

# El diseño y desarrollo de materiales curriculares en un modelo investigativo

Angel Ignacio Lledó(\*)

Pedro Cañal (\*)

Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Sevilla.



## RESUMEN

*Desde la perspectiva del papel esencial que han de jugar los materiales curriculares en la construcción de una alternativa global a la enseñanza y desde el modelo de enseñanza por investigación, se realizan una serie de reflexiones sobre la necesidad de éstos, su definición y clasificación, así como sobre su elaboración.*

*"...la escuela es para unos un mero objetivo electoral, ciertamente resbaladizo, pero que puede ser rentable. Para otros, los técnicos y sedicentes profesionales, la escuela es el campo de observación tecnocientífico, parcializador, que objetiva lo que mira. Esa hegemónica doble mirada, evaluadora y tecnocrática, hace imposible responder a las cuestiones de la educación, de fondo, básicas. Por eso se silencian; o no las ven o saben que no tienen respuestas y que para encontrarlas no hace falta su presencia. Eso es, sencillamente, lo que deben pensar y hacer las maestras y maestros en su centro, en su aula, en su soledad. A eso podríamos llamarlo "cultura pedagógica". Cuando esa producción autónoma se fortalezca será posible enfrentarse argumentadamente a quienes hacen de la reforma escolar una cuestión de imagen, un pacto de silencios*

*o una escapatoria para huir del contacto con los alumnos, los eternos ausentes de este discurso sin sentido del poder. Una reforma educativa que sólo habla de escuela, genera banalidades. Bruner dixit."*  
(Editorial "Cuadernos de Pedagogía", 1991)

Es posible que hayamos conseguido, o logremos conseguir pronto, pasar de una escuela coercitiva, dogmática y, en ocasiones, temida, a una escuela aburrida, *mortalmente* aburrida (Moncada, 1985); lo que trae a colación la existencia, no sólo de un problema metodológico de la práctica docente, sino quizás, la de una pobre e inadecuada selección de aquellos saberes, conocimientos o experiencias de nuestra cultura que, verdaderamente, *merecen la pena aprenderse*. En los últimos veinte años, nuestro sistema educativo ha visto pasar

(\*) Miembros del Grupo de Investigación Gaia. Universidad de Sevilla. El Grupo de Investigación Gaia participa en el Proyecto Curricular IRES (Investigación y Renovación Escolar). Departamento de Didáctica de las Ciencias de la Universidad de Sevilla.

por delante las escasas pero interesantes experiencias autogestionarias, los todavía más escasos desarrollos de la escuela libre neilliana, los compromisos sociales de la escuela popular de Freire, la riqueza de recursos de los movimientos freinetianos..., y dos reformas educativas generales, para, con todo, parecer encaminarse lentamente hacia un autocomplaciente y cómodo..., *aburrimiento*, consecuencia de un cúmulo de factores entre los cuales la burocratización y las visiones tecnocráticas del fenómeno educativo vienen ocupando un lugar preponderante.

Por otra parte, el auge de los interesantes planteamientos constructivistas, motivado, entre otras cosas, por la reciente reforma educativa y el nuevo marco legal, parece haber impuesto una interpretación demasiado *psicologicista* del hecho educativo, introduciendo, en la mayoría de los casos, un nuevo vocabulario, una nueva jerga, que de momento no parece destinada a modificar sensiblemente las prácticas y las *cabezas* del profesorado en su conjunto (Gimeno, 1988, 1991; Porlán, 1989; Salinas, 1992). Quizás, también, el desencanto más general - "la crisis" - que la sociedad occidental actual deja traslucir está afectando, proporcionalmente, a los movimientos educativos del profesorado y explique, en parte, su pobreza o su escasez.

Por todo ello, no debería resultar extraño que, en un país que acaba de estrenar curriculum oficial, nos sigamos planteando *cómo construir un curriculum alternativo desde la escuela y para la escuela*; un curriculum que nazca en el seno del profesorado en ejercicio contemplando sus diferentes funciones y situaciones profesionales, y se extienda horizontalmente gracias a su utilidad, a su rigor científico-didáctico y a la capacidad que posea de sumar a un gran número de personas en un proyecto común.

A pesar del esfuerzo realizado en los últimos años por adecuar nuestro sistema educativo a los nuevos tiempos, nuestro país, educativamente hablando, es capaz de desechar prematuramente modelos educativos que nunca ha experimentado, y de proponer, por contra, otros que necesita explicar para que se entiendan; parece venir de vuelta cuando no ha pasado por la mitad de los sitios, tratando quizás de recuperar el tiempo perdido. Y da la impresión de que la mayor parte del profesorado asiste como mero espectador, sin sentirse realmente partícipe, ni protagonista de los cambios propuestos o realizados.

Bien es cierto que, en un sistema educativo de fuerte tradición centralista, este tipo de estrategia horizontal que reconoce al profesorado el debido protagonismo teórico y práctico en la construcción y mejora de su profesión, resulta aún más difícil de abordar que en otros lugares. Pero también sabemos, por experiencia, que ésta y no otra es la forma de renovar *realmente* la escuela, de transformar y mejorar la práctica de la enseñanza y de motivar *intrínsecamente* el desarrollo profesional de los docentes.

Esta es la perspectiva más general que trata de desarrollar el proyecto de investigación llevado a cabo por el grupo *Gaia*, dentro del Proyecto IRES (Grupo Investigación en la Escuela, 1991), una investigación en la que se enmarca la experiencia y las reflexiones que desarrollamos en este artículo, en relación con *el papel esencial que juegan los materiales curriculares en la construcción de una alternativa global a la enseñanza desde el modelo de enseñanza por investigación*. Lo que para nuestro grupo supone contemplar, específicamente entre otros, el objetivo de elaborar, experimentar y evaluar *materiales de apoyo para el diseño y desarrollo de la enseñanza*, en el marco de la propuesta curricular "*Investigando Nuestro Mundo*" en la etapa de Educación Primaria.

### La necesidad de materiales de apoyo curricular

Las investigaciones centradas en los medios y materiales didácticos no se han desarrollado, a nuestro entender, con la frecuencia e intensidad que habría sido menester. Como resalta Escudero (1989), ha habido una escasa atención a estos recursos y no poca ingenuidad, desconsideración y esquematismo en el análisis y valoración de los mismos. Una consecuencia de ello es, entre otras cosas no menos trascendentes, la relativamente escasa disponibilidad de resultados de investigación que proporcionen fundamentos y criterios adecuados para guiar su elaboración. No obstante, existe bastante unanimidad a la hora de señalar la importancia de los materiales curriculares en el diseño y desarrollo de la enseñanza (Stenhouse, 1984; Gimeno, 1988, 1991; Zabala, 1990; Santos, 1991; Area, 1991; Cañal, 1992; etc.), así como en los procesos de formación del profesorado, tanto los que podemos considerar tradicionales, como los tipos de materiales más recientemente propuestos.

En primer lugar, debe llegarse a una formulación clara del término "*materiales curriculares*". Distintos autores (Zabala, 1990; Santos Guerra, 1991; Gimeno, 1988, 1991) los han definido desde sus propios puntos de vista, en un intento de aclaración que suele ser deudor, como no podía ser de otra forma, de sus propios planteamientos y expectativas sobre el curriculum y sobre el papel que pueden jugar los materiales curriculares en su diseño y desarrollo efectivo. De este modo, se han diferenciado los términos de material didáctico, material curricular o medios didácticos, atendiendo a distintas clasificaciones e intenciones; al igual que se ha valorado de forma desigual el tradicional libro de texto como material más utilizado en la enseñanza (Tonucci, 1981; Delval, 1983; Apple,

1984, 1990; Torres, 1989, 1991; Santos, 1991).

En este sentido, Gimeno Sacristán (1984), distingue los materiales que son estructuradores de la acción didáctica de aquellos otros que son sólo meros instrumentos de la misma; Santos (1991) concibe a los materiales curriculares como una clase específica de los medios didácticos en general, los que se dirigen al profesorado para orientar y/o desarrollar su acción didáctica; al igual que Zabala (1990), al considerarlos como instrumentos que proporcionan al profesorado información y criterios para la toma de decisiones.

Desde nuestro punto de vista, y para evitar la polisemia de términos que suele inducir a confusión, sería conveniente utilizar la denominación de "*material de apoyo curricular*" para englobar a *todos aquellos materiales, sean de fundamentación, de orientación didáctica o de uso instrumental, que ayudan a abordar los problemas, necesidades e intereses que encuentra el profesorado en el diseño, desarrollo y evaluación de la enseñanza*. Esto es, los elaborados o contruidos especialmente para ayudar al profesorado en la planificación; desarrollo y/o evaluación de su acción didáctica.

Sin embargo, definir los *materiales de apoyo curricular* como los materiales específicamente destinados a orientar o desarrollar la actividad docente, a estructurarla, deja aún un campo ciertamente amplio para entender cuáles deben ser sus características esenciales en un modelo investigativo. Se hace necesario, entonces, aclarar qué características deberían poseer los materiales destinados tanto a la mejora de la práctica docente como a la mejora del conocimiento profesional del profesorado (Porlán, 1989), es decir, materiales que estén orientados al cambio educativo pero que no cercenen o suplanten el papel que deben tener los docentes en el di-

seño y desarrollo de la enseñanza; lo que supone vincularlos a un determinado modo de concebir el cambio educativo y a concederles, en consecuencia, un papel fundamental en la configuración de alternativas innovadoras dentro de un proyecto que aúne, coherentemente, las actuaciones llevadas a cabo en el campo de la experimentación curricular y la elaboración de materiales; la formación permanente del profesorado y la investigación educativa (Proyecto IRES. Grupo Investigación en la Escuela, 1991).

En la realidad escolar, no obstante, la utilización de materiales curriculares por parte del profesorado es, mayoritariamente, la que ofrece el libro de texto como principal elemento configurador de su práctica docente, acompañando incluso a distintas concepciones sobre la enseñanza (Area Moreira, 1991).

Así pues, *nos guste o no, el curriculum de la mayoría de nuestras escuelas no lo determina los cursos de formación realizados por el profesorado, sino los libros de texto clásicos* (Apple, 1984). De ahí que, en esta situación haga falta, por un lado, armarse de paciencia y sentido común y, por otro, proponer estrategias a medio plazo para la elaboración de materiales que, contando con la realidad de partida, -una práctica docente generalmente poco rigurosa, rutinaria o mediocre, y una preocupante desprofesionalización de buena parte del profesorado en ejercicio-, ayuden a mejorarla progresivamente.

Muchos autores han realizado análisis certeros sobre la contribución de los libros de texto y de las empresas que los producen y comercializan, al empobrecimiento, uniformidad y control de la actividad docente, del curriculum en desarrollo (Tonucci, 1981; Delval, 1983; Torres, 1989; Gimeno, 1988, 1991; Zurriaga/Hermoso, 1991). Fundamentalmente, en nuestro país, la producción de libros de texto se en-

cuentra dentro del sector privado, lo que no ocurre en otros países, y constituye un fenómeno, esencialmente económico, que no está pensado para ayudar a medio plazo a lo que, paradójicamente, pretendería dar respuesta inmediata, esto es, mejorar la calidad educativa, sino que lo que trata, de hecho, es ofrecer un producto lo más rentable posible dentro del poderoso y sustancioso mercado que supone la compra anual de millones de libros gracias a su fácil utilización, su carácter perecedero, su diseño atractivo y la homogeneidad de sus propuestas.

La problemática, pues, de concebir unos materiales curriculares orientados tanto a la mejora de la calidad educativa como a la profesionalización de los docentes, en un modelo investigativo de entender conjuntamente ambos procesos, no se enfrenta sólo a un reto didáctico, sino que supone, y esto es lo más difícil, promover además un cambio en los hábitos de *producción* y *consumo* de textos educativos. Un cambio que permita la incorporación progresiva de otro tipo de materiales y medios (Gimeno, 1988; Area, 1991).

En lo que respecta a la producción de materiales alternativos, pocos equipos docentes podrían hoy suplir la oferta del libro de texto de forma total; aunque existen bastantes profesores y profesoras que, en algunas áreas o materias, elaboran por sí mismos su propio material a pesar de que tengan que prescindir, a veces, de una presentación más atractiva. El deseo de contrarrestar ideológicamente el *negocio* del libro de texto, así como la necesidad de disponer de materiales mejor adaptados a los intereses de alumnos y profesores, o más rigurosos, o más coherentes con la línea metodológica y con el proyecto curricular que se desarrolla, se anteponen, así, a las cuestiones de formato. Si bien, ya va siendo posible, gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías en el campo de la

autoedición, el que algunos equipos docentes puedan responder también a estas cuestiones de formato para ponerlas al servicio de la elaboración de sus propios materiales, así como el utilizar otros soportes como los informáticos o audiovisuales para la publicación y difusión de los mismos (Sancha, 1992, Junta de Andalucía, 1991).

Por otra parte, este esfuerzo debe ir acompañado con la incentivación de la producción y difusión de materiales curriculares diversos, surgidos en distintos contextos educativos y equipos docentes, con el fin de mejorar la pobre oferta del mercado del texto educativo en la actualidad. Una incentivación que no puede dejarse a merced de la iniciativa privada, más preocupada por la producción de materiales de bajo coste y muy generalizables a grandes poblaciones de consumidores, que por la oferta de materiales diversificados, inteligentes, actualizados y dirigidos a distintos contextos escolares. Al igual que ocurre en otros países, la iniciativa pública debe intervenir en este campo si lo que se desea es mejorar la calidad de la oferta educativa de los centros, *al entender que un alto porcentaje del curriculum que realmente se desarrolla en las escuelas e institutos no viene orientado por la normativa vigente, sino por la utilización de determinados materiales curriculares utilizados por el profesorado*. De ahí la importancia de asumir una determinada política en el campo de los materiales curriculares que estimule su elaboración y su difusión, rentabilizando así el extraordinario potencial profesional de muchos equipos docentes y grupos de investigación condenados a un uso excesivamente localista de materiales que, potencialmente, podrían ser útiles y atractivos para otros muchos profesores y profesoras.

En lo que afecta a los hábitos de consumo, cualquier equipo docente puede establecer medidas intermedias hasta llegar a

disponer de un conjunto de materiales propios. Desde la progresiva aplicación de criterios pedagógicos, y no de mercado, en la selección de libros de texto diversos, pasando por la adopción de medidas cooperativas y solidarias que acaben con un uso esencialmente individual y anual, hasta llegar a la posibilidad de disponer, a medio y largo plazo, de paquetes cada vez más amplios de materiales elaborados por los propios equipos docentes en su quehacer educativo y vertebrados en torno a sus proyectos curriculares.

Algunas propuestas innovadoras en la enseñanza han visto fracasar sus intenciones, justamente, por no atender esta necesidad básica del acto docente: *la de disponer de materiales adecuados que faciliten su diseño, su desarrollo y su evaluación*. Y es que, la investigación y experimentación de los materiales de apoyo curricular ha de ir pareja con la más centrada en cuestiones teóricas, didácticas o científicas; y, en nuestra visión particular, también *debe ir asociada y/o ser engendrada en los procesos de formación o autoformación permanente del profesorado*. Lo que supone, a la postre, el poder disponer de materiales suficientemente atractivos y potentes (Stenhouse, 1984) que den respuesta, no sólo a un determinado modelo de entender la profesionalidad docente y la educación, sino también a la necesidad de su uso por parte de los equipos docentes y del alumnado en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Cualquier propuesta innovadora nace con la vocación de ser generalizable, de promover un determinado cambio educativo en el sistema, un cambio real que sólo puede conseguirse, en buena medida, cuando se tiene en cuenta el mayor número posible de variables que entran a formar parte de la complejidad del fenómeno educativo en la situación actual. El reto, entonces, con respecto a los materiales de

apoyo curricular, resulta mayor, ya que no se trata de dirigirlos sólo a determinadas minorías o grupos del profesorado, autónomos y receptivos de por sí a las propuestas innovadoras, sino de facilitar, a distinto nivel de formulación y con distinto nivel de utilización, cambios en el desarrollo profesional de la *mayoría* de los docentes y, en consecuencia, en la mejora de la calidad de los proyectos curriculares que desarrollan.

### ¿Podemos clasificar los materiales de apoyo curricular?

Aquí nos encontramos, de nuevo, con una diversidad de tipologías que suelen contemplar desde aquellos materiales más centrados en fundamentar teórica y prácticamente el curriculum, hasta los meramente instrumentales o que acompañan a una acción didáctica estructurada de antemano. Desde nuestra perspectiva, sin embargo, podríamos clasificar los tipos de *materiales de apoyo curricular* más habituales de la siguiente forma y en consonancia con su funcionalidad cara al diseño y desarrollo de la enseñanza:

#### 1. *Materiales de apoyo curricular para fundamentar la acción didáctica.*

En este tipo de materiales se incluirían todos aquellos que persiguen promover un progresivo nivel de fundamentación de la teoría y práctica de la enseñanza, bien centrados en aspectos psicológicos, didácticos, epistemológicos o sociológicos, o bien en aquellos más propios de determinadas didácticas de áreas o materias.

#### 2. *Materiales de apoyo curricular para configurar propuestas de intervención didáctica.*

Serían aquellos materiales cuya intención es promover propuestas globales o

parciales del curriculum en desarrollo, de carácter más o menos abierto o flexible, pero que, en cualquier caso, constituyen *paquetes* didácticos que ofrecen una manera de abordar la enseñanza en una etapa, ciclo, área, nivel o programa específico de la enseñanza, pudiendo también ofrecer materiales dirigidos a los alumnos y alumnas.

#### 3. *Materiales de apoyo curricular para ejemplificar propuestas de acción didáctica.*

Materiales cuya intención no es otra que tratar de ejemplificar en un contexto concreto cómo se ha realizado o se puede realizar una determinada experiencia docente, unidad didáctica, el empleo de determinados recursos, material y producciones de los alumnos y alumnas, etc...

Es evidente, que esta sencilla clasificación atiende fundamentalmente al sentido y finalidad que posee el material curricular disponible actualmente en relación con la actividad didáctica y con los procesos de formación permanente del profesorado, que es lo que nos interesa principalmente. Generalmente, suelen identificarse bien según los tipos, aunque existe una variedad notable. Los de fundamentación van dirigidos al profesorado y gozan de un amplio abanico de formatos, temas y editoriales. Los segundos, plantean al profesorado propuestas de acción didáctica que pueden ir de las más cerradas y mayoritariamente utilizadas, tipo libro de texto con su guía para el profesor y su libro del alumno, hasta las más abiertas elaboradas por grupos docentes o proyectos de investigación curricular. Las ejemplificaciones, de amplia tradición pedagógica en nuestro país, suelen aparecer en distintas revistas pedagógicas, actas de jornadas y congresos o documentación de equipos docentes y suelen ser muy variopintas y desiguales.

De la misma forma, y de acuerdo con el modelo en el que se inscribe nuestro trabajo, -modelo de investigación en la escuela-, esta clasificación general de materiales se podría definir más específicamente como:

a) *Materiales de apoyo curricular que proporcionan fundamentos teórico-prácticos de la enseñanza desde el modelo de enseñanza por investigación.*

b) *Materiales que promueven propuestas didácticas basadas en la investigación.*

c) *Materiales que proponen ejemplos de didáctica investigativa en las aulas y los centros docentes.*

### **Un tipo de materiales de apoyo curricular para facilitar la experimentación curricular del profesorado: los MADE**

Es frecuente que la presentación de los diversos tipos de materiales descritos aparezca claramente diferenciada, lo que facilita su identificación por parte del usuario docente. Pero el problema viene cuando se necesitan los tres tipos de materiales para articular un determinado tema en la enseñanza y queda al usuario la ingente tarea de buscarlos primero y tratar de darles coherencia interna después. Tarea ardua y difícil. Nos podemos plantear, entonces, qué características debería poseer un tipo de materiales concebidos para promover una práctica investigadora en el diseño, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Materiales de apoyo curricular que ayuden al profesorado a desarrollar su labor y que, a la vez, ayuden a su progresiva profesionalización e implicación en las tareas de planificación y evaluación de la misma pero sin que suponga una tarea casi heroica, imposible de asumir honradamente.

En esta línea, nuestro grupo viene trabajando en la hipótesis de un grupo específico de materiales denominados *Materiales de Apoyo para el Diseño y Desarrollo de la Enseñanza (MADE)* (Cañal, 1992) que, dirigidos al profesorado, sean lo suficientemente flexibles y rigurosos como para permitir una utilización a distinto nivel según sus necesidades, intereses y grado de formación o desarrollo profesional. Estos MADE constituyen *propuestas integradoras* de los diversos tipos de material curricular antes descritos incluyendo: información organizada de fundamentación curricular, propuestas didácticas articuladas en torno a *ámbitos de investigación* (Cañal/Lledó/Merino, 1993) definidos para cada etapa educativa, y orientaciones y ejemplificaciones de realización de experiencias y/o unidades didácticas, tipos de actividades, utilización de recursos, etc... De esta forma, los MADE se configuran como materiales diseñados para hacer factible la realización y la experimentación de unidades didácticas elaboradas por el profesorado y la mejora de la enseñanza de determinados temas, facilitando la toma de decisiones y la obtención o fabricación de recursos didácticos. De este modo los MADE constituyen:

a) Materiales de *diseño abierto* que permiten un enfoque progresivo por parte del profesorado posibilitando así distintos niveles de utilización y concreción según sus necesidades, problemas, intereses, contextos y niveles de desarrollo profesional.

b) Materiales diseñados para favorecer e impulsar las tareas de *investigación y experimentación curricular por parte del profesorado* y para la realización de una didáctica investigativa de la enseñanza en las aulas y centros educativos.

c) Materiales *surgidos y experimentados en la práctica docente* y fundamentados en el marco del Proyecto Curricular "Investigando Nuestro Mundo".

d) Materiales en *continua reelaboración* con la colaboración de los equipos docentes, a partir de su propia práctica y de los procesos de desarrollo profesional e investigación.

e) Materiales atractivos y aplicables a distintos contextos educativos gracias a su utilización flexible y a la facilitación de un *alto nivel de opcionalidad* en la selección de diferentes itinerarios didácticos a seguir.

### **La elaboración de materiales de apoyo curricular por parte del profesorado: el papel de los MADE.**

Desde nuestra perspectiva, el profesorado debe ser especialmente protagonista de la elaboración y/o uso de los materiales de apoyo curricular que utiliza en su práctica docente, contemplando, como ya se ha dicho, distintos niveles de formulación y de utilización según los procesos singulares de desarrollo profesional y de investigación educativa que se estén llevando a cabo en cada grupo docente o centro educativo. Deben descartarse de antemano, si lo que se desea es promover procesos de investigación en las aulas, aquellas estrategias de producción de materiales -caso libros de texto- que hurtan al profesorado, o a buena parte del mismo, la responsabilidad y la competencia de su elaboración, acaso desde una pretendida buena fe para atender a la complejidad de su elaboración y a la falta de tiempo para dedicarse a dichas tareas.

Es cierto que sólo hace falta ser profesor o profesora de Escuela o Instituto para darse cuenta de los problemas estructurales que tienen los centros y la mala configuración actual que posee el puesto laboral docente, en orden a elaborar y aplicar materiales curriculares propios. Pero esta es una situación que debe mejorarse, no

perpetuarse. Por tanto, la estrategia general de elaboración de materiales curriculares debe tenerla en cuenta justo para tratar, progresivamente, de proponer salidas *viabiles* capaces de implicar al profesorado en las labores de diseño y desarrollo de su curriculum y, consecuentemente, de la mejora de su conocimiento profesional (Porlán, 1989), y de su reprofesionalización (Gimeno, 1988). Pues, si seguimos manteniendo la separación entre los que diseñan el curriculum escolar y los que se limitan a desarrollarlo porque no tienen tiempo ni capacidad para otra cosa, aun cuando se tratara de mejores materiales, seguiríamos sustentando la alienante división del trabajo que ha sumido en la desprofesionalización a los docentes desde hace varias décadas.

¿Qué hacer entonces? Por un lado, seguir insistiendo en la solución de las deficiencias estructurales y organizativas de los centros, y en la configuración de un puesto docente que contemple esta tarea de diseño y desarrollo de materiales curriculares dentro de su perfil y de su horario laboral, puesto que, legislativamente, es una competencia que ya ha sido reconocida (Consejería de Educación y Ciencia, 1992). Y por otro, promover estrategias específicas que contando, de partida, con estas deficiencias, traten de incentivar alternativas *posibles* de elaboración y desarrollo de materiales curriculares en los centros docentes.

Nuestra experiencia, en este sentido, nos demuestra cómo es posible y hasta qué punto, la elaboración de MADE *en procesos de formación permanente del profesorado e investigación educativa*. Es cierto que falta formación inicial, tiempo o ganas en muchos equipos docentes, pero esto lo que nos obliga es a adoptar estrategias más adecuadas, más prudentes o, incluso, más atractivas que, contando con estas limitaciones, traten de proponer al-

ternativas posibles a medio y largo plazo, lo que puede hacerse mediante la activación y participación en procesos formativos y autoformativos de los equipos docentes, así como gracias a la constitución de grupos internivelares e interdisciplinares de investigación en consonancia con aquéllos que participen en la configuración cooperativa de *paquetes* de materiales, como pueden ser los MADE, capaces de facilitar estas tareas por parte del profesorado sin sustituir ni restarle protagonismo y competencia.

Es por ello por lo que defendemos que una adecuada estrategia de elaboración, experimentación y difusión de materiales de apoyo curricular concebidos para incentivar la investigación educativa a todos los niveles -del profesorado y del alumnado-, resulta un objetivo y un instrumento esencial de nuestro proyecto de investigación. De este modo, los MADE dentro del Proyecto Curricular "*Investigando Nuestro Mundo*" (Primaria) surgen en procesos que aunan formación permanente del profesorado, experimentación curricular e investigación educativa por parte de los propios equipos docentes, inmersos en proyectos curriculares de carácter internivelar e interdisciplinar.

Pero ¿cómo puede concebirse esta participación del profesorado en las tareas de elaboración de materiales para la investigación? Pues análogamente a como se entiende el desarrollo profesional, esto es, contemplando distintos niveles y grados de implicación, formación y participación; y análogamente también a como se concibe la propia realización de los MADE, esto es, a través de un proceso de continua interacción entre su diseño y su desarrollo, mediante la experimentación de unidades didácticas en la práctica docente. De esta forma, nos encontramos con un tipo de materiales capaces de ser utilizados, comprendidos, elaborados y reelaborados...

de forma diversa y no de forma unívoca. Así, desde su planteamiento inicial, los MADE están orientados a facilitar las labores del profesorado a distinto nivel, ofreciendo, según el tipo de problemas y necesidades que plantee la enseñanza, posibles itinerarios didácticos a seguir, recursos a emplear y ejemplos concretos experimentados por otros profesores que puedan ofrecer visiones completas de lo que ha supuesto un determinado proceso de elaboración, desarrollo y evaluación de materiales curriculares en otros contextos escolares.

No podemos negar que lo que se describe y propone es aún un proyecto que se encuentra en su fase inicial, que requiere un esfuerzo continuado y solidario de los distintos grupos de investigación que vienen trabajando en esta línea, que necesita ser plasmado en multitud de propuestas concretas de materiales que exigirán sucesivas experimentaciones de las mismas... Pero este es el camino emprendido que nos parece más atractivo y más útil para mejorar la calidad de la enseñanza y recuperar la profesionalidad docente: *la investigación en la escuela*.

#### REFERENCIAS

- APPLE, M. (1984). "Economía de la publicación de libros de texto". *Revista de Educación*, nº 275. Septiembre-Diciembre. Págs. 43-62.
- APPLE, M. (1990). "*Maestros y textos*". Ed. Paidós/MEC. Barcelona.
- AREA, M. (1991). "*Los medios, los profesores y el currículo*". Sendai Ediciones. Barcelona.
- CAÑAL, P. (1992). "*¿Cómo mejorar la enseñanza sobre la nutrición de las plantas verdes?*". Ed. Consejería de Educación y Ciencia. Sevilla.
- CAÑAL, P. (1993). "*Proyecto de Investigación para el seguimiento de materiales curriculares de apoyo al profesorado en el ámbito de la Educación Ambiental*". Documento

- inédito del Programa Aldea de Educación Ambiental de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- CAÑAL, P; LLEDO, A.I.; MERINO, J. (1993). "Ciencias y conocimiento del medio: los ámbitos de investigación en el Proyecto Curricular "Investigando Nuestro Mundo" (Primaria)". *Rev. Enseñanza de las Ciencias*, nº extra (IV Congreso). Págs.: 39-40.
- CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA (1992). "Decretos de Enseñanzas para las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria". (Boletín Oficial de la J.A. de 20.06.92).
- CUADERNOS DE PEDAGOGIA (1991). "Editorial". Revista número 194. Pág. 5. Julio-Agosto.
- DELVAL, J. (1983). "Crecer y pensar". Ed. Laia. Barcelona.
- EGAN, K. (1991). "La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria". Ed. Morata. Madrid.
- ESCUADERO, J.M. (1991). Prólogo en Area, M., "Los medios, los profesores y el currículo". Sendai Ediciones. Barcelona.
- FERNANDEZ, M. (1989). "El libro de texto en el desarrollo del curriculum". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, núm. 168. Págs.: 56-59.
- GARCIA, J.E./CUBERO, R. (1993). "Perspectiva constructivista y materiales curriculares de Educación Ambiental". *Rev. Investigación en la Escuela*, nº 20. Págs.: 9-21.
- GIMENO SACRISTAN, J. (1988). "El curriculum: una reflexión sobre la práctica". Ed. Morata. Madrid.
- GIMENO SACRISTAN, J. (1991). "Los materiales y la enseñanza". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 194. Págs.: 10-15. Julio-agosto.
- GRUPO INVESTIGACION EN LA ESCUELA (1991). "Proyecto Curricular de Investigación y Renovación Escolar. Proyecto IRES". Vol. I, II, III y IV. Ed. Grupo Investigación en la Escuela. Sevilla.
- GRUPO DE INVESTIGACION GAIA (1992). "Experimentación del Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo en la Educación Primaria: una investigación didáctica internivelar en el ámbito de la re-  
forma educativa en Andalucía". Documento inédito del Proyecto de Investigación educativa aprobado por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- JUNTA DE ANDALUCIA. (1991). "I Convocatoria de recursos y programas de informática educativa". Ed. Junta de Andalucía. Sevilla.
- MARTINEZ BONAFÉ, J. (1991). "El cambio profesional mediante los materiales". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 189. Págs.: 61-64.
- MARTINEZ BONAFÉ, J. (1991). "Una historia curricular: el Humanities Project". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 194. Págs.: 16-21.
- MONCADA, A. (1985). "El aburrimiento en la escuela". Ed. Plaza & Janés. Barcelona.
- PORLAN, R. (1989). "Teoría del conocimiento, teoría de la enseñanza y desarrollo profesional". Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla.
- SALINAS, D. (1992). "¿Cómo pensamos un curriculum para el curso que viene?". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 208. Págs.: 69-75.
- SANCHA, J.M. Y OTROS (1992). "Vamos a hacer dibujos animados". Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1990). "Hacer visible lo cotidiano". Ed. Akal. Madrid.
- SANTOS GUERRA, M.A. (1991). "¿Cómo evaluar los materiales didácticos?". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 194. Págs.: 29-31.
- TONUCCI, F. (1981). "Viaje alrededor del El Mundo". Ed. Laia. Barcelona.
- TORRES SANTOMÉ, J. (1989). "Libros de texto y control del curriculum". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 168. Págs.: 50-55.
- TORRES SANTOMÉ, J. (1991). "El curriculum oculto". Ed. Morata. Madrid.
- ZABALA, A. (1990). "Materiales curriculares". En T. Mauri y otros, "El curriculum en el centro educativo". Ed. ICE/Horsori. Barcelona.
- ZURRIAGA, F./HERMOSO, T. (1991). "Alternativas al libro de texto". *Rev. Cuadernos de Pedagogía*, nº 194. Págs.: 39-41.

**SUMMARY**

*The need of materials in curriculum development is analyzed from the perspective of their role in a global alternative to the teaching process under a research-based model. A definition, a taxonomy, and an elaboration guideline of materials is also presented.*

**RÉSUMÉ**

*A partir de la perspective du rôle essentiel que les matériaux du curriculum doivent jouer pour la construction d'une alternative globale à l'enseignement et à partir du modèle d'enseignement apprentissage à travers la recherche, on réalise une série de réflexions sur le besoin de ceux-la, leur définition et classification ainsi que leur élaboration.*