnicas didácticas prefijadas, implicó un tarea de colaboración interpretativa sobre la actividad y las producciones del alumnado que hizo que el trabajo de la psicóloga y los enseñantes comenzara a construirse a partir de lo que el niño o la niña ya poseía y no sobre sus carencias o déficit en el aprendizaje. Este bagaje previo en la forma de trabajo de algunas maestras de la escuela facilitó en gran medida la tarea posterior de innovación curricular en el centro.

La organización del trabajo pedagógico en la escuela

El organigrama que se muestra a continuación es un reflejo de la distribución del trabajo pedagógico en el centro que, dadas sus dimensiones, permite que todos los enseñantes se vean implicados en él.



Los recursos materiales de la escuela

En cuanto a los recursos materiales, desde la perspectiva de organización general del centro hay que destacar la dificultad adicional que supone para toda la actividad escolar la dispersión de la escuela en cinco edificios diferentes que se organizan de la siguiente manera: un edificio de dos plantas construido para escuela, más tres bajos, en principio destinados a locales comerciales, y un módulo ubicado en medio de un jardín de vecinos. Todo ello, y de acuerdo con la distribución que viene a continuación, forma la estructura física de la escuela, lo que no aporta precisamente las condiciones de calidad ambiental ideales para llevar a cabo una tarea docente

EDIFICIO	AULAS	SERVICIOS
1.	Parvulario 1 Parvulario 2	Cocina Patio
2.	1º, 2º, 3º, 4º EGB	Dirección Secretaría Patio
3.	5º y 6º EGB	Aula de recursos Laboratorio Patio
4.	7º y 8º EGB	Aula de Informática Audiovisuales
5.	No hay clases	Aula de Tecnología Sala de usos múltiples Patio

150

Esta estructuración espacial (hace tiempo que se reclama la construcción de un nuevo centro escolar), supone una dificultad añadida a la hora de la utilización de los diferentes recursos que el alumnado puede necesitar. Especialmente en lo que se refiere al Aula de Recursos que, a partir de la elaboración de los Proyectos, adquiere un importante papel al convertirse en una referencia indispensable para la búsqueda de información, tanto para el alumnado como para el profesorado.

Tal como se contempla en el Proyecto Educativo de Centro, el Aula de Recursos es "una herramienta fundamental para el trabajo pedagógico del centro dada la

necesidad de diferentes materiales en ausencia del libro de texto por materia". En esta aula se pueden encontrar materiales como libros de texto, de consulta, de lectura, mapas, gráficos, *dossiers*, diapositivas y fotografías, pósters, casetes, una videoteca creada por el propio centro, hemeroteca, un ordenador, un televisor, una máquina de escribir, etc. Tanto el alumnado de los Ciclos Inicial y Medio, como el de Ciclo Superior, aunque éstos en menor medida porque utilizan más fácilmente los recursos familiares y del entorno próximo (bibliotecas, etc.), utilizan más a menudo el Aula de Recursos desde que se realizan los Proyectos de trabajo.

Aspectos que marcan y definen el Proyecto Educativo de Centro (PEC)

Si la ubicación, la caracterización del profesorado, la orientación general de su manera de trabajar es ya una primera muestra de singularidad, además año tras año la escuela ha ido presentando a las nuevas familias toda una declaración de intenciones que configura las bases del Proyecto de Centro.

Principios ideológicos de actuación

En su PEC, la escuela se define como pluralista, coeducadora y de gestión democrática. Como un centro de integración, desde una perspectiva de una educación para la diversidad. Pretende mantenerse actualizada respecto a los cambios culturales y adaptar a ellos el diseño curricular del centro. La escuela manifiesta que su actuación tiene como finalidad promover el crecimiento del alumnado mediante la asimilación y el aprendizaje de la experiencia culturalmente organizada.

151

La escuela pretende fundamentar su actuación en el respeto al pluralismo ideológico de los individuos. Pero la aceptación de la diversidad de opiniones no supone asumir una postura de aséptica neutralidad. Una actitud de análisis y apoyo a las posturas y circunstancias que consideren una visión progresista de la realidad pretende ser la constante que rija las valoraciones educativas.

La escuela se define como laica, lo que supone favorecer la opción de Ética frente a la de Religión, no considerando aquella como una asignatura, sino como una forma de convivencia, de participación que se presenta y trabaja en la cotidianidad y en la forma de abordar la enseñanza y el aprendizaje en la escuela.

Las tradiciones religiosas (la Navidad, los Reyes) se presentan en la escuela como una forma cultural, de las que se destaca su valor simbólico explicativo de formas de vida o creencias de las personas.

En la escuela se pretende potenciar en el alumnado la autonomía personal, el sentido crítico, los valores laicos y éticos, así como el sentido de la democracia y la participación. La gestión pedagógica pretende ser facilitadora de la actividad docente. Se define como centro de renovación e innovación educativa permanente y organiza su trabajo pedagógico en relación a diferentes formas y estrategias pedagógicas como son los Proyectos de Trabajo (innovación objeto de este libro), los Espacios de aprendizaje diversificado (EDAD) o los rincones en Parvulario y Ciclo Inicial, el Plan Individual de trabajo y los Talleres.

La escuela ha introducido la informática y más concretamente el lenguaje Logo en el currículum escolar, las posibilidades del tratamiento de textos y algunas aplicaciones de la robótica para el planteamiento y resolución de problemas.

En la agrupación de niveles por ciclos es importante señalar que, desde los inicios del proceso de innovación de los Proyectos de trabajo, el sexto curso forma parte del Ciclo Medio y no del Superior, lo que posibilitó una continuidad de la innovación más allá de los primeros ciclos educativos.

La escuela es un centro de integración, desde la perspectiva de una educación para la diversidad

El trabajo con el alumnado que tiene necesidades especiales o presenta dificultades intelectuales o de personalidad se lleva a cabo a partir del trabajo conjunto entre la psicóloga y cada docente responsable.

De forma progresiva, y a partir de la innovación educativa llevada a cabo en el centro, la planificación curricular se plantea desde el punto de vista de que todos los niños y niñas son especiales, lo que implica asumir como meta en el trabajo el desarrollo de una educación que potencie la diversidad del alumnado y, paralelamente, el respeto mutuo.

Esto supone también que se pretenda llevar a cabo un sentido individualizado del aprendizaje, en el que la máxima de respetar el ritmo de cada cual no sirve de freno, sino de referencia compartida por el grupo para conseguir los objetivos terminales que en cada clase se planteen*.

152

La escuela pretende mantenerse actualizada respecto a los cambios culturales

Seguir este principio ha supuesto ampliar la visión pedagógica que trata de vincular los aprendizajes con el entorno físico, social y cultural próximo del alumnado. Esta superación ha supuesto abrirse a todo tipo de información y temáticas, fomentar la enseñanza de los procedimientos, reconocer que la escuela sólo es capaz de cubrir una parte de las necesidades de los estudiantes y asumir que son ellos quienes se han de ir dotando de recursos para intervenir en una realidad compleja y cambiante. El entorno en una sociedad en la que la información circula por múltiples canales y de una forma casi inmediata y a la que la mayoría de las personas tienen acceso, replantea el carácter de lo que puede ser considerado como "lo próximo" al alumnado. En la actualidad, el procedimiento inductivo que se ha venido utilizando para constituir el conocimiento escolar sobre el entorno que parte

* La Escuela ha llevado a cabo un estudio sobre las concepciones y la práctica del profesorado en torno a la diversidad (De Molina, 1990) y en la actualidad está realizando una investigación que intenta detectar las formas de diferenciación entre niños y niñas que se utilizan en los contextos de clase (Mases, Leal, De Molina, Ventura, 1991).

de la localidad y prosigue con el estudio de su Autonomía, para continuar con el Estado español, Europa..., parece limitativo respecto a la consideración de "aldea global" que la humanidad está desarrollando en las postrimerías del siglo XX. El ejemplo del interés suscitado en el alumnado por el conflicto del Golfo y su entorno geográfico y cultural, o la propia experiencia de los temas tratados en el desarrollo de los Proyectos de trabajo (la Antártida, los desiertos, la selva, el espacio, el origen del planeta Tierra...) apoyan también esta consideración. Estos son algunos ejemplos de cómo se ha ido readaptando el sentido de entorno dentro del proyecto curricular que actualmente se asume en la escuela.

Como aspectos específicos de esta adaptación vale la pena destacar que una buena parte de la información que se aborda en los aprendizajes escolares proviene de los medios de comunicación; la utilización de la informática como práctica habitual en la escuela, con el uso del lenguaje Logo desde segundo de parvulario y del procesador de texto desde que el alumnado domina la escritura; y el aprendizaje de la lengua inglesa desde cuarto de EGB como recurso de intercambio y comunicación dominante en el mundo contemporáneo.

El proyecto lingüístico de la escuela

Para el centro, la lengua es sobre todo un instrumento que permite el conocimiento y la interpretación de la realidad. Por ello, se realiza el aprendizaje en lengua catalana. El dominio de las lenguas castellana e inglesa son objetivos que pretenden cubrirse en el proyecto del centro. Por esta razón, la lengua castellana escrita se introduce en segundo de EGB y, como ya se ha indicado, la lengua inglesa oral, en cuarto.

153

El papel de las actividades complementarias, las fiestas y las salidas

Se consideran estas actividades como componentes necesarios de la actuación educativa en la medida en que posibilitan unas mejores condiciones para el aprendizaje y la convivencia de los individuos. Las visitas complementarias que se llevan a cabo para contrastar información en torno a alguno de los Proyectos de trabajo (al zoológico, a diferentes museos), y los campamentos (como lugar destinado a profundizar en las relaciones del alumnado y a la práctica deportiva en actividades de vela, bicicleta) que cada nivel realiza durante el último trimestre del curso, son algunos ejemplos.

La relación entre las familias y el profesorado

Ambos estamentos se consideran componentes esenciales de la formación educativa del alumnado. Esto hace que se favorezcan los contactos entre ambos, que se concretan, al menos, en dos reuniones de nivel por curso escolar, en entrevistas individuales periódicas y en el intercambio a partir de los informes evaluativos que se realizan en dos momentos del año académico.

La gestión pedagógica del centro pretende ser democrática y facilitadora de la actividad docente

La gestión de la Escuela se realiza a partir del trabajo de los coordinadores de ciclos, de estudios y del coordinador general. El claustro es el organismo en el que se plantean las cuestiones que afectan al funcionamiento de la Escuela.

También forman parte de la gestión pedagógica del centro el Departamento de Psicopedagogía, los especialistas y auxiliares y la maestra encargada del aula de recursos del centro. Durante cuatro cursos las cuestiones psicopedagógicas se han planteado y debatido en un seminario permanente de innovación educativa en el que ha participado todo el profesorado del centro y para cuya realización se ha contado con la colaboración del ICE de la Universidad de Barcelona.

La escuela se define como centro de renovación e innovación educativa permanente

La Escuela ha participado en la experimentación de la reforma del Ciclo Superior. Además es centro de formación inicial de profesorado como escuela de prácticas de la Universidad Autónoma de Barcelona. Por otra parte, algunos enseñantes participan en grupos de formación permanente del profesorado, y colaboran en la formación de otros docentes a partir de la propia experiencia de desarrollo del currículum que están llevando a cabo.

154

La experiencia que se ha ido configurando durante los últimos seis cursos en la escuela ha consistido en la definición y puesta en práctica de una innovación educativa centrada en la explicitación de los componentes psicopedagógicos de su diseño curricular y de los objetivos terminales de nivel y de centro que se llevan a cabo mediante diferentes propuestas didácticas. Una de ellas es la organización de los conocimientos escolares por Proyectos de trabajo.

2. LOS OBJETIVOS TERMINALES DE LA ESCUELA POMPEU FABRA

Lo que aquí se presenta es la ordenación y reformulación de las aportaciones de los enseñantes en las reuniones por Ciclos a partir del mes de enero de 1987. Esta iniciativa surgió por la necesidad de tener un punto de partida para ordenar lo que se estaba haciendo en las clases, lo que se pretendía enseñar y lo que podía facilitar la evolución de los principios educativos y los contenidos de enseñanza en la escuela. También se llevó a cabo para poder “encontrar lagunas” en los contenidos y para establecer una mejor relación entre los diferentes ciclos de la escuela. Este trabajo fue un punto de partida, el inicio de una serie de fases para la elaboración de los objetivos terminales, que se sintetizan a continuación:

- Fase 1. Elaborar el listado por grupos de Ciclos (1987).
- Fase 2. Poner en común entre Ciclos y compartir-aclarar implícitos (1988).
- Fase 3. Realizar el listado de los objetivos terminales de la escuela (1989).
- Fase 4. Explicitar los contenidos por materias curriculares (1990-91).
- Fase 5. Explicitar los contenidos de materias por niveles (1991-92).

155

Objetivos terminales del Ciclo Inicial

En relación con el aprendizaje de la lengua escrita y el uso del lenguaje oral

1. El objetivo general en esta área es que los alumnos adquieran el sentido funcional (como instrumento) del lenguaje sobre la base de su dominio expresivo (per se), comunicativo (intercambio) y práctico.
2. Tomar conciencia de que se ha progresado en el aprendizaje y en el conocimiento de los elementos comunicativos que tiene a su disposición (extensivo a todos los ciclos).
3. Tomar conciencia y saber utilizar diferentes modalidades de lenguaje, especialmente los que responden a necesidades emotivas (qué sentimos), sensitivas (qué pensamos) y descriptivas (qué y cómo son las cosas).
4. Reconocer e identificar el vocabulario pertinente en los diferentes temas y proyectos trabajados.
5. Iniciarse en la explicación del sentido de los implícitos que rodean el uso oral subjetivo del lenguaje.
6. Iniciar un proceso de culturización comunicativa de su lenguaje, que tome distancia de los tics onomatopéyicos.

7. Llegar a una estructura de frase o de discurso con la conciencia de poder explicitar los diferentes elementos que la componen.

8. Iniciarse en el proceso de paso de una normativa personal a una colectiva en relación con el uso ortográfico de la lengua escrita.

9. Introducirse en la normativa de la corrección como procedimiento reflexivo del uso ortográfico de la lengua.

10. Conocer la diferencia entre los sonidos de los fonemas próximos y su correspondiente uso escrito.

11. Establecer el inicio de la normativa de esta diferenciación en el contexto de la palabra.

En relación con el lenguaje oral comunicativo

12. Llegar a la explicitación de todos los elementos de un discurso detectando el sentido de los implícitos.

13. Reflexionar sobre los factores que inciden en el contenido comunicativo del discurso: estructuración de la frase, distinción fonética, contenido de la expresión, vocabulario...

14. Practicar la ironía y los dobles sentidos para conocer su uso.

15. Lograr una lectura vocalizada y entonada, en la que se enfatiza el ritmo y los cambios de voces en los diálogos.

16. Poseer elementos para la autoevaluación de la propia calidad lectora.

156

17. Asumir la lectura en silencio como actitud de trabajo personal.

18. Iniciarse en la toma de conciencia de que en el diálogo no se han de producir con repeticiones y que se ha de incorporar el discurso del interlocutor en relación con el propio.

19. Poder seguir el sentido general de una conversación pública dentro del tema que se está trabajando.

20. Poder mostrar un sentido explicativo de los hechos que vaya más allá de las frases convencionales: porque me gusta, me parece bien o mal, sí, no...

21. Incorporar la captación del discurso vinculada a imágenes más allá de la mera anécdota.

22. Saber definir el vocabulario alrededor de la lectura y de la propia expresión.

23. Iniciarse en el sentido y valor de los sinónimos y antónimos.

24. Poseer un sentido de normalización de la comprensión, del uso y de la expresión de la segunda lengua.

25. Poder llevar a cabo el análisis funcional de las diferentes partes de una frase: nombres, acciones, acompañantes e iniciarlos en su denominación gramatical.

26. Legar a responsabilizarse el grupo de seguir la calidad del discurso de los compañeros sin la intervención del adulto.

27. Iniciarse en la distinción de los diferentes tipos de discurso que se emplean dentro de la clase: el de los proyectos, las experiencias, los cuentos, las poesías...

28. Poder expresar las opiniones y las sensaciones sobre los hechos vividos o trabajados.

En relación con la Matemática

En relación con el número

29. Asumir el valor del número como forma de conocimiento y organización de la realidad, no como mera representación.

30. Situar las referencias numéricas en el marco comprensivo del sistema decimal (hasta la decena en este ciclo).

En relación con las operaciones

31. Tener el hábito de análisis frente al enunciado de los problemas, para hacer comprensivo su desarrollo.

32. Asumir los conceptos y estructuras que hacen comprensivas las operaciones matemáticas de la suma, resta y multiplicación.

33. Dominar la instrumentalización y la aplicación funcional de estas operaciones.

34. Comprender el sentido de orden y denominación que se encierra en el dominio de estas operaciones.

En relación con el planteamiento y resolución de problemas

35. Saber distinguir de una forma comprensiva las partes de un problema: el enunciado, las operaciones que se necesitan para su resolución y el valor del resultado.

36. Asumir el sentido de operación como forma de relación entre preguntas presentes en un enunciado, del que se ha de entender su contenido.

En relación con las medidas

37. Asumir la arbitrariedad de las medidas en función del sistema que se utilice.

38. Conocer diferentes tipos de sistemas de medida y saber aplicarlos en situaciones de problemas: longitud, peso y capacidad.

39. Saber el sentido de las medidas, su funcionalidad y su convencionalidad.

En relación con la Geometría

40. Reconocer la diferencia entre la dimensionalidad de los volúmenes (tres dimensiones) y las superficies (dos dimensiones).

41. Identificar la diferenciación de las figuras geométricas planas y detectar sus correspondencias en la realidad.

42. Identificar las diferencias entre punto, línea (diferentes tipos), plano (diferentes tipos)... en situaciones de realidad.

43. Asumir el sentido de la geometría como la especialidad que identifica y explica el comportamiento de los diferentes cuerpos en el espacio.

En relación con la Topología

44. Saber reconocer y modificar el punto de vista de una representación dibujada.

45. Saber realizar e identificar elementos de guía en un plano y en un mapa.
46. Aplicar en sistemas de representación la noción de claves de identificación.

En relación con los Proyectos de trabajo y los rincones

En la clase de 4 años

47. Reconocer y utilizar un prefíndice como forma de organizar el acercamiento a la realidad.
48. Iniciarse en el vocabulario culto/científico sobre la atribución de objetos y hechos.
49. Aprender a diferenciar entre niveles de conocimiento: el de la fantasía y el de la realidad.
50. Detectar la distinción fundamental entre lo que conocen y lo que no saben como actitud de motivación por el conocimiento.
51. *Asumir como estructura general del curso el saber llevar a cabo la agrupación y realización de denominaciones, por atributos y por criterios de funcionalidad.: ¿qué es o cómo se define ?*
52. Iniciarse en la autonomía denominativa y de elección a partir de los rincones.

En la clase de 5 años

158

53. Introducirse en el sentido funcional de la clasificación de objetos y atributos.
54. Saber llevar a cabo el análisis de las partes de un objeto o de un proceso en relación con su definición o funcionalidad general.
55. Realizar clasificaciones y ordenaciones con criterio categorial de inclusión o de relaciones externas y no meramente atributivo.
56. Adquirir como hábito de uso en la clase el de la incorporación de nuevo vocabulario que amplíe las denominaciones coloquiales.
57. Asumir la práctica de la reflexión sobre las transformaciones de los objetos como guía de observación de los procesos que se producen en la realidad.
58. Asumir la práctica de la descripción, el análisis y la observación como procedimientos básicos de trabajo en la clase.
59. *La estructura general del curso es la presentación y toma de conciencia de las diferentes formas de aprehender la realidad: ¿para qué sirve o para qué se utiliza? (Se necesitan especificar.)*

En la clase de 6 años

60. Desarrollar como esquema de trabajo básico de la clase el que deriva del establecimiento de hipótesis, de su comprobación y su extensión a realidades diferentes de la estudiada.
61. *La estructura básica del curso se articula en torno al sentido de las transformaciones que operan en los objetos, hechos o procesos: ¿por qué pasa?*
62. Desarrollar una visión científica que clasifique, ordene y reflexione sobre la realidad que se estudia.

63. Utilizar el índice como punto de partida estable para organizar la información, y para seguir la propia evolución de lo que se está trabajando.

64. Aprender a establecer una diferenciación entre lo que se sabe o reconoce y lo que es nuevo a partir de la información abordada.

65. Saber ubicarse frente a las actividades de la clase desde un marco de toma de decisiones, pero en relación con su utilidad y la situación de cada actividad.

En la clase de 7 años (y pueden tenerse como objetivos terminales de este apartado)

66. *La estructura básica del curso es la de saber establecer relaciones entre los hechos o las informaciones estudiadas. Relaciones causales, funcionales o intuitivas.*

67. Introducirse en la planificación del trabajo individual o el diario como forma de seguir y sistematizar las actividades de clase.

68. Saber ubicarse en el índice de trabajo como forma habitual de abordar la información.

69. Proceder como forma de sistematización de la realidad de lo particular a lo general a la hora de establecer criterios de clasificación.

70. Considerar la realidad (el mundo) como un todo a clasificar, a partir de criterios científicos, agrupaciones atributarias funcionales, intersecciones...

71. Tratar de detectar la explicación de los hechos (mediante sus relaciones) como resultado final de una ordenación de información.

72. Saber introducirse a la utilización de diferentes fuentes de información (libros, textos, fotocopias, vídeos, conferencias, visitas...), y a los procedimientos que permiten su ordenación.

73. Saber utilizar la puesta en común y el debate en la clase a partir de diferentes procedimientos: lectura de los alumnos, comentario de textos, subrayados, comparaciones.

159

En relación con las actitudes (del enseñante y de los alumnos) en el Ciclo Inicial

74. Colocar a los individuos en situación de paradoja (de diferentes tipos) es uno de los aspectos claves del diálogo pedagógico en la clase.

75. Practicar y tener autonomía en las diferentes formas de situarse y utilizar el papel como forma de expresión de los conocimientos.

76. Aprender a solicitar la palabra para participar en la clase y a hablar en voz baja.

77. Adquirir el sentido de la distribución de las diferentes actividades en relación con su tiempo de ubicación.

78. Iniciarse en la reflexión sobre la conciencia de aprender y su vinculación con la ubicación temporal (lo que ahora sabemos y antes no), como toma de conciencia sobre la evolución en el aprender.

79. Saber reconocer el sentido de área de conocimiento, disciplina o lenguaje, dentro de un proyecto, los rincones o las diferentes actividades.

80. Adquirir el sentido de elegir (en los rincones, en los proyectos) como una forma de iniciarse en la autonomía y el desarrollo de sus propios intereses.

- 81. Aprender a trabajar con pautas colectivas.
- 82. Aprender a trabajar con una exigencia formal de presentación (no vale todo).
- 83. Saber controlarse, tener paciencia a la hora de realizar demandas.
- 84. Saber situarse en un proyecto dentro de un calendario formal.
- 85. Aprender a trabajar en grupos pequeños.
- 86. Asumir una organización autónoma y personal en el trabajo.
- 87. Saber introducir aspectos nuevos a partir de las relaciones que se derivan de la información.
- 88. Saber anticipar qué es lo que se puede aprender a partir de una actividad.
- 89. Aprender a utilizar los materiales de vídeo como fuente de información y de conocimiento, más allá del mero entretenimiento televisivo.

Cuestiones pendientes de discusión y elaboración

C.I. (Ciclo Inicial). Muchos de los objetivos en relación con la lengua son actitudinales y no se especifica en ellos cómo pueden llevarse a cabo.

C.I. Establecer la relación organizativa entre la memorización y la comprensión.

C.I. Profundizar en el cómo abordar las diferencias entre los individuos de la clase.

C.I. Destacar en forma de observaciones o investigaciones puntuales la relación entre lo que se enseña y lo que ellos aprenden.

160 C.I. Profundizar sobre la diferencia entre lo que se hace y lo que se aprende en la clase, el cómo observarlo y evaluarlo.

C.I. Reflexionar sobre la distinción entre las actividades y conocimientos que derivan de los alumnos, los que transforma el enseñante y los que éste ha de presentar como nuevos.

C.I. Profundizar en el cómo se evalúa la relación entre lo enseñado y lo aprendido; entre la acción de la clase y el progreso de los alumnos.

Objetivos terminales del Ciclo Medio

Hay dos objetivos centrales en este ciclo:

1. Asumir el sentido funcional de los diferentes lenguajes siempre puesto en relación con su uso contextual.

2. Desarrollar un sentido de comprensión reconstructiva ante la información, que permita ordenarla, valorarla e inferir nuevos sentidos, significados y referencias, a partir de los hechos e informaciones que se trabajan en la clase.

En relación con el Lenguaje

En relación con la ortografía

3. Asumir el uso correcto de la escritura en lengua catalana (sin faltas de ortografía).

4. Asumir el uso correcto de los signos de puntuación en las lenguas catalana y castellana.

5. Asumir el uso normal de la escritura en castellano.

6. Asumir los aspectos de sintaxis relativos a la concordancia, género, tiempo, número y persona, en las lenguas catalana y castellana.

7. Asumir un sentido reflexivo que permita valorar la calidad de lo expresado mediante el lenguaje escrito.

En relación con el análisis del lenguaje

8. Asumir el reconocimiento y el uso de los elementos gramaticales del discurso, especialmente los referidos a: el artículo, el nombre, el verbo, los pronombres, los adverbios con su correspondiente variedad denominativa.

9. Iniciarse en la creación y uso de sinónimos y antónimos.

10. Iniciarse en el reconocimiento del sentido diferencial del uso de las partículas gramaticales.

11. Reconocer el uso comparativo de los elementos gramaticales del discurso en las lenguas catalana, castellana e inglesa.

En relación con el sentido comunicativo del lenguaje

12. Adquirir un dominio de la descripción de los hechos.

13. Asumir un sentido de elaboración de la lengua (oral y escrita) con un carácter de organización interna que la haga comprensiva.

14. Saber distinguir la diferencia de uso contextual de la expresión oral y escrita.

15. Saber realizar una distinción de uso de las diferentes personas gramaticales dentro de un texto.

16. Saber diferenciar con carácter de anticipación las estructuras narrativas que distinguen: un cuento, una noticia, una poesía, un ensayo y una carta.

17. Saber realizar una distinción y encuadre de textos en géneros literarios, con especial énfasis en la detección de: lo realista; lo fantástico; los protagonistas, la ciencia-ficción, la fábula.

18. Dominar con precisión las intenciones comunicativas y saber realizar el análisis relacional en la expresión oral de hechos cotidianos y académicos.

19. Controlar y hacer conscientes los propios tics en la expresión oral.

20. Asumir y valorar la coherencia de las exposiciones orales en función de las intenciones enunciadas y de los contenidos expresados.

En relación con la Matemática

— En relación con las operaciones matemáticas

21. Conocer el sentido y dominar el uso funcional de las cuatro operaciones matemáticas básicas.

22. Conocer el sentido y dominar el uso funcional de las fracciones.

23. Conocer el sentido y dominar el uso funcional de las potencias.

24. Dominar el uso funcional de las raíces cuadrada y cúbica.

— En relación con el planteamiento y resolución de problemas

25. Resolver situaciones enunciativas con criterio de anticipación.

26. Saber plantear enunciados de problemas a partir de datos y/o de situaciones paradójicas.

27. Poder establecer el sentido comprensivo de los enunciados de un problema con operaciones combinadas.

— En relación con las medidas

28. Dominar el uso y la aplicación en situaciones problemáticas de las medidas de tiempo, longitud, peso, volumen y superficie.

29. Poder establecer equivalencias entre unidades de medida y diferentes sistemas no decimales.

— En relación con la Geometría

30. Ubicar su sentido y definición como parte autónoma y relacionada con las matemáticas.

31. Dominar la clasificación de los ángulos por su sentido de medida.

32. Saber establecer la descomposición de figuras geométricas y su ubicación con representaciones de la realidad.

33. Conocer la definición de los diferentes cuerpos geométricos, e iniciarse en el sentido del cálculo de sus medidas.

34. Conocer la génesis y la denominación de los poliedros así como el sentido del cálculo de sus medidas.

162

En relación con el tratamiento de la información

35. Saber reconocer y aplicar los diferentes tipos de vocabulario que se utilizan en diferentes tipos de información: científica, ensayo-opinión, noticia, resumen...

36. Tener pautas y criterios para distinguir entre lo accidental y lo secundario ante una fuente de información.

37. Dotar de sentido global, en cuanto al valor de su significación, las diferentes tareas que se realizan en la clase: los proyectos, los talleres y las actividades de plan individual.

En relación con el plan individual

38. Tomar conciencia de sus necesidades de aprendizaje.

39. Aprender a valorar y a escoger: no todo tiene la misma importancia.

40. Ser perseverantes con la investigación iniciada y con la continuidad en sus iniciativas.

41. Explicitar con anticipación las necesidades, los recursos y los pasos que se han de dar para llevar a cabo la tarea propuesta.

42. Saber organizar jerárquicamente las actividades y el tiempo que necesita para ellas.

En relación con las actitudes

43. Aprender a tener iniciativas individuales y a saber desarrollarlas.

Cuestiones pendientes de discusión y elaboración

C.M. (Ciclo Medio). Profundizar sobre los aspectos relativos a la topología, utilización de símbolos, sistemas de numeración no decimales, inicio de las relaciones algebraicas, sentido de la formulación, valor del lenguaje matemático, referencias relativas a la lógica de las clasificaciones y sus símbolos de representación.

C.M. Aclarar el sentido normal o “estándar” con respecto al aprendizaje de la ortografía castellana.

C.M. Saber realizar la identificación y función de la oración simple.

C.M. Establecer los implícitos que encierra el sentido de la reflexión sobre la lengua.

C.M. Profundizar sobre el papel y el valor de las dudas en los procesos de aprendizaje.

C.M. Establecer si la demanda sobre la necesidad de determinar una jerarquía de los aspectos a ser tratados dentro de cada curso es pertinente.

C.M. ¿Cómo establecer una relación entre los aspectos aparentemente aislados que se reflejan en el plan individual?

Objetivos terminales del Ciclo Superior

Los planteamientos básicos que vinculan la relación entre enseñanza y aprendizaje en el Ciclo Superior son:

a. Realizar progresivamente el paso del conocimiento y descripción de la información a su explicación relacional.

b. El aprender supone una actitud de trabajo, no un contacto pasivo con la información. Esta actitud la favorece el conocimiento del mayor número posible de procedimientos y el saber organizar su tiempo.

c. La actitud educativa básica que potenciar es la de reconocer y respetar la formas de expresión y los valores de los otros y la de defender los propios.

163

En relación con el Lenguaje

En relación con la normativa ortográfica

1. Saber escribir correctamente, sin faltas de ortografía elementales en lengua catalana (en relación con la sintaxis específica).

2. Saber escribir sin faltas de ortografía en lengua castellana.

3. Saber escribir con su deletreo correcto (*spelling*) las palabras trabajadas en la lengua inglesa.

En relación con la estructura de la lengua

4. Saber reconocer y analizar la frase compuesta.

5. Saber realizar la distinción entre oraciones coordinadas y subordinadas y las partículas que les pueden introducir.

6. Saber identificar y detectar la función de las oraciones subordinadas.

En relación con la Literatura

7. Definir los principales movimientos literarios en la literatura del estado español, así como los autores y obras más representativas.

8. Saber realizar una puntualización contextual de las lecturas que se llevan a cabo en relación con las categorías de género, estilo, época literaria e histórica, autores del movimiento literario.

9. Introducirse en el lenguaje del cine como elemento de valoración estética y realidad agrupada en géneros y épocas.

En relación con los medios de comunicación

10. Introducirse en las relaciones que pueden establecerse entre los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información.

11. Saber realizar un análisis en diferentes medios de los usos y las formas de tratar la información.

12. Saber distinguir los diferentes niveles y sesiones de los medios de comunicación.

13. Saber realizar la lectura de un mensaje publicitario.

En relación con la Matemática

En relación con el Cálculo y el Álgebra

164

14. Dominar el cálculo de potencias y de las operaciones con ellas.

15. Dominar las operaciones con fracciones y el sentido de equivalencia, comparación y reducción.

16. Saber calcular el máximo común múltiplo y el mínimo común divisor.

17. Saber realizar aplicaciones de cálculo financiero.

18. Iniciarse en la comprensión de problemas de estadística y en el cálculo de porcentajes.

19. Saber resolver ecuaciones de segundo grado y los sistemas de ecuaciones con dos incógnitas.

20. Saber operar con números enteros.

En relación con la resolución de problemas

21. Llegar a entender el sentido simbólico y formal de las matemáticas y del número, su valor funcional y su progresiva complejidad.

22. Saber resolver el sentido de una función aplicada a la parábola y la hipérbola.

23. Entender y saber aplicar el sentido de una formulación en situación de problemas.

24. Saber anticipar el proceso y el resultado ante el planteamiento de problemas matemáticos.

25. Saber resolver problemas con una y dos incógnitas.

26. Vincular nociones y aplicaciones algebraicas con la Física.

27. Saber operar con el sentido de proporcionalidades numéricas y establecer comparaciones con ella.
28. Saber establecer la estimación de las medidas como forma de anticipación.
29. Saber encontrar fórmulas matemáticas que permitan agilizar los cálculos que resuelvan un problema.
30. Saber valorar el sentido de las leyes en las Ciencias y en las Matemáticas.

En relación con la Geometría

31. Dominar el cálculo de las áreas de las figuras planas.
32. Dominar el cálculo de los volúmenes con las figuras poliédricas.
33. Dominar el sentido de la definición y las aplicaciones funcionales de los teoremas de Tales y de Pitágoras.
34. Dominar el uso de la raíz cuadrada vinculada a la geometría.

En relación con la actitud frente a las matemáticas

35. Adquirir una actitud de serenidad ante las matemáticas.
36. Adquirir un sentido global y relacional de las matemáticas y no meramente funcional.
37. Conocer la vinculación del conocimiento matemático al desarrollo histórico de la humanidad.

En relación con las Ciencias Sociales

38. Poder organizar el sentido de la evolución de las sociedades y de sus relaciones a lo largo del devenir histórico.
39. Asumir la referencia temporal como un valor de proporcionalidad que nos permite situarnos en el devenir histórico.
40. Iniciarse y dominar las referencias geográficas que le permitan situarlas en relación con variables demográficas, religiosas y económicas.
41. Saber establecer relaciones entre los elementos del paisaje humano, la cultura y la civilización que los acoge.
42. Saber seguir las diferentes fases de desarrollo urbano llevadas a cabo por la humanidad.

En relación con los procedimientos y técnicas de estudio

43. Aprender a tomar apuntes como práctica de adaptación a las enseñanzas medias.
44. Aprender a realizar esquemas recapitulativos de la información trabajada.
45. Saber detectar la estructura de una información y realizar su síntesis.
46. Saber relacionar la información trabajada con procedimientos y principios.
47. Reforzar frente al tratamiento de la información el punto de vista de la investigación y la teorización.
48. Proceder mediante el establecimiento de inducciones sistemáticas frente a la relación con la información.

Criterios de relación entre los procesos de enseñanza y aprendizaje y cuestiones pendientes

1. Los temas se han de trabajar a partir de un guión conocido y como fruto de las decisiones tomadas por el grupo. En este guión hay que explicitar: a) Qué se pretende aprender. b) Dónde se encuentran frente a estos nuevos conocimientos. c) Qué objetivos generales y específicos se quieren conseguir.

2. Se ha de tener presente la distinción entre la concreción de los contenidos y los procedimientos y la creación de referencias contextuales que generen nuevas relaciones. La distinción entre lo que se ha de aprender y lo que se introduce.

3. Tanto las referencias contextuales de la información como el proceso de su desarrollo se han de ir explicitando en los pasos intermedios del proyecto que se esté abordando.

4. Todo lo anterior se encuentra vinculado al sentido de aprender-enseñar a partir del establecimiento de relaciones; por ello se ha de vincular: unidades o contenidos de información con sus contextos; elementos de aprendizaje con su estructura.

5. Tener siempre presente que cada curso hace unas demandas diferentes, que valora el sentido de aprender en función de su experiencia, pero que la tarea del maestro es la de enseñar contextualizando la información.

166

C.S. (Ciclo Superior) ¿Cómo responder frente a la presión social de que se aprenden contenidos puntuales, aunque sean carentes de significación?

C.S. ¿Cómo establecer, en relación con el resto de la escuela, las lagunas de información que han de cubrirse en la escuela para enfrentarse después con las Enseñanzas Medias?

C. S. ¿Cómo establecer el equilibrio entre el aprendizaje de procedimientos y el de contenidos?

C.S. ¿Cómo iniciar a los alumnos en la multiplicidad de metodologías que asumen las disciplinas, así como en la complejidad de la interpretación de la realidad?

Contenidos y cuestiones pendientes a lo largo de la escolaridad

1. El procedimiento y la actitud cognitiva de la anticipación ante situaciones problemáticas.

2. La evolución del sentido de las lecturas literarias dentro de categorías de género, comparación de estilos, referencias que definen épocas literarias e históricas.

3. La sistematización de los usos y lecturas de claves simbólicas y de representaciones topológicas.

4. La problemática de la introducción a la Química y la Física.

3. LOS PROYECTOS VISTOS POR SUS PROTAGONISTAS

La visión del alumnado

La descripción de las actividades en los "Proyectos de trabajo"

La secuencia de actividades que a continuación se detalla es un extracto de lo que un grupo de estudiantes (algunos ya habían dejado el centro y estaban realizando BUP) han aportado. Aunque se puede matizar según el curso o ciclo, es una valoración bastante común a todos, que resulta coincidente con la visión recogida en el capítulo 5. Dicen los alumnos:

- "Primero proponemos, elegimos y votamos el tema que queremos trabajar."
- "Dábamos propuestas, explicábamos lo que queríamos trabajar de cada propuesta y entonces lo escogíamos con toda la clase."
- "La profesora nos dice lo que le parece que nos gustaría trabajar."
- "Escribimos lo que queremos estudiar, lo ordenamos y éste será el primer índice". "Entonces con todas las opiniones hacíamos el índice general."
- "Entonces hacíamos el índice colectivo, de todos los índices sale uno que se hace de las ideas importantes."
- "Además, a veces hacemos el índice y después lo vamos completando si vemos que falta una información."
- "Normalmente hacemos el índice y al final ya no es válido porque hemos hecho cosas y hacemos un segundo."
- "Después, aportar información sobre los apartados del índice entre todos y elaborarla."
- "Hacemos muchas hipótesis". "Las hipótesis son cosas que tú crees que pasan."
- "La hipótesis va muy bien porque facilitan más el índice y la ordenación. Entonces se verifica, una vez has hecho el índice, si responde a la hipótesis."
- "Buscamos información, buscamos en los libros y después si hace falta apuntamos en una hoja o hacemos fotocopias; también podemos traer fotos que hemos encontrado y recortado."
- "Cuando buscamos de un libro y como no sabemos explicarlo, lo copiamos y después en el Proyecto hacemos un resumen."

— “Le explicamos a la profesora y a toda la clase la información que hemos encontrado.”

— “Tenemos dos cajas en la clase, los que tienen información sobre el tema en una caja, me parece que era verde, y los que no tienen en otra de otro color.”

— “Si en un libro hay información ponemos un trozo de cartulina o un clip en ese lugar.”

— “Cogemos la información, la redactamos en un resumen y nos lo corrige.”

— “Recoger información en casa y después completarla en clase.”

— “Cada uno dice lo que tiene y después el profesor si ve una cosa que no entendemos, nos lo explica.”

— “Después hace preguntas del tema y nosotros hemos de responder lo que hemos aprendido. Al final nos pone una pregunta libre donde hemos de poner otras cosas que hemos aprendido del tema y que no hemos puesto antes.”

— “Hay que tener una libreta para ir apuntando las cosas que se dicen”. “Nosotros lo hacemos en hojas.”

— “Al principio hacemos un dibujo y el que tiene más votos gana; después ese dibujo se hace en una hoja y hacemos fotocopias y todas las hojas del Proyecto son como aquéllas.”

— “La tapa la hacíamos colectivamente, entre todos escogíamos el modelo de tapa; cuando hacíamos el índice hacíamos la tapa.”

168

Esta relación evidencia la reconstrucción del proceso seguido y refleja también el objetivo de los Proyectos de facilitar su autonomía y reflexión.

Los Proyectos y su relación con las áreas curriculares

En general, los temas de los Proyectos de trabajo suelen corresponder, como ya se ha dicho, a Ciencias Sociales y Naturales. Las afirmaciones de los alumnos así lo corroboran: “Casi siempre son en Sociales y en Naturales; es que en Naturales hay más temas para trabajar”. Otro alumno matiza: “Ahora, en catalán, hacemos otro Proyecto, que es el de la publicidad. En Lengua castellana quizá no, es más gramática... En castellano es donde no se hacen Proyectos; seguimos un poco el libro, hacemos ejercicios, conceptos...”. Interviene un tercero: “Y en Mates no, por la materia que parece más de números.” Todos los comentarios señalan la idoneidad de unas áreas respecto de otras. Es importante resaltar el comentario de otros alumnos sobre la estructura de Proyectos de quinto y sexto de EGB, dando a entender un grado de globalización y de conexión de las áreas curriculares superior a otros cursos: “Es que antes en sexto no se hacían Sociales o Naturales, todo entraba dentro del Proyecto de trabajo y ahora lo tenemos más partido. Dentro del Proyecto de trabajo ya nos entraban las Naturales y las Sociales”. “Ahora estamos trabajando materias y quizá dentro de las materias hay algún Proyecto de trabajo, pero no como en sexto o quinto donde la materia era el Proyecto de trabajo. Hacíamos un tema y lo hacíamos como un Proyecto a veces de forma colectiva, con toda la clase, o a veces individualmente o en pequeños equipos.”

Proyectos colectivos, Proyectos individuales

Los estudiantes mayores valoran el hecho de que los Proyectos se hagan en grupos reducidos, mientras que en cursos anteriores se hacían colectivamente, toda la clase con el profesor: “Ahora lo hacemos en grupo porque encuentro que los profesores deben pensar que ya somos capaces y no necesitamos la ayuda del profesor. Antes, en sexto, éramos más pequeños y no teníamos tantos conocimientos; lo hacíamos con el profesor para que así nos enterásemos todos. Porque claro, ahora así siempre hay algunos grupos que no lo solucionan tan bien y en cambio en sexto este problema habría sido grande. Antes lo decíamos toda la clase y siempre teníamos al profesor; bueno ahora también lo tienes, pero no lo necesitas tanto.”

El alumnado de séptimo y octavo hacen una valoración positiva del trabajo individual por encima del trabajo en grupo: “Para mí, en el Proyecto de trabajo colectivo, encuentro que no se aprende tanto como en el individual porque como hay más gente uno se entretiene y esto... En cambio, en el individual tú has de hacer el trabajo, pero ¿sabes?, aprendes este trabajo”. Se advierte una necesidad de trabajar individualmente: “Individualmente parece que te preocupas más, controlas más el resultado”. “A mí me parece que se aprende más en el individual, hacerlo en grupo ya lo hemos hecho mucho.”

La búsqueda y el tratamiento de la información

La búsqueda de información está muy relacionada con el tema del Proyecto: “Yo encontraba más información aquí (en la escuela) que en casa, porque en casa no tienes tantos libros. Pero esto depende del tema porque quizá de un tema tienes mucha información en casa y de otro no tienes nada”. En cualquier caso, las fuentes informativas son diversas y los alumnos lo expresan en sus comentarios:

- “Sí, yo los que he traído son de mi tía.”
- “Mi padre tiene un libro que es muy antiguo y que no se puede traer ni hacer fotocopias; yo hice el dibujo, copio lo que a mí me interesa.”
- “Porque mi madrina fue allí y trajo cintas...”
- “Una grabó un programa que hacían sobre el Antiguo Egipto.”

Por lo que comenta el alumnado de los ciclos Inicial y Medio hay un trabajo de recogida de información centrado en la escuela, bien en el aula, bien en el Aula de Recursos. En Ciclo Superior se plantea más la recogida de información en el exterior: “Antes, para buscar la información se buscaba en clase o en el Aula de Recursos. Ahora ya tenemos que ir a bibliotecas o a casa... “Había un día a la semana, por ejemplo, que se decía: hoy media clase va al Aula de Recursos y la otra...; ahora ya no se hace.”

En general, quedan satisfechos de la recogida de información y de los resultados finales de los *dossiers*, que son guardados y utilizados con posterioridad:

- “Va muy bien un *dossier* personal, así siempre lo tienes y si necesitas información para más adelante...”

— “Hay otros *dossiers* que no los tengo, pero el de la Función Nutricional encuentro que fue un tema interesante y no lo tiro porque explica muchas cosas interesantes; todavía quiero guardarlo.”

— “Yo, por ejemplo, individualmente hice un Proyecto sobre Egipto y ahora ese Proyecto todavía lo conservo, porque tiene tantas cosas que hasta me parece imposible que lo haya hecho yo.”

La evaluación

Sobre la evaluación, los comentarios varían en función de los cursos y ciclos, pero hacen referencia a que parte de las evaluaciones, en algunos cursos, se basan fundamentalmente en que los alumnos hagan una reflexión escrita sobre el trabajo realizado más que en una prueba de contenidos informativos:

— “En quinto hacíamos una evaluación; nosotros mismos explicábamos por escrito todo lo que habíamos hecho, pero yo no lo encontraba demasiado bien porque la profesora de quinto nos dejaba sacar el *dossier* y yo encuentro que una evaluación quiere decir lo que has aprendido tú y si sacas el *dossier* será por algo que quieres ver.”

— “En sexto hacía preguntas y teníamos que estudiar, a veces orales y a veces escritas.”

170

— “Ah!, una cosa que hacemos cuando viene la prueba... por ejemplo de un Proyecto, la profesora dice lo que saldrá más o menos, para tener un guión que estudiar y entonces cogemos el Proyecto y preparamos el examen”. “Te puede salir bien si tienes en cuenta lo que hay en el Proyecto y también lo que hemos comentado en clase.”

Los Proyectos vistos desde el Ciclo Superior

Hay variaciones evidentes en los Proyectos de trabajo ya comentadas en el Ciclo Superior. Y desde este ciclo los alumnos comentan estas diferencias y valoran la evolución de los Proyectos. Por un lado, encuentran hasta cierto punto lógico e inevitable no elegir los temas: “Ahora el profesor nos da unos temas y hemos de escoger el orden. Está bien porque cuando entremos en octavo hemos de saber unos temas básicos, entonces si escogemos otros temas y no coinciden... él los plantea”. Otro alumno afirma: “Ahora no podemos elegir: quiero hacer este tema y el otro no... porque si empiezas por el que te gusta más y quizá dejas para el final el que menos, sabes que si los otros se alargan un poco, ése no lo terminarás.”

En las valoraciones de los alumnos de Ciclo Superior les sorprende más el hecho de que no se mantenga la hipótesis como elemento clave en el inicio de los Proyectos. Efectivamente, no deja de ser sorprendente que en los cursos con alumnado de más edad, las hipótesis las dé la profesora: “También en quinto hacíamos una cosa que ahora en séptimo ya no; que partíamos de una hipótesis y a partir de esta hipótesis hacíamos el índice. Ahora la profesora nos da la hipótesis; como lo habíamos hecho todos los años, yo ya estaba acostumbrado y lo veía interesante y claro, pensaba que la haríamos...”. Sin embargo, este hecho no debe

desorientar al lector o lectora. Un proceso de innovación no afecta ni implica a todo el profesorado por igual; las diferencias ayudan al alumnado a contrastar y a realizar su propia síntesis. Pero sobre esta cuestión ya hemos abundado en otros capítulos.

Para el alumnado, la presencia de los Proyectos es muy importante desde tercero hasta sexto. Es decir, justamente en los cursos donde se inició la innovación: “En quinto y sexto el Proyecto era la actividad más importante porque aprendíamos cosas, dentro de los Proyectos cogíamos muchas cosas”. “En tercero es cuando se hacen más Proyectos, porque no tenemos libros y las cosas se estudian con los Proyectos.”

Las aportaciones de una manera diferente de trabajar

El alumnado tiene la certeza de seguir un sistema que no es el habitual en otros centros, tienen conciencia de la diferencia. A medida que son mayores comparan y valoran su práctica de una manera positiva, lo que justifican con el conocimiento que tienen del proceso que han seguido. Son conscientes del tipo de trabajo cognoscitivo, del tipo de aprendizaje que están realizando. Los de tercero responden de forma unánime que la actividad más importante durante los Proyectos es la actividad de entender. Y “entender” se realiza justamente “escuchando y mirando”, “preguntando”, “y te dan hojas que explican casos...”, “haciendo resúmenes...”, “haciendo hipótesis”, es decir, las actividades que deben desempeñar durante el Proyecto sirven para comprender la realidad.

Para el alumnado, el tipo de aprendizaje que los Proyectos desarrollan tiene una característica que lo hacen más interesante y que utiliza los mismos recursos que en otras escuelas, pero de una manera más racional. Un alumno de séptimo comenta: “A mí me gusta más este sistema que el que conocía de otras escuelas, porque te dan un libro y te dicen que estudies esto de memoria; en cambio, nosotros estudiamos, hacemos los porqués, las dudas y todo. Tenemos libros, pero tampoco lo sabemos todo de memoria. El profesor nos dice lo que tenemos que hacer, leer, los ejercicios, etc. Pero esto de saberse de memoria una lección, esto no...”. Un compañero del anterior afirma: “Miramos los libros donde explican los conceptos que explicamos en las redacciones, es otra forma de trabajar, es más completo”. Para un alumno de octavo, el sistema de los Proyectos de trabajo “es mucho más que memorizar; es buscar información, recogerla, elaborarla en clase... y también hacer Proyectos individuales o en grupo”.

Además, el alumnado considera de forma unánime que se aprende más. En palabras de un alumno de octavo: “creo que con el sistema que tenemos en esta escuela se aprende bastante y con los Proyectos quedan más... La información se te queda más. Lo otro es como un repaso, aprendértelo y luego se te va”.

La visión de los ex alumnos

La valoración que hacen los exalumnos podemos agruparla en dos apartados. El primero formado por los aspectos que aparecen en los comentarios que recuerdan como más relevantes o como más inmediatos, y el segundo compuesto por la valoración de los Proyectos vistos desde la secundaria.

Los Proyectos en el pasado

Uno de los aspectos que manifiestan inmediatamente los ex alumnos es el hecho de que trabajaban en lo que les gustaba, que la elección del tema se basaba en que fueran temas divertidos y que en general se lo pasaban bien con los "Proyectos de trabajo":

— "No sé, recuerdo que trabajábamos lo que nos gustaba y de forma más relajada."

— "Los temas eran entretenidos, te gustaba más hacerlo porque eran cosas que o bien las habías elegido tú o los de la clase. También explicaban; el profesor también decía muchas cosas."

— "Nos lo pasábamos superbién."

— "Cuando llegaba aquella hora era un trabajo agradable aunque trabajábamos bastante."

— "Yo recuerdo que tenía ganas de que llegase la hora de Proyectos."

— "Yo te puedo decir que cuando mandan hacer un trabajo a mí me gusta, y mucho más si es solo, pues te organizas mejor."

Los ex alumnos comentan que en Ciclo Superior hacían menos Proyectos o no hacían. También analizan el hecho de que los Proyectos significaban elegir los temas y relacionar las diferentes áreas: "Elegíamos un tema y dentro de éste se hacían cosas de matemáticas, de naturales, de sociales, se relacionaban todas las materias con aquel tema".

172

Los Proyectos y su incidencia en el presente

De forma unánime consideran que los Proyectos de trabajo les han permitido afrontar con tranquilidad los estudios en Secundaria. "Creo que nos ha ido mejor que nos preparen de esta manera, no nos ha sorprendido el llegar a BUP".

Hay una visión de los Proyectos basada en su autonomía, en saber trabajar por cuenta propia, que ahora parece de vital importancia para desenvolverse en los trabajos y exámenes. Para los exalumnos pierde importancia el hecho de que haya temas que no se han "tocado", que haya vacíos. Según un exalumno: "Hay temas que no los hemos trabajado y tal, pero a la hora de asimilar cosas yo creo que tengo más facilidad que otros. Sabes cómo hacerlo". Otro asegura que los Proyectos "hacían que te espabilases, que era lo bueno, te espabilaban".

Consideran que lo más relevante que se aprende en el Proyecto es la forma de trabajar: "Había muchos temas que eran para aprender cómo se hacía. Por tanto, no era la importancia del tema, sino que era cómo hacerlo, cómo buscarlo, cómo trabajarlo. Pero de todas maneras los temas que estudiamos me han servido". Y justamente esto es lo que valoran más por el hecho de que tienen que aprender por su cuenta: "Yo no sé, pero cuando se acaba la escuela no te hacen eso de dar apuntes. Si necesitas algo te lo has de buscar tú".

Tienen la convicción de que la parte de recogida de la información es de gran importancia: "Sí, buscar la información en los Proyectos era muy importante y ahora, yo lo he visto en el Instituto, es más importante saber buscar la información

que saber estudiar, porque hay gente que no sabe estudiar. Yo tengo un compañero que se pasa muchas horas estudiando, una pasada, y me parece que su problema es que no sabe estudiar, porque yo cuando he de estudiar un tema, por ejemplo uno de ciencias, voy leyendo y me hago el esquema, después me repaso el esquema y ya he estudiado”.

Para algunos, esta situación ha supuesto una reconsideración de lo que estaban haciendo en los Proyectos de trabajo: “Cuando lo hacíamos en la escuela nos parecía que era una tontería y decíamos ¿pero esto de qué nos servirá?; en cambio, ahora lo estamos viendo para qué servía, que sirve mucho y que valía la pena”. Más de un ex alumno comenta que ha utilizado los Proyectos, es decir, los *dossiers*, en sus estudios actuales.

Tienen la conciencia que en la escuela Pompeu Fabra se trabaja enseñando y aprendiendo de manera diferente: “Pero de lo que sí estamos seguros es de que hacíamos las cosas diferentes de lo que se hace en otras escuelas”. Y consideran que la opción de su escuela es útil según su experiencia de estudiantes: “Antes decían que la gente de Pompeu no salía muy bien preparada, había gente que decía que sí y otra que no. Yo pensaba que dependería de la persona, pero también pensaba que hacía muy pocas cosas, sobre todo cuando hablabas con gente de otras escuelas. Pero cuando llegas a BUP ves que no; lo de primero de matemáticas lo habíamos hecho casi todo; en historia y ciencias es donde tal vez haya más cosas que no hemos tocado. Un ex alumno lo manifiesta claramente:

“Es que hay escuelas que piensan que es más básico aprender conocimientos que estrategias, pero las estrategias te sirven para después aprender por ti mismo los conocimientos.”

173

La visión del profesorado

La innovación cambia la conceptualización y la práctica docente

En general, el profesorado de la escuela Pompeu Fabra considera que la innovación implica un cambio conceptual en la propia práctica docente, supone un autoanálisis constante y hace que el enseñante tome conciencia el proceso de aprendizaje que hace el alumno. Para una profesora: “Trabajar con Proyectos ha supuesto sobre todo tener una idea distinta de lo que es aprender y de lo que es enseñar. Que de aquí a un tiempo, en vez de hacer Proyectos se hagan otras cosas, quizá sí. Pero que lo que se haga siempre será partiendo de la idea de que podamos decir qué es el aprender y qué es el enseñar”. La innovación, para otra profesora, ha supuesto sobre todo modificaciones: “Quizás más en la manera de trabajar de los profesores, que pasan a tener unas expectativas diferentes sobre qué son los niños, sobre sus estructuras, por qué camino se les ha de llegar, etc.”. Lo cual supone, en palabras de una profesora, cambios también en el ámbito de los contenidos: “Incluso en relación a los contenidos, a mí me era más fácil enseñar lo que ya sabía que estar constantemente aprendiendo las cosas que he de trabajar con mis alumnos, porque casi todas las desconozco”.

Esta reflexión sobre la propia práctica ha llevado a los profesores a modificar algunos planteamientos y a entender mejor ciertas posibilidades de intervención psicopedagógicas, por ejemplo, en la evaluación. Para la directora, durante el proceso de innovación, los Proyectos han supuesto “entender la necesidad que tiene el niño o la niña, tal vez desconocida para él, pero una necesidad de conocerse a sí mismo. Entonces la idea de la autoevaluación era como una especie de imposición porque no entendíamos de verdad la necesidad de que el niño conociese de dónde venía, qué estaba haciendo y cómo podía modificar su proceso asumiendo tanto sus capacidades como sus deficiencias, resolviendo él mismo la situación, sin imposiciones”.

Valoración de los Proyectos

Para el conjunto del profesorado, los Proyectos respetan mejor los diferentes ritmos de aprendizaje y favorecen la construcción del aprendizaje en el alumno. Por otra parte, los Proyectos forman parte de un talante renovador de la escuela, cuyas actividades se inscriben en un ambiente de autonomía y flexibilidad en el que se mueven los alumnos. En concreto, para una profesora de Ciclo Inicial, los Proyectos “les ayudan a tener unos hábitos de trabajo, a adquirir unos ciertos procedimientos”. Un profesor de Ciclo Superior opina que con los Proyectos “son capaces de organizarse, de estructurarse las tareas”. Por su parte, una profesora de Ciclo Medio considera “que es más eficaz nuestra forma de trabajar; después hay también el elemento de hacer que los niños tomen conciencia de su propio aprendizaje, que es también muy importante. Se trata de ser más eficaces, no de hacer más faena”.

174

La directora considera “que lo más importante es que de alguna manera los niños son los constructores de su aprendizaje; a la hora de diseñar, los niños tienen mucho más claro cuál es el proceso que han ido siguiendo; tienen mucho más clara la estructuración, etc. Ahora son mucho más capaces de recurrir a planteamientos propios de trabajo y, además de recoger las estructuras ya trabajadas, incluso en función de las características del tipo de Proyecto, elaboran un índice de acuerdo con ellas y no responden tanto al esquema tradicional”.

En general, se valora el hecho de que los alumnos saben trabajar mucho mejor con los Proyectos. El trabajo sobre la información tiene mucho que ver con ello: “Otro aspecto que es importante es la utilización de materiales de manipulación de la información, confrontan diferentes informaciones, diferentes fuentes y lo saben trabajar de una manera mucho más válida respecto de como lo hacían antes”.

En un primer momento hubo mucha preocupación en cuanto a los posibles vacíos en contenidos. Aunque hay quien opina que trabaja más contenidos con los Proyectos: “Esto para mí es incuestionable, tengo la impresión de que estoy dando muchos más contenidos ahora y te podría hacer un listado mucho más amplio”. La directora considera que “los planteamientos que en un principio se nos hicieron nos asustaron muchísimo, lo que nos asustaba básicamente es el que se abriesen unos vacíos inmensos, en cuanto se daba mucho más poder de decisión al niño sobre el qué hacer”. Sobre este aspecto, una profesora cree que esta cuestión puede mejorar:

“Pienso que de todas maneras se pueden solucionar algunas lagunas, el currículum lo podríamos secuenciar mejor que el que teníamos antes, esto nos los permitirá. De hecho, esta faena está orientada para que nos permita esto, pero el conocimiento es tan amplio que constantemente estamos tomando decisiones”.

Innovación de todo el centro pero con variaciones

Es una innovación de todo el centro porque parte de una necesidad compartida por todo el equipo. También ha sido compartida por las familias, y además, la innovación de la escuela Pompeu Fabra ha tenido resonancia y ha provocado curiosidad en el exterior.

En cualquier caso, el profesorado ha realizado Proyectos, pero no hay un modelo único ni preestablecido para llevarlos a la práctica. Se considera, por ejemplo, que en los ciclos Inicial y Medio se enfatizan más los aspectos metodológicos, y en el Ciclo Superior los aspectos informativos.

La directora lo ve de la siguiente manera: “Yo diría que a nivel de concepción de lo que es innovación educativa hemos estado implicados todos, pero el profesorado de los mayores nos hemos añadido más tarde y además tenemos una mentalidad de especialistas que lo hace más difícil”. Aunque esto, como se ha visto en la opinión de los estudiantes, no constituye ni un problema ni un freno para su aprendizaje.

Los profesores de este Ciclo tienen muy presente la secundaria y lo plantean de este modo: “A medida que se da mayor flexibilidad en el Ciclo Superior, tenemos un problema y es que en octavo se levanta una barrera. Los chavales han de tener unos determinados conocimientos. En cierta manera nosotros intentamos compaginar con los Proyectos una revisión de los aspectos más precarios con los que nos tocan por decreto. Los que luego van a BUP se encuentran con dificultades si sale alguna cosa que no cayó, que no comentamos. Al final lo resuelven, pero con la sensación de ir ahogados al Instituto”.

Aparte esas diferencias que se plantean en el Ciclo Superior, que la innovación se generalizara a todo el centro ha supuesto ritmos e implicaciones diferentes a medida que se iba desarrollando. La innovación requiere esfuerzos importantes según una profesora: “El tipo de trabajo que hacemos, no sé, no es nada mecánico; siempre hay cantidad de dudas por el análisis que haces del trabajo que hacen los chavales, por el problema con el que te encuentras cuando hay que preparar no sé qué, cuando piensas que los chavales te responderán de una manera y responden de otra. Claro, esto es un motor, el que te vayas planteando cosas. Lo que en ocasiones se hace antipático, ya que es muy difícil estar satisfecho, porque siempre hay cantidad de cosas sobre las que hablar, para situar, para concretar.”.

Una profesora considera que “ha habido diferencias entre la situación inicial, cuando estábamos más seguros de lo que estábamos haciendo, estábamos todos más en el mismo terreno, y el momento en que nos hemos empezado a plantear nuevas cosas. Ha habido desde quien las ha visto muy deprisa hasta quien ha tardado mucho. Por otro lado, los intereses personales de la gente han configurado situaciones realmente muy diferentes, pues en esta escuela ya tradicionalmente había un nivel

de autoexigencia muy elevado; esto supone un riesgo y es que, por un lado, es muy estimulante; por tanto, es un elemento de cohesión del equipo el estar investigando, y por otro lado, dado este nivel de exigencia, nos puede comportar un mal humor, una inquietud”.

Para algunos, la innovación es un conflicto positivo, pero para otros puede llegar a ser inhibitorio: “En mi caso, yo no era consciente de que pasar de centros de interés a Proyecto de trabajo suponía un cambio de manera de pensar, suponía más que era un cambio metodológico. Esto crea un cierto desequilibrio, lo que pasa es que en mi caso este desequilibrio ha supuesto un estímulo y como consecuencia una nueva forma de equilibrio. En este momento, para mí la situación anterior es impensable, la doy por cerrada y sellada. Ahora no tengo por qué ponerme a la defensiva, justificarme, buscar excusas, pensar que son los niños..., que es la escuela..., que es el contexto..., elementos externos que no tienen relación con mi manera de pensar”. “Lo que pasa es que se ha hecho más patente; mucha gente abordaba la situación de la innovación desde el punto de vista de desequilibrio, se han replagado para no afrontar cambios, viviéndolos como una situación negativa”.

La presencia del asesor

El conjunto del profesorado de la escuela considera que para llevar a cabo una innovación hay que contar con la ayuda de un asesor. Según la jefa de estudios: “Hemos comprobado en la escuela que un grupo de profesores, sin ayuda de ningún elemento exterior, es muy difícil que pueda hacer una innovación en este sentido porque para poder analizar lo que estás haciendo, necesitas una persona que esté fuera y que no esté implicada hasta el final”. En un primer momento, cuando era una escuela privada-cooperativa, tenían a la psicóloga para coordinar el trabajo pedagógico: “Lo que veíamos era que utilizábamos a la psicóloga para llevar a cabo un seguimiento de cada uno de los grupos, aulas y profesores. Lo que pasa es que tampoco está tan claro que dentro de las posibilidades de la escuela pública pueda existir esta figura”. En este sentido, reclaman la asesoría para asegurar el éxito de una innovación en profundidad: “Pienso que la intervención del asesor en este sentido es fundamental; otra cosa es que la escuela Pompeu Fabra necesite un asesor permanente o un asesor diferente según los tipos de problemas que se contemplen. Eso habría que valorarlo”.

El profesorado considera que debe haber un profesional externo que articule todos los aspectos que genera una innovación, que aporte referencias teóricas, que establezca nuevas propuestas concretas en la práctica y que dé sobre todo elementos de análisis para dar continuidad a la reflexión del equipo de profesores, en el cual también hay personas que pueden colaborar con el asesor en esas tareas, pues según una profesora de Ciclo Inicial, “pienso que hay gente en la escuela, aparte el asesor, que también ayudan mucho”.

Para el profesorado, el asesor pasa a ser un elemento importante en la innovación y su papel es relevante en la dinámica institucional del centro. Esto significa que el asesor debe concretar, negociar y explicitar su papel, sus límites y la temporalización de su trabajo para no generar expectativas excesivas y para que el equipo no supedita absolutamente su actuación a la presencia de aquél.

En cualquier caso, su presencia es juzgada imprescindible: “El profesor tendría que crear su propia autonomía de trabajo y esto se puede conseguir más en el aula, pero para que los profesores puedan reflexionar con el grupo y que tengan elementos de reflexión más amplios, es necesario el asesor. En el momento en que necesitas de una intervención más directa en el aula, necesitas un lugar para contrastarlo. Como no hemos aprendido de otra manera, a mí me parece que hace falta este tipo de intervención”.

Una profesora hace la siguiente consideración: “Yo sé lo que me ha costado a mí y todavía no sé en qué estadio estoy, pasar de una concepción de la enseñanza a otra. Veo que a medio plazo hace falta; mira, llevamos cinco años y a veces todavía surgen nuevos problemas, nuevas derivaciones, y que además, en mi caso, yo no he eliminado muchas de las secuencias en las cuales estaba trabajando. Si el asesor ha de ser la misma persona o no, esto es secundario; pienso que ha de estar más en función de lo que se está trabajando”.

La innovación como formación permanente

El análisis que hacen los profesores de la innovación de los Proyectos de trabajo lleva a la consideración de que ésta ha supuesto una mejora profesional, dado que, como se ha dicho al inicio de este capítulo, la innovación no es tanto una estrategia concreta como un cambio conceptual en la práctica docente. De alguna manera, la palabra innovación se refiere a cómo hacer permanente la actitud de cambio.

Una innovación en profundidad, como la que sin duda se ha realizado en el Pompeu Fabra, supone una fórmula enriquecedora de formación permanente que rompe algunos estereotipos sobre el papel del profesor en la investigación educativa. En palabras de la jefa de Estudios: “Lo que es verdad es que nosotros nos hemos formado con esta innovación; hemos asimilado mucha más teoría y tenemos mucho más claro cómo actuamos. Quizás aquel complejo que tuvimos los profesores porque no éramos teóricos sino prácticos se rompe. Esta innovación te permite no sólo estar al día, sino también interpretar. No es cierto que en la actualidad el papel del profesor sea sólo el de aquella persona que constantemente está sacando las castañas del fuego, que no puede hacer una reflexión sobre lo que está haciendo”.

Para que esto sea así, hay que innovar a partir de la realidad de la escuela. “Después de la innovación, lo que tengo claro es que a partir de ahora, toda investigación o toda nueva teorización que se esté haciendo desde los años 70 para acá, ha de tener en cuenta al profesor, porque, si no, no tiene ningún sentido; todos estos investigadores que siguen quejándose de que el profesor... Yo digo: él siempre manda (el investigador), y esto no funciona, el profesor tiene muchas cosas que decir, lo que pasa es que quizás hay que ir despacio”.

La visión de las familias

Desde el inicio de la innovación, las familias estuvieron al tanto de sus características y por consiguiente conocían el proceso. Su apoyo a la innovación se basa en el conocimiento y en la gran confianza que tienen depositada en el equipo del centro:

“Como, de hecho, tenemos mucha confianza en los profesores y en la escuela, vas tranquila.”

“Tenemos muy mimados a los profesores.”

“Confiamos totalmente en ellos.”

Esta confianza en el equipo es fruto de los antecedentes de la escuela como cooperativa de padres antes de su paso a escuela pública: “En nuestra escuela, en concreto ha influido toda su historia, que es muy larga. Se fue encontrando gente con inquietudes similares y que empezaron a trabajar de verdad en este tema; esto ha ido comportando otras historias. Por suerte se ha mantenido ya que los equipos han tenido continuidad y la gente que se ha incorporado ha seguido la misma línea”.

Es pues, para las familias, un equipo estable formado por gente con inquietudes similares que unieron esfuerzos a lo largo de los diferentes cursos, dada su continuidad. Ha demostrado a los padres cuál es su filosofía y su forma de trabajo a través de la práctica. Estos consideran que el equipo funciona y merecen su apoyo en tanto en cuanto es de su agrado, nos manifiestan el temor de perderlo: “Yo diría también que es un equipo muy cohesionado y de muchos años, que no ha sufrido incorporaciones; el único recelo sería que a la larga se vaya incorporando gente nueva y se pierda un poco lo que había sido”.

178

Esta historia permite aceptar propuestas innovadoras del profesorado sobre la base del respeto que les tienen como profesionales de la enseñanza: “Sí, pienso que en el momento en que ellos hacen la experimentación es porque más o menos tienen unas bases teóricas donde creen que eso puede ir avanzando”. Es más, ellos ven que el motor de la innovación es un ansia de mejora; por tanto, como padres de los que son receptores de estos esfuerzos, no tienen por menos que hacer voto de confianza, aunque mantengan algunas dudas.

La innovación la viven muy directamente a través de sus hijos e hijas que les implican en la búsqueda y recogida de información. Valoran el hecho de que los Proyectos les enseñen a trabajar: “Es un tema que ellos mismos han escogido y que les motiva y les hace participar, y después pienso que los padres hemos de estar un poco detrás del Proyecto. Tú mismo participas porque tienes que buscar información... pero el niño lo vive como una cosa suya que ha escogido él mismo y está mucho más motivado”.

Con el *dossier* terminado, los padres pueden ver el resultado de todo el Proyecto y ver cómo han ido amalgamando la información dada por los mismos padres.

Las valoraciones respecto de los Proyectos son generalmente positivas:

“Yo diría que es una buena manera de trabajar para los niños. Mantienen una inquietud de investigación, búsqueda y al mismo tiempo de programarse. Por ejemplo, Alba, con nueve años, tiene en la carpeta una hoja con toda su programación, qué es lo que ha de hacer, y esto de entrada los organiza...”

“Por otro lado yo diría que ha sido un gran hallazgo el que ellos vayan aprendiendo tantas cosas. A partir del hallazgo sale la tira de cosas. Es una dinámica muy creativa.”

“Porque yo prefiero que tengan elementos de trabajo que después ellos mismos puedan ir resolviendo. Si esto les da elementos de trabajo y perspectivas de cómo saber tirar adelante, para mí ya es positivo.”

“Pienso que al no tener que memorizar demasiadas cosas, el tener que investigar y buscar el porqué de las cosas resulta más satisfactorio, no tan rutinario. Pienso que a mí me hubiera gustado hacerlo, por lo tanto todo lo que te diga es poco. Potenciar la curiosidad los motiva mucho.”

Es una valoración positiva que ellos realizan desde la tranquilidad que da el haber realizado el seguimiento de la innovación y el haber pasado ya por los momentos iniciales de más temores e inseguridades, dado que no todos los alumnos se adaptan o encajan de la misma manera en una nueva forma de trabajar: “Te diré que en los dos primeros cursos yo iba tan pez como mi hijo. Incluso recuerdo la lectoescritura; el hecho de que ellos pudieran escribir a su manera yo no lo entendía, pero como había hablado con los profesores sabía cómo funcionaba, pero mi hijo no entraba. Los Proyectos igual, él no los entendía y no entraba, le costaba mucho. Los primeros cursos fueron bastante desastre. Y después ha ido cogiendo el hilo muy bien”. Otro padre comenta que “la experimentación con los chavales parte muchas veces de lo que ellos mismos piden, de las necesidades que hay en un momento determinado, y a mí no me parece mal, no me importa. Quizá sí que hay padres que les preocupa, sé que esto existe porque me han hablado de ello”.

Las inquietudes que los Proyectos de trabajo y las otras innovaciones que se pueden llevar a cabo en la escuela provocan en las familias, vienen, por un lado, de lo que pueda suceder en la secundaria: “El miedo a la enseñanza activa y así... más liberal, viene a la hora de pensar qué pasará cuando tenga que ir al Instituto”. Por otro lado, la confianza en el equipo no obsta para que se personalice en un profesor que es el responsable aquel año del hijo y depende de este profesor concreto el éxito o no del trabajo escolar del alumno: “Yo diría que, evidentemente, por muy cohesionado que esté un equipo, siempre existe una influencia decisiva de cada persona, y esto es evidente. Básicamente, la forma de trabajar responde a un mismo estilo, un mismo sistema, pero la dinámica de cada uno tiene una incidencia directa en la forma de ejecución. Yo veo una coherencia a nivel de sistemas de trabajo, pero evidentemente que existe una incidencia personal que se nota. No prescindiría de ninguno, pero como padre escogería”.

Estas son las voces que reflejan de primera mano la historia que se ha mostrado en los capítulos precedentes. Es una historia que responde a un conjunto de singularidades, pero que tiene como característica más relevante asumir que la docencia implica explicitar las posiciones desde las que se ejerce. Y esto no es sólo una cuestión de aprendizaje, también lo es de ideología y de forma de concebir el mundo. Los Proyectos, por ello, no son un recurso didáctico, sino un intento de que los estudiantes aprendan y se eduquen de forma reflexiva, autónoma y crítica en relación con la información que les rodea y la diversidad de formas culturales y personales que están presentes en el mundo contemporáneo.

MIE

Materiales para la innovación educativa

1. **Nuevas Tecnologías y enseñanza** / Antonio R. Bartolomé
2. **Pedagogía de la sexualidad** / Pere Font
3. **La orientación vocacional a través del currículum y de la tutoría** / M. Alvarez y otros.
4. **La educación moral. Perspectivas de futuro y técnicas de trabajo.** / M. Martínez, J.M. Puig (coordinadores)
5. **Estrategias de lectura** / Isabel Solé
6. **La organización del currículum por Proyectos de Trabajo** / F. Hernández, M. Ventura
7. **Cambio y diversidad en el mundo contemporáneo. Textos para la enseñanza de las Ciencias Sociales** / G. Biosca, C. Clavijo
8. **Como trabajar los contenidos procedimentales en el aula** / A. Zabala (coord).
9. **La comunicación audiovisual y su integración en el currículum** / A Corominas (en preparación).