

# **SOBRE MITOS TECNOLÓGICOS, PROCLAMAS TOTALIZADORAS Y ALTERNATIVAS EDUCATIVAS: LAS REDES TELEMÁTICAS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO**

LAURA RAYÓN RUMAYOR

## **RESUMEN**

En el presente artículo se plantea la necesidad de desarrollar análisis críticos que nos permitan comprender los intereses y valores que subyacen en las prácticas de formación y perfeccionamiento del profesorado en redes telemáticas.

Algunas de las ideas que conforman el discurso tecnológico dominante, y los mitos tecnológicos asociados a estos recursos, son objeto de reflexión y punto de partida para exponer una serie de interrogantes y dudas en torno al papel y fines que estas tecnologías pueden desempeñar en la escuela, y más concretamente, en el perfeccionamiento de los docentes.

## **ABSTRACT**

This paper presents the need for critical analysis development as a way to understand the interests and values underlying teacher training practices about webs.

Some of the ideas that conform the prevailing technological discourse and the technological myths associated with these resources are considered as the initial point to present questions and doubts about the roles and aims that these technologies could play in the school system and, more specifically, for teacher training.

## **PALABRAS CLAVE**

Nuevas tecnologías, Telemática, Mitos tecnológicos, Formación docente.

## **KEYWORDS**

New technology, Telematic, Technology myths, Teacher training.

## **1. PUNTO DE PARTIDA**

En la actualidad asistimos a la introducción y difusión de las redes de ordenador — redes telemáticas<sup>1</sup>— en la escuela.

Desde la puesta en marcha del proyecto ATENEA<sup>2</sup> que el Ministerio de Educación y Cultura a través del Programa de Nuevas Tecnologías (PNTIC) comenzó a desarrollar en 1985 en el territorio MEC, la dotación de recursos informáticos en los centros escolares ha seguido una trayectoria continuada, de forma que la introducción de la tecnología

informática en los niveles educativos anteriores a la universidad ha pasado por diferentes etapas.

Me interesa en este trabajo señalar la fase que comienza en 1989, cuando nace el plan telemático PLATEA (Plan telemático para la enseñanza y el aprendizaje) que queda integrado en el proyecto ATENEA. El plan nace con un objeto evidente: extender una red de comunicaciones en la comunidad educativa, y poner en funcionamiento un centro servidor videotex o ibertex para usos curriculares y de comunicación intercentros. Sin embargo, surge sin unas directrices y orientaciones claras y bien definidas de actuación y seguimiento que le otorguen entidad. La política de la administración se concretó y limitó a enviar a los centros, adscritos al proyecto ATENEA, un *modem* y un programa de comunicaciones. La instalación y puesta en funcionamiento de la red en los centros quedó en manos del voluntarismo de los profesores, y su incidencia en los contextos educativos fue escasa.

En 1996 el servidor Ibertex del MEC se amplía dando a los centros servicio a INTERNET, siendo a partir de esta fecha cuando la incorporación de las redes telemáticas y las actividades de formación del profesorado sufren una eclosión e irrumpen con fuerza en los centros escolares y en distintas instancias formativas. Hay una clara intención y esfuerzo por parte de la Administración de dotar a los centros escolares de tecnología informática puntera. La Orden Ministerial del 15 de febrero de 1997 para desarrollar proyectos en los centros educativos que integren los medios tecnológicos a partir de esta fecha puede entenderse como el documento oficial de referencia que asegura la incorporación de los sistemas de telecomunicaciones, y tecnología multimedia a ellos asociados, en la escuela. A partir de ahora se asigna a las redes telemáticas un lugar preponderante como recurso y contenido de la formación a distancia del profesorado que integre a partir de ahora proyectos educativos con nuevas tecnologías. Más adelante haré un análisis crítico sobre dicho documento.

Sin embargo, observo que a menudo estos recursos se introducen en la escuela por motivos que no se derivan de la reflexión ni de una toma de decisiones autónomas del profesorado a partir de su práctica docente, ni desde un análisis de las necesidades de los profesores y los centros. Con frecuencia se introducen en el aula por necesidades ajenas a los contextos educativos que responden a intereses políticos y de mercado más que a intereses estrictamente educativos. Parte de la bibliografía existente justifica también la integración de estos medios con argumentos ajenos a la práctica docente (cfr. Carreño, 1989; Santos Rego, 1993; Quintana Cabanas, 1993; Valle Sánchez, Ros Perán, Fernández Villalta, 1992), argumentos que se ubican en planos o dimensiones independientes de las necesidades y problemas de la práctica pedagógica.

En este sentido, creo importante que nos detengamos a reflexionar sobre algunas de las ideas del discurso que legitima el uso de estas tecnologías en la escuela y los mitos tecnológicos asociados a las mismas, porque entiendo que conforman un discurso dominante dando lugar a lo que Gramsci (1977) denomina *hegemonía cultural* mediante la cual unas ideas predominan sobre otras no por imposición sino logrando un falso consenso. Conviene advertir que voy a comentar las ideas más significativas en relación a las reflexiones e interrogantes que posteriormente presentaré sobre el uso de las redes telemáticas en la formación del profesorado. Pienso que la utilización y, por tanto, las

funciones y fines de las redes de ordenador en la escuela y, consecuentemente, el papel que desempeñen en la formación y perfeccionamiento del profesorado, pueden venir condicionados por estas ideas que forman parte de una cultura tecnológica hegemónica y representan intereses y valores que tienen su razón de ser en otros contextos ajenos a la escuela (Bautista, 1994).

Decía que los argumentos con los que se justifica la incorporación y utilización de los sistemas de telecomunicaciones multimedia forman parte de un discurso que se vertebra en torno a unas ideas que poco tienen que ver con las necesidades y problemas de la práctica educativa. El aumento de la competitividad del sistema productivo, el incremento del empleo, la adaptación a una economía de mercado neoliberal donde la gestión e intercambio de información es un factor elemental, son entre otras las razones que se argumentan para incorporar estos recursos en la escuela.

Concretamente, que en la escuela y el perfeccionamiento del profesorado se haga uso de las redes telemáticas se entiende con frecuencia como parte de las soluciones a los problemas de desempleo y competitividad económica en el panorama internacional. Argumentos que, como señala Apple (1996), forman parte de un discurso conservador que establece una íntima conexión entre una economía en crisis y las escuelas, a las que se les exige vincularse a las necesidades de los negocios y la industria, adoptando una orientación más técnica en sus currículos, en los que tienen que prevalecer los valores tradicionales y las normas y disposiciones del mercado de trabajo, porque en última instancia, como señala este autor, se entiende que los problemas de aprovechamiento, desempleo y competitividad económica internacional desaparecerían en gran medida.

Giroux (1993) reflexiona sobre la misma situación. Este autor entiende que la incorporación de las tecnologías y los contenidos a ellas vinculados no es más que una de las vías a través de la cual las escuelas públicas responden a la insistencia —mantenida desde posiciones políticas conservadoras— de educar para producir el capital humano necesario para afrontar un nivel de competencia internacional cada vez mayor. Todo ello, según el autor, gracias también, a un currículum donde los conocimientos técnicos adquieran un protagonismo y peso específico.

Desde este punto de vista, la incorporación de la tecnología en la escuela puede ser interpretada desde un enfoque que forma parte de un proyecto sociopolítico más amplio, en el cual el papel y las funciones de la escuela pública pueden verse determinados y condicionados por intereses y valores que quedan ocultos y que poco tienen que ver con las funciones de la escuela para formar a las nuevas generaciones en valores democráticos.

Porque lo que sí se explicita y difunde es la clara advertencia en torno a los rápidos cambios que los avances tecnológicos están produciendo en el ámbito social y en la vida personal de los individuos, haciéndose especial hincapié en la magnitud y necesidad de tales cambios. Se nos dice que nos dirigimos a la sociedad digital —para algunos ya estamos en ella— en la cual el progreso tecnológico nos lleva al progreso económico y social; en consecuencia, la incorporación de los nuevos sistemas de telecomunicaciones se convierte en una exigencia incuestionable, deparadora de múltiples beneficios. Progreso tecnológico, económico y social se conciben y presentan como realidades insertas en una

dinámica causa-efecto donde las tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel protagonista.

También nos encontramos con una definición, a modo de síntesis, sobre lo que implica el progreso tecnológico y sus aplicaciones bajo el término “revolución”. Incluso se habla de una tercera revolución industrial, lo que implica asumir que los cambios y modificaciones que se produzcan serán profundos, inminentes, súbitos y violentos, afectando a todo el sistema social. El futuro se nos presenta incomprensible e incontrolable y la única baza posible que podemos jugar nos remite a la tecnología, pues en ella se encuentran las respuestas que reducen la incertidumbre

Y sin embargo, coincido con Smith (1996) en considerar que es arriesgado hacer predicciones en torno a los cambios sociales, políticos y culturales que los nuevos sistemas de telecomunicaciones van a producir en un futuro, no porque no haya lugar para repercusiones sociales y políticas sobre las que hacer previsiones, sino porque frecuentemente se hacen pronósticos que nacen de extrapolaciones del potencial comunicativo de estos recursos, el cual —en palabras de este autor— casi siempre parece dirigido hacia la recuperación; parece ser el potencial salvador de alguna de las facetas de la buena vida. Las predicciones tecnológicas vienen relacionadas con la nostalgia y, a la vez, con bromas que son llaves hacia el miedo y los sueños (Smith, 1996, p. 81).

El binomio tecnologías-progreso se asocia de esta manera al valor positivo de lo nuevo. La innovación y transformación se dejan para un tiempo y un espacio casi profético, lo que nos impide repensar qué tenemos y qué hacemos en tiempo presente con las tecnologías mediante el debate y la confrontación de aquellos que están directamente implicados en la integración de estos recursos en la escuela, principalmente el profesorado.

Dada la orientación del discurso, no es casual que en los últimos dos años se haya producido una gran profusión de propuestas pedagógicas sobre el papel que las redes informáticas deben desempeñar en la escuela. La mayoría de ellas se refiere tan solo al uso, que frecuentemente se justifica desde las potencialidades y virtualidades técnicas de estos recursos.

¿Pero a dónde nos lleva esta confianza infinita en la técnica que se presenta como garantía para conseguir un mundo mejor?. En este sentido pienso que, aunque expresadas en un contexto distinto, son clarificadoras las palabras de Julio Cortázar al respecto:

“Hay una salida, pero esa salida debería ser una entrada. Hay quizá un reino milenario, pero no es escapando (...) Cada reunión de gerentes internacionales, de hombres-de-ciencia, cada nuevo satélite artificial, hormona o reactor atómico aplastan un poco más estas falaces esperanzas. El reino será de material de plástico, es un hecho. Y no que el mundo haya de convertirse en una pesadilla orwelliana o huxleyana: será mucho peor, será un mundo delicioso, a la medida de sus habitantes, sin ningún mosquito, sin ningún analfabeto, con gallinas de enorme tamaño y probablemente dieciocho patas, exquisitas todas ellas, con cuartos de baños telecomandados, agua de distintos colores según el día de la semana, una delicada atención del servicio nacional de higiene, con televisión en cada cuarto, por ejemplo grandes paisajes tropicales para los habitantes de Reijavick, vistas de igloos para los de La Habana, compensaciones sutiles que conformarán todas las rebeldías, etcétera. Es decir, un mundo razonable para gentes razonables” (Cortázar, 1984, p. 429).

## 2. LAS REDES TELEMÁTICAS EN LA ESCUELA: ALTERNATIVA EDUCATIVA O LA IMPOSICIÓN DE INTERESES AJENOS

Lo cierto es que de forma más o menos explícita se conmina a la escuela a introducir las redes telemáticas. La escuela debe adaptarse a estos cambios que se avecinan, introduciendo urgentemente estos recursos para poder preparar y capacitar a las futuras generaciones a desenvolverse con autonomía en la nueva sociedad digital y acceder con éxito al dinámico y tecnologizado mercado de trabajo. Son argumentos que adquieren especial relevancia en nuestro contexto social cuando el desempleo se revela como una de las lacras sociales más evidentes.

La creencia de que si proporcionamos a las nuevas generaciones una alfabetización informática, es decir, unos conocimientos y destrezas técnico-instrumentales vamos a garantizarles un puesto de trabajo está bastante extendida. Y sin embargo, como pone de manifiesto Koch (1995) el pleno empleo es algo impensable en los países occidentales de tal forma que el crecimiento económico no es ya garantía de la creación de puestos de trabajo. En palabras del autor,

“el crecimiento concebido hasta ahora como único medio y objetivo de la reducción del desempleo, ya no puede emplearse para este fin, y sólo ofrece asertos inconexos sobre presente y futuro” (Koch, 1995, p. 47).

Ignacio Sotelo (1983) realiza un análisis similar al tratar de la reaparición de la cuestión social en donde la discriminación y el paro serán cada día que pase una realidad más presente. Para este autor el desempleo es uno de los problemas más graves y acuciantes en la medida que

“cabe, desde luego, que la economía europea crezca a mayor ritmo, pero ello no aliviaría el mercado de trabajo al conseguirse por una sustitución constante de la mano de obra por capital fijo” (Sotelo, 1983).

Además la relación entre tecnología, trabajo y educación, como señala acertadamente Rodríguez Guerra (1995), no puede suponerse como una relación mecánica y lineal. Este autor analiza las dificultades que entrañan que los sistemas educativos se orienten a dar una respuesta a las necesidades de cualificación laboral que los sistemas productivos requieren. Para Rodríguez Guerra la adecuación de los sistemas educativos a las necesidades de cualificación de la fuerza de trabajo —dado los cambios continuos a los que una economía capitalista desarrollada somete a los sistemas productivos— produciría fuertes contradicciones en los sistemas educativos, resultando casi un imposible.

Y una última cuestión, a mi entender importante, en el momento de reflexionar sobre la relación entre educación, trabajo y tecnología. Como propone Frigotto, citado por Segre,

“es necesario alertar sobre el grave riesgo de confundir los cambios de contenido y organización el trabajo —entendidos como respuesta a la nueva situación económico-social donde las nuevas tecnologías juegan un papel fundamental— con los del modo dominante de las relaciones

sociales de producción, escondiendo el problema central de los mecanismos y de las formas dentro de las cuales la nueva base tecnológica nace y se difunde” (Segre, 1995, p. 389) (la cursiva es mía).

Porque, en definitiva, que las nuevas tecnologías informáticas sean nuevos y potentes recursos en los sistemas productivos no significa que las condiciones laborales de los trabajadores vayan a mejorar, ni que la naturaleza de las relaciones sociales y métodos de control sobre el trabajo propias de los sistemas tayloristas y fordistas vayan a desaparecer.

No obstante, las presiones que desde instancias políticas, y sociales en general, se ejercen sobre la institución escolar no se han hecho esperar. Presiones bajo las que subyacen argumentos propios de una racionalidad instrumental-económica que concibe la escuela bajo un punto de vista funcionalista cuyo cometido debe orientarse a formar trabajadores y empleados, no ciudadanos. Desde esta racionalidad se entiende que las nuevas generaciones, como futuros trabajadores, necesitan conocer los rudimentos informáticos, y se obvia que como ciudadanos necesitan adquirir y desarrollar algo más que unos conocimientos técnicos.

Dicho de otro modo, si pensamos que el fin primordial y último que se persigue con la introducción y uso en la escuela de las redes telemáticas es alfabetizar informáticamente al alumnado para garantizarle una inserción en el mercado laboral, instrumentalizaremos el uso de las redes, reduciendo la formación a unos conocimientos y destrezas técnicas la mayoría de las veces alienante y consumista.

En este sentido, no podemos obviar que desde una racionalidad instrumental, como señala Carr (1993), la enseñanza se concibe en función de valores ajenos al proceso educativo, se entiende por tanto, en palabras de este autor, “como un medio al servicio de fines que no son contemplados desde un punto de vista educativo” (Carr, 1993, p. 7), y así, la educación es vista “como algo que sirve a propósitos extrínsecos, como el interés nacional, las necesidades económicas de la sociedad o las demandas del mercado de trabajo” (ibid.). Conviene también señalar que bajo estas razones se advierte una concepción de la educación como un valor de cambio ligado a satisfacer en este caso las demandas del sistema productivo. Queda así legitimada la educación como un producto de consumo que tiene que garantizar el éxito de los individuos en el acceso al mundo del trabajo<sup>3</sup>. Se oculta de esta manera que la solución o alternativas ante la crisis económica y social no pasa por soluciones simplistas, como puede ser la incorporación de las tecnologías en el sistema escolar<sup>4</sup>. No obstante, y en relación al caso que nos ocupa, a los profesores se les exige y reclama una *actuación* al respecto, que se concreta en el ámbito de las tecnologías y del perfeccionamiento del profesorado, frecuentemente, en propuestas formativas orientadas y desarrolladas en torno al software y servicios telemáticos de los nuevos sistemas de telecomunicaciones.

En la Orden Ministerial antes citada (BOE 5/3/97), las razones que se esgrimen para justificar la incorporación de estos recursos en los centros educativos son ajenas a la escuela. Textualmente en este documento se exponen como razones para incorporar los nuevos sistemas de telecomunicaciones y la tecnología multimedia a ellos asociados las siguientes:

“(…), el escenario global en el que se desarrollan actuaciones de introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo está viviendo una profunda transformación debido al efecto de hechos como la convergencia de los soportes de la información hacia el medio digital, el aumento progresivo de las infraestructuras y del ancho de banda en las comunicaciones, la conectividad global a través de internet y la pérdida de peso específico de la tecnología frente a los contenidos”.

Vemos que la propia Administración asume la existencia de una profunda transformación social que vincula al progreso tecnológico, referente desde donde se justifica la introducción y uso de estos recursos en la escuela. Cuestión que no se valora con respecto a criterios sociales y éticos, de forma que se soslaya el valor educativo intrínseco de estos recursos. Un rasgo más definitorio de la racionalidad instrumental-económicoista a la que antes aludía.

No resulta extraño entonces que el objetivo de la convocatoria sea (ibid.) “el aumentar progresivamente el número de Profesores y Profesoras que realicen actividades docentes con alumnos utilizando las mencionadas tecnologías” (se está haciendo mención en la Orden a las tecnologías del vídeo digital y multimedia, y las redes telemáticas). Objetivo que encierra en sí mismo los criterios e indicadores que posteriormente se utilizarán para conocer la incidencia que estos recursos tienen en las prácticas escolares, la falsa realidad de los números. Una de las características propias de una política educativa tecnocrática que como demuestra Angulo Rasco (1992, p. 62 y ss.) introduce la ideología economicista en el momento de conocer y valorar el estado y funcionamiento del sistema educativo.

Pero la técnica se convierte en el referente que orienta no sólo las decisiones de la Administración educativa. También existe una gran profusión de literatura pedagógica sobre el papel de las redes informáticas en la escuela. La cual se reduce a propuestas de uso justificadas, frecuentemente, desde las potencialidades y virtualidades técnicas de estos recursos.

La vía fácil para resolver una cuestión social y educativa compleja: el debate en torno a las respuestas que la escuela puede y debe dar a las funciones de socialización que estas tecnologías están cumpliendo en nuestro sistema social.

No es de extrañar, por tanto, que la incorporación de las redes informáticas en la escuela se esté realizando bajo la fórmula dominante en el desarrollo curricular según la cual unos deciden y otros ejecutan. En este caso la Administración asesorada por técnicos y expertos en sistemas telemáticos toma decisiones en torno a qué tecnologías seleccionar y cómo se van a incorporar. Los profesores se dedicarán a ejecutar tareas y actividades formativas que aquellos resuelvan en función de los productos existentes en el mercado.

Resulta significativo que la mayoría de las actividades de perfeccionamiento del profesorado quedan reducidas a una alfabetización informática, y por tanto, al dominio instrumental de las redes telemáticas. Con ello no sólo se está posibilitando a los docentes aprender unos lenguajes informáticos y un conocimiento técnico de estos recursos. También se está socializando a los profesores en un universo de relaciones sociales y prácticas simbólicas que legitiman un tipo de relaciones y de valores determinados. Como nos recuerda Fernández Enguita (1991, p. 21 y ss.) en los procesos de enseñanza-

aprendizaje más importante que los contenidos a transmitir son los procesos y relaciones sociales que se desencadenan.

Porque lo que no se plantea es el tipo de educación que queremos dar para qué tipo de ciudadano y en qué tipo de sociedad. ¿Qué ciudadano formar para una sociedad en la cual estos instrumentos son un factor clave en la organización, gestión e intercambio de información en una economía de mercado? ¿Qué deben aprender las nuevas generaciones, y consecuentemente el profesorado sobre estas tecnologías, cuando se están revelando en la actualidad como un recurso facilitador de una *economía sumergida* que permite la necesaria flexibilidad del sistema productivo en una economía de corte neoconservador?

En este sentido el teletrabajo va confirmándose (CC.OO., 1996) como una modalidad laboral que ofrece progresivamente posibilidades de creación de puestos de trabajo al mismo tiempo que aumenta el riesgo de que las condiciones laborales se precaricen. La razón es que es una modalidad de empleo que puede desarrollarse fácilmente en condiciones físicas y temporales donde no existe ni jornada laboral, ni seguro de desempleo, ni contrato laboral.

Por todo ello, pienso que la búsqueda de respuestas en torno a por qué incorporar estos recursos en la escuela, para qué y cómo se tiene que llevar a cabo esta introducción, no son cuestiones fáciles ni sencillas de responder. El discurso oficial trata de reducirlas a cuestiones técnicas, aparentemente neutrales, y por ello de aplicación directa y lineal, sin dar lugar a el cuestionamiento sobre el valor formativo de estos recursos.

En este sentido, la cada vez más amplia presencia y utilización de estos recursos en los sistemas productivos, el sector servicios, en el ámbito de la cultural y en el universo del ocio y el consumo de los ciudadanos, pone de manifiesto que las redes informáticas y tecnologías a ellas asociadas no son, al igual que el resto de las tecnologías de la información y la comunicación, instrumentos pensados para desempeñar funciones educativas.

¿Quién siente la necesidad de incorporar las redes telemáticas en la escuela? ¿Quién la urgencia? ¿Qué prioridades o qué se prioriza en el momento de llevar a cabo la incorporación de estos recursos en los ámbitos educativos? ¿Esta incorporación es fruto del análisis, de la reflexión, de la investigación en torno a los valores formativos —que no instructivos— de estos medios? ¿Es a los profesores a quién les urge la incorporación de las redes telemáticas en sus centros educativos para resolver sus problemas? ¿Qué lugar ocupan entre sus demandas y de qué tipo son las que manifiestan en relación con las redes telemáticas?.

Resultan clarificadoras las advertencias que expone San Martín (1995) cuando reflexiona en torno a la introducción y uso de estos recursos en la escuela. Para este autor tenemos que tener en cuenta que estos artefactos surgen y se utilizan en una “tupida trama tejida en los sistemas científico, militar, industrial y cultural cuyo nexo es la información” (San Martín, 1995, p. 50). Más adelante continúa reflexionando en torno a cómo la triada tecnología-capitalismo industrial-ciencia es el sistema de referencia desde donde hay que entender el desarrollo y la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación.



Desde esta perspectiva, las redes telemáticas serían instrumentos cuyo origen y finalidad no está en la escuela. Por el contrario, son instrumentos que se desarrollan y aplican al servicio de intereses que encuentran su razón de ser en el sistema socioeconómico, político y cultural porque sirven a sus objetivos.

Por ello, la introducción y uso de las redes de ordenador en la escuela no puede abordarse como si de un mero problema técnico se tratara, de forma que ésta, y consecuentemente, la formación del profesorado, queden legitimadas como instancias subsidiarias de determinados intereses políticos y económicos, al tiempo que el debate y cuestionamiento relativo al carácter moral de las redes telemáticas en los diversos ámbitos educativos se neutralice.

Porque tal vez —como vengo observando en Estudio de Caso— prevalezca en la formación y perfeccionamiento del profesorado lo que Segre (op. Cit.) denomina una visión tecnocéntrica del uso de la tecnología propia del sistema productivo. Desde esta perspectiva la formación queda restringida a la inmediatez del mercado del trabajo, que tiene como finalidad socializar al individuo para que desarrolle ante las tecnologías un papel cada vez más pasivo, dejando el papel activo al sistema informático. Perspectiva desde la cual la formación ofrecida al profesorado adquiere un carácter instrumental que reduce y simplifica la incorporación de estos recursos en la enseñanza a prácticas ni decididas ni asumidas por los docentes desde la reflexión y una toma de decisiones autónoma.

### **3. LOS MITOS TECNOLÓGICOS: LA CULTURA DEL CONSUMO Y EL DISFRAZ DE LA REALIDAD**

Este planteamiento desde el cual se justifica la introducción y uso de las redes en los ámbitos educativos encuentra también una retórica idónea para reforzarse y legitimarse como lógico y racional, quedando ocultos los intereses y finalidades a los que sirven. Me estoy refiriendo a una serie de predicados míticos que atribuyen a las nuevas tecnologías virtualidades hasta ahora impensables, que además de su función comercial y publicitaria más que evidente, encierra a mi entender otra amenaza de gran transcendencia. Me refiero a la amenaza que supone disfrazar, llegando a ocultar, que las prácticas educativas con redes telemáticas conforman una realidad simbólica en la que los intereses y valores propios de los contextos socio-económico y político orientan la racionalidad y los principios de acción que sirven de marco de referencia para el desarrollo de propuestas y prácticas formativas con estos recursos.

Es fácil observar que los predicados tecnológicos están imponiendo unos usos determinados de las redes telemáticas en la escuela como designio incontrovertible, conformando el ideal máximo de uso de estos instrumentos. Emerge así la cultura del consumo de los sistemas telemáticos y recursos multimedia a ellos asociados, quedando oculto el universo de relaciones entre la escuela, el sistema productivo, político y cultural. Este afán de consumo puede comprobarse en la vertiginosa obsesión por “lo último”, lo que añade un matiz más a aquella dimensión economicista a la que antes me refería.

Pero emergen también, formando ya parte de nuestro discurso educativo, una serie de propuestas de uso de estos instrumentos bajo expresiones *como redes colaborativas a distancia*. Las redes se conciben como instrumentos privilegiados y garantía para desarrollar propuestas de trabajo entre usuarios a distancia bajo las expresiones de colaboración, cooperación y participación. Términos que forman ya parte de la concepción educativa que tenemos de estos instrumentos. Y sin embargo, no nos detenemos a reflexionar que bajo estas expresiones puedan subyacer múltiples interpretaciones y factores que condicionen las prácticas educativas entre diferentes usuarios conectados a distancia por las redes telemáticas.

Se produce así un discurso común en el que el uso de las redes informáticas para desarrollar propuestas de trabajo se asume bajo las premisas de colaboración, cooperación y participación de los distintos usuarios conectados. Pero estas expresiones hacen referencia a cuestiones de valor que admiten múltiples significados, y a mi entender pueden ocultar intereses de unas instituciones sobre otras y de unos grupos sobre otros.

En este sentido, ¿podemos hablar de trabajo colaborativo y cooperativo entre profesores situados a distancia cuando la gestión y distribución de la información se realiza a través de un nodo central? ¿Existen en los centros escolares las condiciones organizativas y laborales apropiadas para desarrollar propuestas de trabajo bajo los principios de colaboración, participación y cooperación entre el profesorado conectado a distancia? ¿Y entre el alumnado? ¿Tienen todos los profesores la misma autonomía de decisión para definir y desarrollar los contenidos, actividades, y fines de una propuesta de trabajo? ¿La formación y perfeccionamiento —a distancia y presencial— de los profesores sobre redes telemáticas y recursos multimedia a ellas asociadas, se define y desarrolla bajo procesos cooperativos y colaborativos, de forma que los distintos implicados participan en igualdad de condiciones en dichos procesos? ¿Qué tipo de relaciones sociales se establecen entre los contenidos soportados a través de las redes, estos recursos, y los distintos implicados en una propuesta de trabajo telemática? ¿Podemos hablar de relaciones de colaboración entre éstos o simplemente de conexiones telemáticas? ¿Cómo se entienden los procesos de negociación y deliberación propios de proyectos de colaboración en actividades telemáticas?

La cuestión de fondo que subyace en definitiva, y que aquí quiero plantear, es que no podemos justificar el uso de las telecomunicaciones informáticas en las prácticas educativas sólo con argumentos que nacen de una racionalidad instrumental y economicista y que tienen su concreción en las razones antes expuestas<sup>5</sup>. Tampoco se puede asumir desde esta racionalidad como certezas y respuestas ya dadas a interrogantes y cuestiones aún por plantear las funciones y fines de estos recursos basándose en las potencialidades técnicas y en los mitos tecnológicos a ellos asociados —que surgen precisamente de sublimar dichas potencialidades— por muy atractivos y sugerentes que nos parezcan.

Resulta clarificador y sugerente el término *velo tecnológico* que utiliza Adorno (1998) para referirse a la tendencia a tomar la técnica por la cosa misma, a considerarla como un fin en sí misma, como una fuerza dotada de entidad propia, olvidando al hacerlo que la técnica no es otra cosa que la prolongación del brazo humano. Este autor dice textualmente:

“los medios —y la técnica es la encarnación suprema de unos medios para la autoconservación de la especie humana— son fetichizados, porque los fines —una vida humana digna— han quedado cubiertos por un velo y han sido erradicados de la conciencia de las personas” (Adorno, 1998, p. 88).

Velo que en el ámbito educativo nos puede llevar a asumir el discurso reformista y neoliberal que entiende que el conocimiento en la escuela tiene que estar orientado a la eficacia y rentabilidad inmediata, y legitimar, en consecuencia, el valor pragmático de estos recursos, olvidándonos de su valor social y moral, y por tanto, de su valor formativo.

Respecto a esta cuestión es también sugerente el pensamiento de Habermas (1994). Entiendo que la introducción y utilización de las redes telemáticas en la enseñanza y en la formación del profesorado orientadas según la racionalidad antes señalada quedaría definida como una *acción instrumental* orientada a unos fines dados que impide y cercena la posibilidad de elaborar alternativas de debate en torno a cómo, por qué y para qué utilizarlas en la escuela más allá de argumentos de carácter técnico y económico. Concretamente, para Habermas las acciones de tipo instrumental orientadas a unos fines dados implican una racionalidad que impone un dominio político oculto porque cuando:

“la racionalidad de este tipo sólo se refiere a la correcta utilización de tecnologías y a la pertinente instauración de sistemas (en situaciones dadas para fines dados), lo que en realidad hace es sustraer la trama social global de intereses en la que se eligen estrategias, se utilizan tecnologías y se instauran sistemas, a una reflexión y reconstrucción racionales” (Habermas, 1994, p. 54).

Pero conviene también considerar lo que para este autor resulta paradójico: que este dominio se convierte en irreconocible, lo que le lleva a expresar lo siguiente:

“esta represión puede desaparecer de la conciencia de la población, ya que la legitimación del dominio ha adquirido un carácter distinto: ahora apela a la creciente productividad y creciente dominación de la naturaleza, que también proporciona a los individuos una vida más confortable” (*op. cit.*, p. 56).

#### 4. REFLEXIONES FINALES

No se trata tanto de negar la introducción de una cultura tecnológica en la escuela, sino de tener en cuenta que bajo las prácticas de uso asociadas a las herramientas telemáticas subyacen unas opiniones de carácter político y social que implican opciones de orden moral, cuya dimensión ideológica es necesario desvelar.

No quiero, en definitiva, plantear la cuestión de forma simplista y excluyente —tecnológica sí, tecnología no—, ni de ofrecer una visión catastrófica de las redes informáticas, sino llamar la atención sobre la necesidad de conocer, analizar y comprender el papel y fines que estos recursos están desempeñando en el desarrollo y perfeccionamiento profesional de los docentes.

Las reflexiones sobre las nuevas tecnologías en general, y sobre las redes telemáticas en particular, se ha polarizado frecuentemente en dos posturas que han sido denominadas como tecnofilia y tecnofobia, de tal forma que se enajena y dificulta la

posibilidad de entender la incorporación y usos de estos recursos como una realidad compleja y plural, y focalizan el debate en torno a dos posturas antagónicas e irreconciliables: tecnología sí/ tecnología no. Enfoques, en cierto modo, infructuosos para la búsqueda de un conocimiento que permita resolver una cuestión social y educativa compleja: qué respuestas puede y debe ofrecer la escuela a las funciones de socialización que estos recursos están desempeñando en nuestro contexto social. Conviene referirse, en este sentido, a cómo en el ámbito pedagógico las posturas de defensa acérrima (acrítica) de la integración de las nuevas tecnologías en la enseñanza se caracterizan porque determinan la calidad educativa y formativa de estos recursos —básicamente, a partir de sus virtualidades y potencialidades técnicas—.

Por el contrario, las posturas que se manifiestan en contra de la incorporación de estos recursos en los contextos educativos suelen centrar su atención en la negación de cualquier función relevante que puedan desempeñar estos recursos en la enseñanza. Se desestiman las implicaciones educativas y formativas, en definitiva socializadoras, que estos medios puedan tener.

Entiendo que ambas posturas encierran en sí mismas, por las razones expuestas, el peligro de minimizar y subestimar el influjo y efectos socioculturales que las nuevas tecnologías, y más concretamente las redes telemáticas, están ejerciendo sobre la escuela. Y en consecuencia niegan la posibilidad de orientar nuestros análisis en el ámbito de las nuevas tecnologías hacia otras preocupaciones más relevantes para la práctica educativa, y aunque menos exploradas y debatidas no por ello menos necesarias.

Hemos visto como las relaciones e interacciones entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la escuela plantean la necesidad de aunar nuestros esfuerzos y dirigir nuestras indagaciones y reflexiones hacia los intereses y valores que subyacen en las experiencias y prácticas educativas que se llevan a cabo con estos medios. Tarea que a mi entender implica un reto para la Tecnología Educativa, en la medida que supone enfrentarse a problemas que no pueden ser abordados ni, por tanto, resolverse desde posicionamientos técnicos del conocimiento pedagógico, sino desde perspectivas ideológicas que atiendan a los significados de la escolarización y sus relaciones con los procesos de cambio social en el cual las tecnologías están jugando un papel importante.

Coincido con Area, Castro y Sanabria (1997) en que es necesario plantear nuevas plataformas epistemológicas y perspectivas teóricas para pensar y comprender los problemas entre la Tecnología y la Educación en estos tiempos de postindustrialismo y hegemonía de lo mediático. Para estos autores:

“todavía poseemos una visión fragmentada y descoordinada de los medios y las tecnologías como objeto de estudio en relación a la escolarización como fenómeno social y cultural, (...) Es necesario resituar y redefinir nuestro conocimiento e investigaciones con los medios y tecnologías ante la escolaridad (...) Una perspectiva global e integradora del estudio de los efectos e interacciones entre las tecnologías de la información y la educación escolar reclama ubicarnos en otra racionalidad intelectual y epistemológica de las Ciencias Sociales más preocupada por las implicaciones socio-educativas de la tecnología en nuestra sociedad y el ámbito escolar que interesada solamente en generar conocimiento técnico sobre los procesos educativos desarrollados con tecnologías” (*op. cit.*, pp. 59-60).

Conviene, por tanto, conocer qué cultura tecnológica se está introduciendo y sus implicaciones en la socialización profesional del profesorado y en la socialización del alumnado. Concretamente, estudiar cómo se están incorporando éstas a través del análisis y reflexión sobre las prácticas de uso asociadas a las herramientas telemáticas teniendo en cuenta que bajo las mismas subyacen unos determinantes políticos, sociales, culturales y profesionales que implican opciones de orden moral, cuya dimensión ideológica es necesario desvelar. Como afirma Torres Santomé (1991, p. 21),

“las ideologías se construyen, funcionan y se transmiten en situaciones sociales concretas, circunscritas en espacios ecológicos y tiempos específicos, mediante prácticas y medios de trabajo y comunicación”.

El papel y funciones que estas herramientas desempeñen son construcciones propias de un marco cultural determinado y, por lo tanto, tienen que ser problematizadas. Interpretada desde este enfoque la incorporación y uso de las redes telemáticas cabe desarrollar análisis críticos que permitan desvelar y comprender los intereses y valores que subyacen en las experiencias educativas en redes telemáticas, porque las prácticas de uso de estos recursos pueden obedecer a intereses y exigencias que trascienden la escuela.

## NOTAS

1 En este trabajo voy a utilizar los términos telemática, redes de ordenador, redes informáticas y redes telemáticas indistintamente para aludir a los componentes que configuran un equipo de comunicaciones: el ordenador, un programa o software de comunicaciones, un *modem*, y la línea de transporte de señales. Aunque no se puede identificar un único medio tecnológico pues son varios los que intervienen en el uso de la telemática, para evitar confusión y falta de precisión en el discurso me referiré a todos los componentes como si de un solo medio se tratase. Si el lector desea recabar más información al respecto puede consultar la Revista *Apuntes de Educación*, nº 36, 1990, enero-marzo, dedicado exclusivamente a la telemática en la escuela, y donde se puede encontrar información asequible sobre el tema para quien no tenga conocimientos previos sobre telecomunicaciones e informática.

2 Proyecto que desde 1985 hasta 1996 ha venido desarrollándose en el denominado territorio MEC con el objetivo de impulsar y facilitar la integración de la tecnología informática en el sistema educativo en los niveles no universitarios. A lo largo de este periodo se han realizado diversas tareas relacionadas con el seguimiento y la evaluación del desarrollo de dicho proyecto. Cabe destacar el *Informe de Progreso. Fase Exploratoria. Proyecto Atenea*, publicado por el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (PNTIC) del MEC en abril de 1989. En el curso 1989-90, coincidiendo con la finalización de la fase experimental del proyecto, se realizó una evaluación final bajo el título *Proyecto Atenea. Informe de Evaluación* publicado en mayo de 1991 por el PNTIC/MEC.

3 Para RODRÍGUEZ GUERRA, J. (1995, pp. 371-385), este objetivo en sí mismo no es deseable, en la medida que implicaría adaptar el sistema educativo al sistema productivo, de tal forma que se consolidaría la dualización del sistema educativo al ser necesario formar una fuerza de trabajo capaz de adaptarse a la simplificación, descualificación y precariedad de los puestos de trabajo y otra fuerza de trabajo con una formación polivalente, un alto nivel de cualificación, cierta autonomía y comprometida con los objetivos de la empresa que difícilmente podría compadecerse y solidarizarse con una situación de precariedad en el empleo, bajos salarios y escasas prestaciones sociales a que se vería sometido una parte de los trabajadores. RODRÍGUEZ GUERRA, J. (*Op. Cit.*).

4 Respecto a esta cuestión es interesante el análisis y reflexiones que plantea Sara Morgenstern (1995) ante las incertidumbres que la crisis plantea a las actuales reformas educativas en relación con el reparto del trabajo. Para esta autora la educación —aunque tiene responsabilidad— por sí misma no va a resolver el problema independientemente de una reestructuración política de la división del trabajo. Atender y reflexionar sobre esta cuestión es importante para los docentes ya que para esta autora “buena parte de nuestra socialización profesional consiste, precisamente, en ignorar los condicionantes estructurales de la educación”. Por ello, propone “mirar críticamente cómo se genera, organiza y reparte el trabajo, cómo educaremos el intelecto y la sensibilidad para

que esta división sea más racional y más justa (...), y defender un reparto justo de la herencia cultural depositada en la escuela, exigiendo una educación de calidad, especialmente para los sujetos más vulnerables a la exclusión y la marginalidad”.

5 Ya he señalado anteriormente que bajo estas razones subyace una concepción de la educación como un producto de consumo que prima la función social de la educación respecto a la economía y el mercado. Pero esto tiene otras implicaciones no menos importantes para la práctica y el pensamiento educativo. Gimeno Sacristán resalta la importancia de comprender que esta particular e interesada visión de la educación se deja notar nos sólo en el desarrollo de una tecnología educativa y en la educación basada en ordenadores, sino en la fuerza que están adquiriendo la psicología de la instrucción, la ingeniería pedagógica, modelos de enseñanza basados en la resolución de problemas o en el procesamiento de la información y el estímulo de competencias cognitivas de alto rango. Todo un sistema de prácticas que, como advierte este autor, le acompaña un discurso que se vertebra en torno a preocupaciones por la eficacia, la competitividad, la excelencia y la búsqueda de resultados tangibles en la educación. Véase GIMENO SACRISTÁN, J. (1996, pp. 62-68).

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADORNO, Th. (1998). *Educación para la emancipación*. Madrid: Morata.
- ANGULO RASCO, F. (1992). “El caballo de Troya. Calidad de Enseñanza y Tecnocracia”. *Cuadernos de Pedagogía*, 206, 62-67.
- APPLE, M. (1996). *Política cultural y educación*. Madrid: Morata.
- AREA, M.; CASTRO, F. Y SANABRIA, A. (1997). “¿Tecnología Educativa es Tecnología y Educación? Reflexiones sobre el espacio epistemológico de la tecnología educativa en el Área de Didáctica y Organización Escolar?”. En Alonso Cano (1997) (Coord.), *La Tecnología Educativa a finales del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas*. Barcelona: Centre Telemàtic Editorial.
- BAUTISTA, A. (1994). *Las Nuevas Tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor.
- CARR, W. (1993). *Calidad de la Enseñanza e Investigación-Acción*. Sevilla: Diada.
- CARREÑO, O. (1989). “Los consumidores y las nuevas tecnologías”. *Revista Internacional de Sociología*, 46, 325-283.
- COMISIONES OBRERAS (1996). *Teletrabajo. De lo inevitable a la oportunidad*. Madrid: Forcem.
- CORTÁZAR, J. (1984). *Rayuela*. Barcelona: Seix Barral.
- FERNÁNDEZ ENGUITA, M. (1991). “El aprendizaje de lo social”. *Educación y Sociedad*, 8, 7-24.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1996). “Reformas Educativas. Utopía, retórica y práctica”. *Cuadernos de Pedagogía*, 209, 62-68.
- GIROUX (1993). *La escuela y la lucha por la ciudadanía*. Madrid: Siglo XXI.
- GRAMSCI, A. (1977). *Política y Sociedad*. Barcelona: Península.
- HABERMAS, J. (1994). *Ciencia y técnica como “ideología”*. Madrid: Tecnos, 2ª ed.
- KOCH, C. (1995). “La Civilización del desempleo”. *Letra Internacional*, 37, 45-51.
- MORGENSTERN, S. (1995). “El reparto del trabajo y el reparto de la educación”. En *Congreso Internacional de Didáctica Volver a pensar la educación* (pp. 329-341). Coruña: Morata/Paideia.
- ORDEN MINISTERIAL de 15 de febrero de 1997 para desarrollar proyectos en los Centros Educativos que integren los medios tecnológicos (BOE de 5-3-1997).
- QUINTANA CABANAS, J.Mª (1993). “La Educación ante la innovación tecnológica”. *Revista de Ciencias de la Educación*, 154, 259-268.
- RODRÍGUEZ GUERRA, J. (1995) “Exigencias educativas de la producción flexible”. En *Congreso Internacional de Didáctica. Volver a pensar la educación* (pp. 371-385). Coruña: Morata/Paideia.
- SAN MARTÍN, A. (1995). *La Escuela de las Tecnologías*. Valencia: Universitat de Valencia.
- SANTOS REGO, M.A. (1993). “Escuela y Trabajo ante los últimos avances de la tecnología de la información”. *Revista de Ciencias de la Educación*, 154, 247-257.
- SEGRE, L. (1995). “Cambios tecnológicos y organizativos y sus impactos sobre la cualificación profesional”. En *Congreso Internacional de Didáctica. Volver a pensar la educación* (pp. 386-400). Coruña: Morata/Paideia.
- SMITH, A. (1996). “El impacto de las telecomunicaciones en nuestro futuro: predicciones. En E. Dennis Everette, et. al., *La sociedad de la Información. Amenazas y oportunidades* (pp. 81-92). Madrid: Universidad Complutense.
- SOTELO, J. (1983). *Reaparición de la “cuestión” social*. El País, 18 de febrero.
- TORRES SANTOMÉ, X. (1991). *El curriculum oculto*. Madrid: Morata.

VALLE SANCHEZ, J.I. et. al. (1992). "Hacia un modelo educativo de alcance europeo. Incidencia de las tecnologías de la información en este proceso". *BILE*, 15, 47-58.