

LA TECNOLOGIA EDUCATIVA Y EL DESARROLLO E INNOVACION DEL CURRICULUM

Manuel Area Moreira.

Documento publicado en las
Actas del XI CONGRESO NACIONAL DE PEDAGOGIA. Tomo I. Ponencias.
San Sebastian, julio 1996

RESUMEN

Esta ponencia defiende la necesidad de desarrollar un espacio epistemológico que, integrando las aportaciones de la Tecnología Educativa y de la Teoría del curriculum, reflexione y proponga alternativas en torno a las nuevas necesidades y problemas de la educación escolar en el contexto de las sociedades de la información. Con esta pretensión se identifican y se analizan una serie de problemas claves sobre lo mediático y lo tecnológico en el sistema escolar de nuestro país que afectan a los procesos de desarrollo e innovación del curriculum y sobre los cuales se postulan una serie de tesis explicativas de dichos fenómenos.

PALABRAS CLAVE

Tecnología Educativa, Desarrollo e innovación del curriculum, Medios de Comunicación, Nuevas Tecnologías y Educación Escolar

La Tecnología Educativa y la Teoría curricular: Innecesariamente distantes ante una misma problemática

La reflexión y análisis sobre las relaciones y conexiones entre el campo de estudio pedagógico denominado "Tecnología Educativa"() y la teoría y desarrollo del curriculum no ha sido un ejercicio suficientemente desarrollado en nuestro país.

Las aproximaciones que a esta problemática hemos realizado en el contexto universitario español se han centrado especialmente en el análisis de los medios en relación al desarrollo del curriculum. En estos últimos años sobre este particular hemos abordado cuestiones como la conceptualización de los medios a la luz de las distintas teorías y enfoques del curriculum (Bautista, 1989; 1994); la investigación curricular sobre medios de enseñanza (Escudero, 1983; Area, 1991; Castaño, 1994; 1995); la integración en el curriculum de las nuevas tecnologías de la comunicación e información (Escudero, 1992; 1995; Gallego, 1994); el uso de las NNTT en los centros educativos (Alonso, 1992; Cabero y otros 1993; Guitert, 1995); la utilización en contextos curriculares de los medios de comunicación (Sevillano, 1990; Ballesta, 1991; 1994; Corominas, 1994; Ferrés, 1994); la elaboración y análisis de los materiales curriculares (Martínez Bonafé, 1992; 1994; Montero y Vez, 1992; Cebrián, 1993), entre muchos otros.

Sin embargo, es difícil encontrar en la literatura pedagógica tanto española como internacional trabajos que hayan analizado con una pretensión globalizadora y no fragmentada la vinculación conceptual, docente e investigadora de la Tecnología educativa en relación con la Teoría y práctica del curriculum en los sistemas escolares de los países industriales avanzados.

Las causas de este hecho necesariamente son complejas y diversas, pero es indudable que en nuestro país ha influido que en el mundo anglosajón el campo de estudio del curriculum y de la tecnología educativa (en adelante TE) hubieran surgido y se hayan desarrollado como áreas separadas y autónomas una de la otra. Y al igual que sucede con otras comunidades científicas, en su momento, incorporamos esta fenomenología a la comunidad pedagógica española añadiendo, lógicamente, nuestras variantes idiosincráticas.

En el panorama pedagógico occidental los estudios tanto sobre el curriculum como sobre la tecnología y la educación representan programas académicos y de investigación

consolidados y claramente reconocibles. En torno a los mismos, en distintas partes del mundo, existen numerosos grupos investigadores, asociaciones profesionales, publicaciones, foros de encuentro y debate, ..., identificables como espacios del conocimiento pedagógico independientes, con tradiciones y puntos de apoyo epistemológico bien diferenciados y a veces antagónicos que, entre otros efectos, ha propiciado que la Tecnología Educativa por un parte y el curriculum por otra manifiesten señas conceptuales y prácticas que, gran parte de las veces, no han sido coincidentes.

En este final de siglo estamos asistiendo a un cuestionamiento y replanteamiento de las áreas de conocimiento, de las disciplinas, de las forma de organizar y abordar el conocimiento científico. La superespecialización, la fragmentación de la realidad pedagógica en parcelas disciplinares distantes está dificultando y entorpeciendo la elaboración de respuestas globales ante los nuevos problemas educativos (y de otro tipo) generados en el seno de las sociedades de la información. Y la educación escolar es la primera afectada.

Entre los expertos y profesionales educativos, en los ámbitos gubernamentales y políticos, en la opinión pública, y por supuesto entre la juventud comienza a sugerirse que la educación que en estos momentos se imparte en el sistema escolar está desfasada y es inapropiada para los futuros ciudadanos del siglo que comienza(). Más aún, la cultura que está ofreciendo la escuela y el modo de presentarla poco tiene que ver con la cultura que rodea al alumnado y con las tecnologías que cotidianamente utiliza.

Estas críticas en el fondo son un cuestionamiento profundo de la naturaleza y características del curriculum escolar actual, de la función social y educativa de la escolaridad, de las formas organizativas del conocimiento y los modos de transmitirlo al alumnado, En definitiva, se está cuestionando la educación escolar porque tal como la conocemos es fruto de una concepción de escolaridad propia de las sociedades industriales del siglo XX, pero no es la necesaria y pertinente para las sociedades informacionales del siglo XXI (McClintock, 1992; Sancho, 1995).

En las sociedades industriales avanzadas o postindustriales el desarrollo tecnológico, entre otras causas, está provocando profundo cambios y transformaciones de naturaleza social y cultural. Nuestras sociedades están tomando conciencia de que la tecnología en sí misma es generadora de procesos de influencia "educativa" sobre los usuarios individuales y sobre el conjunto de la sociedad. La tecnología en general, y especialmente las denominadas nuevas tecnologías (telemática, satélites, televisión por cable, multimedia, telefonía móvil, ...) afectan no sólo a la modificación y transformación de las tareas que realizamos con ellas, sino también tienen consecuencias sobre nuestra forma de percibir el mundo, de relacionarse e intervenir en él transformando sustantivamente nuestra vida social y cotidiana (Postman, 1994; Echevarría, 1995).

Hemos empezado a reconocer que las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NNTT) están provocando un acelerado cambio económico, político y cultural sobre el conjunto de la sociedad. Si el contexto sociocultural en el que está inmerso nuestro sistema escolar está en profunda transformación, indudablemente el curriculum y/o la educación escolar también estarán afectados por estos cambios.

La búsqueda de nuevos horizontes y significados para la educación escolar en el contexto de una sociedad postindustrial, tecnológica o de la información, por consiguiente, comienza a ser una prioridad importante y urgente.

La problemática que estamos planteando ¿a qué campo de estudio o área pedagógica pertenece?. Indudablemente a ninguno en particular, sino a todos. Evidentemente sobre esto mucho tiene que decir la Teoría curricular, porque es un problema fundamental del curriculum escolar. Del mismo modo la Tecnología Educativa también tiene mucho que aportar porque la tecnología en los procesos educativos son sus señas de identidad. Pero también tienen que

concurrir aportaciones desde la Teoría de la Educación, desde la Sociología, desde la Psicología Educativa, desde la Teoría de la Comunicación de Masas, ..., en definitiva, desde el conjunto de disciplinas que tienen por objeto epistemológico a la educación y/o a la comunicación y cultura mediática.

Lo que estoy sugiriendo es que cualquier aproximación al análisis entre la Tecnología y el Curriculum debe abordarse como un caso específico perteneciente o integrado en un espacio epistemológico más amplio reconocido internacionalmente como "Tecnología y Educación" ()

Dicho de otro modo, cualquier planteamiento dirigido a la identificación y análisis de los problemas asociados a la TE en relación con el desarrollo actual del curriculum, deben ser abordados desde una plataforma conceptual que no pertenece específicamente ni a la teoría curricular, ni a lo que tradicionalmente se ha entendido por tecnología educativa, sino como una simbiosis de los mismos integrando el conocimiento que sobre tecnología, cultura y educación se realizan desde otros campos.

Los problemas reales del sistema escolar en relación a la tecnología difícilmente son encorsetables en disciplinas académicas acotadas. En este sentido, hemos de reconocer que algunas prácticas que en el pasado hemos desarrollado los "tecnólogos educativos" han permitido que el conocimiento que hemos generado sobre los medios y las tecnologías en la educación escolar se caractericen por la fragmentación del conocimiento y la poca utilidad del mismo para generar procesos de mejora y cambio educativo.

En definitiva, considero, que una aproximación integradora y global a la problemática de lo tecnológico o mediático en relación al desarrollo e innovación curricular, requiere la identificación de cuáles son los problemas reales, urgentes y más extendidos que en estos momentos parece que manifiesta nuestro sistema escolar superando los estrechos simplismos, formulados a veces desde la teoría curricular, que supone considerar a la tecnología educativa como mera ferretería pedagógica o los maximalismos, presentes en el seno de la TE, de considerarla como un campo disciplinar distinto y ajeno al curriculum.

Lo que estamos planteando es que un análisis en el que se cruce por una parte el curriculum y por otra la tecnología y la educación nos debe conducir a reflexionar y hallar respuestas a dilemas del sistema escolar del mundo actual como:

- ?? el tipo de educación escolar que debe ser desarrollada en un contexto social y cultural caracterizado por el predominio de las NNTT y los medios de comunicación de masas;
- ?? los efectos educativos y potencial pedagógico de los medios y recursos tecnológicos que pueden ser usados en los contextos escolares;
- ?? el papel y efectos de las tecnologías y medios en la configuración y difusión de la cultura y conocimiento escolar; y
- ?? la naturaleza y funciones de los medios y materiales en el desarrollo de los proyectos y programas curriculares innovadores.

El desarrollo e innovación del curriculum en la práctica. Los problemas asociados con la Tecnología Educativa

Ciertamente un análisis desde la tecnología educativa sobre los procesos de desarrollo e innovación del curriculum en nuestro sistema escolar requiere que los anteriores dilemas sean concretados y adaptados a nuestra realidad.

Es decir, una reflexión global o lectura del estado actual del desarrollo e innovación del curriculum en referencia a la presencia de lo tecnológico en la educación escolar debiera significar plantearse cuestiones como:

? ¿en qué medida el curriculum que actualmente se imparte en los centros educativos de nuestro país responde a las necesidades, demandas y características de una sociedad tecnológica o de la información?;

? ¿en qué medida los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en las escuelas y aulas de nuestro sistema escolar han integrado las distintas tecnologías en sus formas de presentar, construir y permitir el acceso a la información?;

? ¿en qué medida los distintos tipos de tecnologías (impresa, audiovisual, informática) afectan al tipo de conocimiento y cultura que oferta la institución escolar?; y

? ¿en qué medida los procesos de difusión y puesta en práctica de los proyectos educativos innovadores tanto a gran escala (como el actualmente representado por la LOGSE para los distintos niveles del sistema escolar) como por las microinnovaciones que realizan pequeños colectivos del profesorado están afectados por los medios y materiales curriculares disponibles?.

A continuación voy a presentar un determinado punto de vista sobre estas cuestiones, que pertenecientes o vinculados con la órbita disciplinar de la T.E., parecen ser relevantes desde la perspectiva del desarrollo y mejora de los procesos curriculares de nuestro país. El conocimiento disponible sobre estas cuestiones lo presentaremos utilizando como ejes organizadores un conjunto de núcleos problemáticos de la realidad escolar los cuales serán formulados a modo de tesis.

Estos ejes o núcleos problemáticos actuarán como temas transversales en torno a los cuales se irá presentando el conocimiento generado en estos últimos años en el contexto español tanto por las investigaciones que hemos desarrollado en el seno de la TE como desde la teoría curricular.

Sobre cada uno de estos ámbitos problemáticos enunciaremos un conjunto de tesis explicativas de dichos fenómenos realizados desde una plataforma conceptual crítica de los procesos de cambio y mejora del curriculum escolar.

Siendo conscientes del peligro de toda simplificación y sin ánimo de establecer conclusiones definitivas, creemos, que los problemas más relevantes en nuestro sistema escolar con respecto a los medios pudiera describirse en función de los ámbitos que aparecen representados en la figura 1.

Tesis primera: Gran parte del profesorado manifiesta una alta dependencia profesional del libro de texto para la puesta en práctica del curriculum

Estamos ante un viejo y recurrente problema del sistema escolar y sobre el cual, desde la teoría curricular, se dispone en estos momentos de suficiente conocimiento explicativo de dicho fenómeno. Es cierto que desde la TE el libro de texto ha sido un objeto de estudio preferente, pero hemos centrado nuestros trabajos en un análisis del medio en sí (evaluación de textos, lecturabilidad, análisis de contenido, diseño de sus componentes, etc.), pero no planteando en qué medida esta tecnología afecta a los procesos de desarrollo e innovación del curriculum y al trabajo docente.

Si repasamos las distintas corrientes del pensamiento didáctico o curricular, podremos observar que el uso del libro de texto como instrumento de enseñanza siempre ha sido cuestionado. Tanto la Escuela Nueva, como la pedagogía Freinet, las propuestas alternativas radicales a la escuela como las de Illich o Neill, la pedagogía constructivista, la enseñanza programada, así como toda la tradición representada por la Tecnología Educativa, corrientes pedagógicas que a veces poco tienen que ver entre sí, han coincidido en criticar el uso masivo de este medio de enseñanza en las escuelas.

Esta crítica a los textos escolares no sólo se ha planteado desde la teoría, sino que desde colectivos progresistas del profesorado siempre ha sido cuestionada públicamente la función y utilidad de este material escolar ya que, entre otros efectos, este medio tiende a favorecer un proceso de aprendizaje receptivo y pasivo en el alumnado, a mantener el status quo de una metodología tradicional de enseñanza, y a ser un vehículo para la inculcación ideológica de la cultura dominante.

Se ha puesto numerosas veces de manifiesto (véase al respecto Gimeno, 1994; Güemes, 1994) que la mayor parte del tiempo, y de los eventos y tareas de la clase se desarrollan con la utilización de los materiales textuales. Estos siguen siendo usados masivamente y las prácticas de muchos docentes se caracterizan por la dependencia profesional de este tipo de materiales.

¿Por qué se sigue manteniendo este fenómeno, cuando, desde la teoría pedagógica, desde hace mucho tiempo, se vienen defendiendo propuestas alternativas a la utilización de los textos escolares?. Las causas evidentemente tienen que ser muchas y complejas. Sin embargo, en estos últimos años, se ha realizado un esfuerzo de explicativo de los motivos o factores que

inducen a los docentes a recurrir y depender profesionalmente de los textos escolares. Este análisis, en nuestro país, ha sido elaborado por Gimeno (1989; 1991; 1994); Torres (1989); Blanco (1994) apoyándose en las aportaciones de otros pensadores de la sociología crítica del curriculum, en especial los trabajos de Appel (1985; 1989; 1991).

Una síntesis apretada de los argumentos de estos autores, que puede encontrarse en Area (1994), podría ser la siguiente:

a) El profesorado por su formación, por sus condiciones de trabajo y por la estructura y racionalidad del sistema curricular vigente, manifiesta evidencias claras de desprofesionalización, entendida ésta como la pérdida de la capacidad de decisión y control sobre las tareas propias de su profesión: planificación, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza.

b) Debido a lo anterior, el profesorado se encuentra indefenso para hacer frente a la multitud de tareas derivadas del ejercicio de su profesión: seleccionar y organizar los contenidos, planificar cursos de acción instructiva, realizar seguimientos individualizados del aprendizaje, colaborar con otros compañeros en tareas de planificación del centro, seleccionar y preparar materiales, desarrollar procesos de evaluación formativa, etc.

c) Ante esta situación el profesorado tiene que recurrir a algún material que le resuelva una parte importante de estas tareas, que presente operativamente las decisiones curriculares que supuestamente él debe realizar para su aula: dicho material son los libros de texto. Como afirma Gimeno (1988) los materiales textuales escolares son recursos traductores de un programa oficial que median entre el curriculum prescrito y el curriculum práctico.

El libro de texto, por consiguiente, aparece ante el profesorado como el único material donde se hacen operativas en el ámbito práctico las prescripciones técnicas de un programa curricular específico (por ejemplo los Diseños Curriculares de la Reforma Educativa). En el texto escolar se encuentra la metodología que posibilita el trabajo en el aula ya que se presentan seleccionados y secuenciados los contenidos (con sus definiciones, ejemplos, interrelaciones, etc.), se proponen un banco de actividades sobre los mismos, se encuentra implícita la estrategia de enseñanza que ha de seguir el profesorado en la presentación de la información, e incluso (a través de la guía didáctica) algunas pruebas de evaluación para aplicárselas al alumnado (Zabalza, 1985).

Esta perspectiva de análisis interpretativa de las causas de la sobredeterminación e influencia del material curricular textual en el desarrollo del curriculum práctico ha arrojado mucha luz sobre los fenómenos ocultos y mecanismos de control externo sobre la profesionalidad docente (Torres, 1989). Sin embargo, es necesario reconocer, que la elaboración de una teoría explicativa de la dependencia de los profesores de los materiales textuales, y lo que es más importante, la propuesta de estrategias para el cambio e innovación de las prácticas docentes con materiales requiere de otros puntos de apoyo además de los citados como se verá más adelante.

En definitiva, este problema pone en evidencia que la dependencia docente de los libros de texto es un síntoma de la descualificación profesional del profesorado y consiguientemente una rémora para cualquier proyecto de cambio e innovación escolar.

El problema no estriba en la presencia o ausencia de este medio en las aulas, sino en las consecuencias curriculares que supone un modelo de enseñanza basado exclusiva o predominantemente en la dependencia docente del texto escolar: desprofesionalización del profesorado, metodologías tradicionales de enseñanza, homogeneización y estandarización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, difícil compatibilidad de este medio con estrategias metodológicas que favorezcan la construcción del conocimiento por los alumnos, dificultades para el estudio del entorno, etc.

Ahora bien, también sabemos que las actuales condiciones de trabajo del profesorado difícilmente permiten prácticas profesionales innovadoras y alternativas al uso de materiales textuales de esta naturaleza.

Cualquier planteamiento de innovación pedagógica que reclame del profesorado nuevas prácticas profesionales caracterizadas por la autonomía decisiva de los mismos puede resultar quimérica e idealista si se proponen desconociendo o al margen de las características y condiciones bajo las cuales el profesor trabaja.

Solicitar, en estos momentos, del profesorado que además de enseñar a los alumnos, tenga que planificar nuevos tipos de experiencias o unidades didácticas, lo realice en equipo

con compañeros, participe en proyectos de investigación e innovación educativa, asista a actividades de perfeccionamiento profesional, evalúe todas las dimensiones del aprendizaje y además continuamente, adapte individualmente el proceso de aprendizaje a las necesidades de cada alumno, ..., y además que elabore materiales propios como alternativa a los libros de texto es desconocer la realidad del puesto de trabajo docente. Mientras del horario del ejercicio profesional docente no se liberen horas suficientes para estas otras actividades formativas, planificadoras y evaluativas difícilmente se podrán generalizar otro tipo de prácticas profesionales más innovadoras.

Tesis segunda: En los procesos de enseñanza-aprendizaje escolares existe una abrumadora hegemonía de la tecnología impresa sobre la audiovisual e informática en la transmisión de la cultura

Este otro problema tiene una conexión evidente con el que anteriormente hemos identificado. Si acabamos de indicar que nuestro profesorado depende profesionalmente de un medio concreto, aquí lo que se quiere destacar es que el tipo de cultura, de representación de la misma y las formas de organización y acceso a la información para el alumnado en el contexto escolar está vehiculada a través de una tecnología específica: la imprenta.

Los materiales o medios impresos de enseñanza (libros, libros de texto, enciclopedias, periódicos y revistas, cuadernos de lectura, fichas de actividades, cómics, diccionarios, cuentos, ...) son con mucho los recursos más usados en el sistema escolar. En muchos casos son medios exclusivos, en numerosas aulas son predominantes y en otras son complementarios de medios audiovisuales y/o informáticos, pero en todas, de una forma u otra, están presentes. Podríamos afirmar que los materiales impresos representan la tecnología dominante y hegemónica en gran parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en el contexto escolar.

Esto inevitablemente tiene una razón de ser y el uso de este tipo de tecnología tiene consecuencias evidentes sobre el tipo de cultura académica transmitida, los códigos y formas de representación de la misma, y el acceso y manipulación de la información posibilitado al alumnado.

Para explicar este fenómeno, en primer lugar, tenemos que tener en cuenta que la cultura oficial que transmite la institución escolar es la cultura académica occidental, la cual ha sido elaborada alrededor de la tecnología impresa (McClintock, 1993).

El notorio desarrollo científico, tecnológico y cultural del mundo occidental producido desde el siglo XVIII no podría explicarse sin la existencia de la tecnología impresa. El invento de la imprenta, hace casi 500 años, posibilitó la difusión de las ideas, la generalización y democratización del conocimiento, el intercambio de productos culturales, y todo ello mediante una tecnología relativamente barata, accesible a muchos y diversos colectivos sociales y fácilmente utilizable y comprensible por sus destinatarios. La perdurabilidad de los mensajes impresos, la no excesiva complejidad en la producción y difusión de los productos impresos, y el consumo masivo de los mismos por la población alfabetizada, ha posibilitado que nuestra cultura, tal como la conocemos, se haya construido gracias a la existencia de esta tecnología.

En este sentido, la escuela como institución educativa siempre ha tenido como una de sus metas fundamentales la alfabetización en la comunicación escrita, es decir, desarrollar en los estudiantes tanto las habilidades de decodificación de los mensajes recibidos a través de medios impresos como las de expresión escrita a través de los mismos. Su papel reproductor de la cultura dominante condujo a que, desde su creación como sistema institucionalizado a finales del S. XIX, la cultura que ha accedido a las aulas fuera la académica, la sancionada oficialmente, en detrimento de otras culturas populares, más vinculadas con la existencia de los pueblos y personas, o con ideas y valores alternativos a los hegemónicos. Esta cultura dominante siempre se ha presentado en forma de libros por lo que la alfabetización consistió en el dominio de los códigos textuales que posibilitaran el acceso a la información de esos textos.

Otra de las metas o fines de estas redes universales de escolarización ha sido el ofrecer una cultura común que permitiese homogeneizar la formación de toda la población de un país. Para cumplir esta función fue necesaria la existencia de algún mecanismo o recurso que codificase y presentase de forma estable la cultura transmitida por la escuela. Esta función la han cumplido los textos escolares, que de este modo garantizan que todos los estudiantes reciban uniformemente el mismo currículum y consiguientemente sean formados bajo un mismo

patrón de cultura estándar que garantice la cohesión social y prepare a los ciudadanos para las demandas del sistema productivo de la nación. (Apple, 1989; Westbury, 1991; Gimeno, 1994).

Sin embargo, esta realidad social y cultural es hoy en día muy distinta. Por una parte estamos en una época de cambio donde los estados nacionales están perdiendo cuotas de poder e influencia sobre su población. De forma acelerada, las tecnologías de la información y comunicación (la televisión, los satélites, la telemática, el teléfono...) posibilitan que los ciudadanos e instituciones del mundo occidental estén intercomunicados permanentemente, fluyendo por los distintos territorios del planeta un constante intercambio de información por encima de las fronteras nacionales.

Por otra parte, el siglo XX podrá ser recordado (ahora que celebramos el centenario del invento de la cinematografía) como la época en la que la civilización humana desarrolló un nuevo tipo de lenguaje expresivo para comunicar las ideas y sentimientos: el lenguaje audiovisual.

Esta otra forma de codificar la información, de representarla a través de símbolos e imágenes en movimiento, de almacenarla y reproducirla es indudablemente muy diferente a la que posibilita la tecnología impresa. Los códigos del lenguaje audiovisual no requieren un dominio o conocimiento especializado en los usuarios para su comprensión (como ocurre con el alfabeto textual), sus códigos de representación, las imágenes, al imitar la realidad seducen más fácilmente al espectador provocando, incluso, la confusión entre la realidad misma y su representación audiovisual. Son mucho más atractivos y placenteros que los textuales y requieren consiguientemente otro tipo de procesos cognitivos que los implicados en la decodificación de la simbología impresa.

En definitiva, la aparición del lenguaje audiovisual junto con las tecnologías que posibilitan su utilización (cine, televisión, vídeo) han configurado que la cultura en el siglo XX no sólo se haya transmitido y desarrollado a través de la imprenta, sino también a través de este tipo de medios.

De modo similar podemos indicar que la aparición y desarrollo de la informática ha abierto las puertas a otro tipo de tecnología de almacenamiento y tratamiento de la información que tiene el potencial de integrar en sí misma todo tipo de lenguaje y de representación codificada de la información (textual, gráfica, icónica, auditiva ...).

Sin embargo en la educación escolar descubrimos que en los procesos de enseñanza-aprendizaje de nuestras aulas se enseña mayoritariamente con una tecnología inventada en el siglo XV estando ausentes los medios, artefactos y lenguajes inventados en el siglo XX .

En gran parte de los centros educativos de nuestro sistema escolar el desarrollo y puesta en práctica del currículum en las aulas se realiza predominantemente mediante una tecnología monomediada (casi siempre de naturaleza textual), no desarrollando suficientemente experiencias de aprendizaje sobre variadas tecnologías y formas expresivas de la información.

Este fenómeno entre otras consecuencias implica:

a) la educación escolar alfabetiza preferentemente en la lecto-escritura por lo que el alumnado desarrolla casi exclusivamente un tipo de habilidades de decodificación simbólica en detrimento de otros sistemas y modos simbólicos, y

b) la escuela fundamentalmente cultiva y legitima la cultura académica, la impresa, desconsiderando otras manifestaciones culturales propias de la esfera audiovisual. De este modo, el alumnado está sometido a una especie de "esquizofrenia cultural" en el sentido de que su formación se produce bajo dos tipos de culturas que se le presentan separadamente: la cultura de fuera de la escuela, que es audiovisual e informática y la cultura impresa de la escuela (Younis, 1993; Martínez, 1993; Ferrés, 1994).

En definitiva, el problema que estamos enunciando hace referencia a que en el currículum actualmente desarrollado en la práctica de las aulas están ausentes procesos de alfabetización audiovisual e informática. Nuestro profesorado en activo y consecuentemente sus prácticas docentes obvian el desarrollo de una alfabetización en los alumnos en el campo de la imagen y el ordenador. Las razones que se han apuntado son muchas y exigirían importantes inversiones económicas para superarlas: falta de formación del profesorado en este campo, ausencia de suficientes recursos audiovisuales e informáticos en las escuelas, desconocimiento del uso e integración curricular de estas tecnologías, cambios en la organización y modos de

presentación del conocimiento al alumnado; temores y desconfianzas del profesorado ante las mismas, etc.

Tesis tercera: Las prácticas escolares del profesorado en relación a la elaboración, uso y evaluación de medios y nuevas tecnologías son pedagógicamente deficitarias.

Los datos aportados en estos últimos años por la investigación realizada sobre el uso de los medios y materiales en los contextos escolares (pueden encontrarse sobre este particular revisiones en Area, 1991; Castaño, 1993; 1994) ponen de manifiesto que gran parte de nuestro profesorado desarrollan prácticas docentes en relación a los medios caracterizadas por deficiencias pedagógicas tanto en la elaboración de los mismos, su utilización en las aulas, así como en los procesos de selección y análisis de los materiales.

Los estudios de caso así como las investigaciones a través de encuestas indican, en líneas generales, que los procesos decisionales del profesorado en relación a los medios no se apoyan en un conocimiento teórico y racionalizado sobre los mismos, sino que por el contrario, gran parte de este conocimiento está conceptualmente poco fundamentado y articulado, lo que favorece prácticas docentes sobre los medios de carácter artesanal e intuitivo.

Del mismo modo, pudiéramos indicar que las NNTT, especialmente el vídeo y el ordenador, no ha sido integrado curricularmente como sería deseable. En una proporción importante de las aulas siguen existiendo prácticas docentes con la informática y la imagen audiovisual desarrolladas de modo paralelo y separadas de lo que es el proceso de enseñanza de las áreas curriculares. Es decir, el ordenador y en muchas ocasiones los medios audiovisuales no han sido incorporados como una tecnología más al servicio de las actividades, contenidos y objetivos de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las áreas curriculares. Por el contrario, las actividades de trabajo sobre el ordenador aparecen como un espacio pedagógico autónomo y ajeno respecto a los contenidos y la metodología de enseñanza de las materias escolares (Escudero y otros, 1989).

Sin embargo, también es cierto, que en estos últimos tiempos se ha avanzado mucho en los procesos de mejora de la calidad de dichas prácticas. Las experiencias realizadas en ciertos centros educativos (Alonso, 1992; Guitert, 1995); los proyectos innovadores desarrollados por colectivos de profesorado; las propuestas de vincular la elaboración de materiales a la formación del profesorado y a la renovación pedagógica (Martínez Bonafé, 1991; Montero y Vez, 1992; Cebrián, 1993); la creación e impulso desde las administraciones educativas tanto estatal como autonómicas de programas sobre Nuevas Tecnologías y Audiovisuales (Atenea, Alhambra, Mercurio, PIE, ...); las actividades de apoyo y asesoramiento desarrolladas desde los CEPs dirigidas a los centros y al profesorado, ..., han favorecido que en la actualidad exista una mayor sensibilidad y preocupación respecto a la problemática de la elaboración y uso de los materiales curriculares y las nuevas tecnologías de la información.

En definitiva, el problema planteado tiene que ver con la tecnología educativa, pero afecta sustantivamente a los procesos de mejora e innovación curricular por lo que requiere, entre otras medidas, dos soluciones inmediatas y urgentes para su superación:

a) Incrementar la formación del profesorado sobre los medios y nuevas tecnologías en la enseñanza.

Es indudable que sin un conocimiento específico sobre los medios en la enseñanza (sus características técnicas, los lenguajes y formas de representación de la información, el software disponible, la utilización e integración curricular de estos medios, ...) el profesorado no estará en condiciones de desarrollar prácticas pedagógicas de calidad con estas tecnologías.

En este sentido, la incorporación a la formación inicial del profesorado de asignaturas como las "Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación" pueden ayudar a paliar estas deficiencias.

Pero la formación inicial es insuficiente si el ejercicio posterior de la profesión no va acompañado de formación continua o permanente del profesorado sobre estas tecnologías que además están en constante evolución. Sobre este particular, en el contexto español están apareciendo distintos trabajos que han reflexionado sobre el tipo de formación que debe recibir el profesorado en relación con estas tecnologías como los de Medina y Domínguez (1989); San Martín (1991); Alonso y Gallego (1994); Bautista (1994); Cabero y otros (1994); Villar Angulo (1994); Quintana y Tejada (1995); Camacho (1995); Gallego (1995); Martínez (1995); entre otros. A ellos remitimos al lector para una mayor profundización en este aspecto.

b) Superar las deficiencias organizativas e infraestructurales en los centros escolares en relación a la adquisición, gestión e integración curricular de los medios y NNTT.

Si la formación del profesorado es un factor que afecta al uso pedagógico adecuado de los medios, también es cierto que las dificultades en la disponibilidad y accesibilidad a los distintos recursos tecnológicos en los centros escolares incide notoriamente en la utilización didáctica de los mismos (Cabero, 1992; Cabero y otros, 1993).

Dicho de otro modo, la inadecuación de las estructuras organizativas e infraestructurales de los centros educativos es un factor que afecta negativamente sobre las prácticas docentes dirigidas a propiciar una integración curricular de variadas tecnologías .

Los centros educativos se caracterizan por no disponer un número adecuado de recursos, materiales y medios diversos, o cuando existen resultan tan difícil y costoso al profesorado trasladar y organizar en su aula alguna experiencia alrededor de estos medios que renuncia a su utilización.

Pero la dificultad del uso de medios alternativos y variados en los centros no sólo existe por problemas vinculados con la infraestructura organizativa de los medios. Existen factores culturales que inevitablemente ejercen su influencia sobre las formas de compartir los espacios y los medios disponibles. La cultura organizativa dominante en los centros escolares se caracteriza por la fragmentación, el aislamiento, la individualidad, la ausencia de experiencias compartidas.

En este sentido, una perspectiva comprometida con el cambio y mejora escolar requiere la necesidad de que el profesorado de un mismo centro escolar aprenda a compartir e intercambiar espacios tecnológicos comunes como la biblioteca, el aula de informática, la sala de audiovisuales, etc. Hacerlo desde esta perspectiva de innovación y mejora del currículum debe suponer un tipo de prácticas caracterizadas por la coordinación, intercambio y preparación conjunta entre el profesorado de experiencias y proyectos pedagógicos innovadores que, entre otros rasgos, persiguen una integración curricular compartida de estos espacios y tecnologías (Escudero, 1992).

Tesis cuarta: Existe una evidente pérdida de la influencia cultural e ideológica de la institución escolar sobre la infancia y juventud a favor de los mass media y las nuevas tecnologías

Está asumido por gran parte de los profesionales educativos, y también por la sociedad en general, que cada vez más los medios de comunicación social y especialmente la televisión tienen una poderosa influencia en la configuración de los valores, conductas, pautas de consumo, actitudes, configuración del lenguaje, de las modas, ..., en definitiva de la cultura sobre la población en general, pero especialmente en los niños y jóvenes (Alonso, Matilla y Vázquez, 1995). Es decir, la institución escolar está perdiendo parte de la hegemonía que en épocas pasadas poseía sobre la formación cultural de la infancia y la juventud.

En la mayor parte de las sociedades del planeta, pero especialmente en las sociedades occidentales cada individuo posee una cantidad ingente de información sobre el mundo como nunca ocurrió en ninguna época histórica anterior; se están homogeneizando las pautas y patrones culturales de los jóvenes independientemente de las variantes geográficas, históricas y sociales de las comunidades a las que pertenecen; existe un predominio o hegemonía de las experiencias mediadas sobre las contingentes en la configuración del saber, los valores e ideas de una persona; se ha generado la necesidad y, consiguientemente, la dependencia de estas tecnologías y medios para nuestra vida social, económica, política y cotidiana.

Ante ello ¿se utiliza en la escuela todo este acerbo y cúmulo de ideas, valores e informaciones? ¿Se prepara a los alumnos para hacer frente a los mismos de modo tal que pueda "digerirlos"? ¿Se incorporan a la enseñanza objetivos y contenidos que persigan alfabetizar a los alumnos en el dominio de los códigos de expresión audiovisuales? ¿Se educa y forma a los niños y jóvenes como consumidores críticos de los medios de comunicación?.

Por desgracia la respuesta a estas cuestiones en gran parte de nuestras aulas y centros educativos es negativa. Y esto es preocupante. Aquí radica la esencia del problema que estamos identificando: la educación, cultura y conocimientos que en estos momentos se ofertan desde el sistema escolar están empezando a ser obsoletos y ajenos a las experiencias y necesidades de nuestro alumnado.

La escuela como institución, en este último cuarto de siglo, ha perdido su hegemonía socializadora sobre la infancia y la juventud, teniendo que compartirla en estos momentos con

los mass media, y es previsible que si en los próximos años no renueva profundamente su papel social, sus metas, sus contenidos y su metodología entrará en una profunda crisis.

En este mismo sentido A. Pérez (1992) sugiere que la escuela debe replantear sus funciones ante el nuevo contexto social, que entre otros rasgos, se caracteriza por el predominio cada vez más acentuado de la cultura audiovisual. Por ello afirma que:

"Más que transmitir información, la función educativa de la escuela contemporánea debe orientarse a provocar la organización racional de la información fragmentaria recibida y la reconstrucción de las preconcepciones acríticas, formadas por la presión reproductora del contexto social, a través de mecanismos y medios de comunicación cada día más poderosos y de influencia más sutil" (p.32).

La reflexión, consiguientemente, no debe estar solamente en incorporar o no los mass media (televisión, radio, vídeo) y las nuevas tecnologías a las aulas sino, fundamentalmente, sobre qué tipo de formación cultural queremos potenciar en los alumnos y alumnas, cómo integramos esa cultura mediática en las escuelas, cómo transformamos a los medios de comunicación en objeto de estudio y análisis curricular y cómo logramos que los estudiantes transfieran este conocimiento a su vida cotidiana .

El poder de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías sobre la ciudadanía es abrumador. La evolución, el desarrollo y el papel actual que juegan los mass media en nuestras sociedades tiende a que éstos sustituyan a los ciudadanos en el ejercicio del derecho de expresión y opinión y que a su vez, la gran mayoría de la ciudadanía no sea consciente de dicha sustitución.

Por ello la necesidad de incorporar al curriculum una educación o enseñanza de los medios de comunicación (Masterman, 1993) debiera ser una tarea urgente no sólo con la intencionalidad de alfabetizar al alumnado en el dominio de los códigos y lenguajes expresivos de estos medios, sino y sobre todo por una razón más poderosa: para formar ciudadanos que sepan desenvolverse inteligentemente en un contexto social mediático.

Esta tendría que ser una de las funciones sociales clave de la escuela en este final de siglo: ayudar, capacitar al alumnado, es decir, a los ciudadanos más jóvenes a tomar conciencia del papel de los medios en nuestra vida social; a que conozcan los mecanismos técnicos y de simbología a través de los cuales los medios provocan la seducción del espectador; a promover criterios de valor que permitan a los alumnos a discriminar y seleccionar aquellos productos de mayor calidad cultural; sacar a la luz los intereses económicos, políticos e ideológicos que están detrás de toda empresa y producto mediático (Area, 1995).

En definitiva, el papel de la escuela, sería ayudar a formar ciudadanos más cultos, responsables y críticos ya que el conocimiento (en este caso sobre el potencial y los mecanismos de seducción y concienciación de los mass media y las nuevas tecnologías de la comunicación) es una condición necesaria para el ejercicio consciente de la libertad individual y para el desarrollo pleno de la democracia.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, C. (1992): Lecturas, voces y miradas en torno a la utilización del recurso informático en el centro escolar. Tesis doctoral, Barcelona: Dpto. de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Barcelona (inédita).
- ALONSO, C. y GALLEGO, D.J. (1994): Cómo enseñar a ver críticamente la TV. Madrid: Cursos de Formación del Profesorado, UNED.
- ALONSO, M.; MATILLA, L. y VAZQUEZ, M. (1995): Teleniños públicos, teleniños privados. Madrid: Ediciones de la Torre.
- APPLE, MW (1984): Economía política de la publicación de los libros de texto. Revista de Educación, 275, 43-70.
- APPLE, MW (1989): Maestros y textos. Barcelona: Paidós/MEC.
- APPLE, M.W. y CHRISTIAN-SMITH, L. (Ed.) (1991): The Politics of Textbooks. New York : Routledge.
- AREA, M. (1991): Los medios, los profesores y el currículo. Barcelona: Sendai Ediciones.
- AREA, M. (1994): Los medios y materiales impresos en el curriculum. En J. M^a Sancho (Coord).
- AREA, M. (1995): La educación de los medios de comunicación y su integración en el curriculum escolar. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 4, enero, 5-19.
- BALLESTA, F.J. (1991): La incorporación de la prensa a la escuela. Madrid: Seco Olea Ediciones.

BALLESTA, F.J. (Coord) (1995): Enseñar con los medios de comunicación. La Poble del Segur: PPU-DM.

BAUTISTA, A. (1989): Uso de los medios desde los modelos del curriculum. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 3-4, 39-52.

BAUTISTA, A. (1994): Las nuevas tecnologías en la capacitación docente. Madrid: Visor.

BLANCO, N. (1994): Libros de texto. En Angulo, F. y Blanco, N. (Eds): *Teoría y desarrollo del curriculum*. Málaga: Aljibe.

BLAZQUEZ, F.; CABERO, J; y LOSCERTALES, F (Coords) (1994): En memoria de José Manuel López-Arenas. *Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Ediciones Alfar.

CABERO, J. (1992): Los medios en los centros de enseñanza: la experiencia española. En *Varios: Cultura, Educación y Comunicación*. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla.

CABERO, J. y otros (1993): *Investigaciones sobre la informática en el centro*. Barcelona: PPU.

CABERO, J. y otros (1995): La formación inicial de los profesores en medios audiovisuales. En Blazquez; Cabero; y Loscertales(Coords).

CAMACHO, S. (1995): Formación del profesorado y nuevas tecnologías. En Rodríguez Dieguez y Sáenz (Dtres.)

CASTAÑO, C. (1994a): Análisis y evaluación de actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza. Leioa: Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco.

CASTAÑO, C. (1994b): La investigación en medios y materiales de enseñanza. En Sancho (Coord).

CEBRIAN, M. (1993): La formación permanente del profesorado desde la autoproducción conjunta de los materiales didácticos. Una propuesta práctica. *Curriculum*, 6-7, 227-240.

DE PABLOS, J. (Coord) (1994): *La Tecnología Educativa en España*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Univ. de Sevilla.

DE PABLOS, J y GORTARI, C. (Eds.) (1992): *Las nuevas tecnologías de la información en la educación*. Sevilla: Alfar ediciones.

ECHEVARRIA, J. (1995): *Cosmopolitas domésticos*. Madrid: Anagrama.

ESCUADERO, JM (1983): Nuevas reflexiones en torno a los medios de enseñanza. *Revista de Investigación Educativa*, 1 (1), 19-44. .

ESCUADERO, J.M. y otros (1989): Informe de progreso. Fase exploratoria (Proyecto Atenea). Madrid: MEC-Secretaría de Estado de Educación.

ESCUADERO, J.M. (1992): Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos. En De Pablos y Gortari (Eds.).

ESCUADERO, J.M. (1995): La integración curricular de las nuevas tecnologías. En Rodríguez Diéguez y Sáenz Barrios (Dtres.).

FERRES, J. (1994): *Televisión y educación*. Barcelona: Paidós.

GALLEGO ARUFAT, M^a. J. (1994): El ordenador, el curriculum y la evaluación de software educativo. Granada: Proyecto Sur ediciones.

GALLEGO ARUFAT, M^a.J. (1995): La formación y desarrollo profesional de profesores usuarios de ordenadores. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 23, mayo-agosto, 109-117.

GIMENO, J.(1988): *El curriculum: Una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata. (Ver capítulo VI: El curriculum presentado a los profesores)

GIMENO, J. (1991): Los materiales y la enseñanza. *Cuadernos de Pedagogía*, 194, julio-agosto, 10-15.

GIMENO SACRISTAN, J. (1994): Los materiales: Cultura, pedagogía y control. Contradiciones de la democracia cultural. Ponencia presentada en IV Jornadas sobre la LOGSE, Granada, marzo, .

GÜEMES, R. (1994): Libros de texto y desarrollo del curriculum en el aula. Un estudio de casos. Tesis doctoral, La Laguna (Tenerife): Dpto. de Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento, Universidad de La Laguna.

GUIERT, M. (1995): Los proyectos en Projecte. Un caleidoscopio de escenarios. Estudio de un caso sobre la utilización de la telemática en el aula. Tesis doctoral, Barcelona: Dpto. de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Barcelona (inédita).

MARTINEZ BONAFÉ, J. (1991): El cambio profesional mediante materiales. *Cuadernos de Pedagogía*, 189, febrero , 61-64.

MARTINEZ BONAFÉ, J. (1992): ¿Cómo analizar materiales?. Cuadernos de Pedagogía, 203, mayo, 14-18.

MARTINEZ BONAFÉ, J. (1994): Guión para el análisis y la elaboración de material curricular. Ponencia presentada en IV Jornadas sobre la LOGSE, Granada, marzo,

MARTINEZ SÁNCHEZ, F. (1994): Cultura, medios de comunicación y enseñanza. En Ballesta (Coord).

MARTINEZ SÁNCHEZ, F. (1995): Formación permanente del profesorado y nuevas tecnologías. En Sancho y Millán(Comp).

MASTERMAN, L. (1993): La enseñanza de los medios de comunicación. Madrid: Ediciones de la Torre.

MEDINA, A. y DOMÍNGUEZ, C. (1991): La formación del profesorado en una sociedad tecnológica. Madrid: Cincel.

McCLINTOCK, R.O. (1993): El alcance de las posibilidades pedagógicas. En McClintock, R.O; Streibel, M.J. y Vázquez, G.: Comunicación, Tecnología y Diseños de Instrucción: La construcción del conocimiento escolar y el uso de ordenadores. Madrid: CIDE.

MONTERO, L. y VEZ, J.M.(1992): "La elaboración de materiales curriculares y el desarrollo profesional de los profesores". Curriculum, 4, , pp. 131-141

PEREZ GÓMEZ, A. (1992): Las funciones sociales de la escuela: De la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia. En Gimeno, J. y Pérez, A.: Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Morata.

PEREZ GOMEZ (1994): La cultura escolar en la sociedad postmoderna. Cuadernos de Pedagogía, mayo, nº 225, pp. 80-85.

POSTMAN, N. (1995): Tecnópolis. La rendición de la cultura ante la tecnología.

RODRÍGUEZ DIEGUEZ, J. L. y SÁENZ, O. (Dtres.) (1995): Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Alcoy: Marfil.

SANCHO, J.Mª (Coord.) (1994): Para una tecnología educativa. Barcelona: Horsori.

SANCHO, J.Mª (1995): Educación y sociedad postindustrial: a vueltas con las paradojas. En Sancho, J. Mª y Millán, L.M. (Comp): Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: Un diálogo necesario. Morón (Sevilla): Publicaciones del Movimiento Cooperativo de la Escuela Popular.

SAN MARTIN, A. (1991): La formación del profesorado y el componente audiovisual en el curriculum. En Varios: Medios y recursos didácticos. Málaga: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Málaga.

SEVILLANO, Mª.L.: Los medios de comunicación como medios didácticos. En A. Medida y MªL. Sevillano (Coords.): El curriculum: Fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación. Madrid: UNED.

TORRES, X. (1989): Los libros de texto y el control del currículum. Cuadernos de Pedagogía, 168, , 50-55.

VAZQUEZ GOMEZ, G (Ed) (1987): Educar para el siglo XXI. Madrid: Fundesco.

VAZQUEZ GOMEZ, G. (1993): Inteligencia, tecnología y escuela en la sociedad post-industrial. En McClintock, Streibel y Vazquez

VILLAR ANGULO, L.M. (1995): La formación del profesorado en nuevas tecnologías. En Blazquez, Cabero y Loscertales (Coords).

WESTBURY, I. (1991): Libros de texto. En Husen, T. y Postlethwaite, T.N. (Eds.) .Enciclopedia Internacional de Educación. Madrid: Vicens Vives-MEC.

YOUNIS, J.A. (1993): El aula fuera del aula. La educación invisible de la cultura audiovisual. Las Palmas de Gran Canaria: Librería Nogal Ediciones.

ZABALZA, MA (1985): "Problemática didáctica del libro de texto". Conclusiones grupo de trabajo sobre el libro de texto. Madrid: MEC.