

## *Tecnología, mercado y gobernabilidad: Un trinomio interactivo en la enseñanza a finales del segundo milenio*

ANTONIO BAUTISTA GARCÍA-VERA

Departamento de Didáctica y Organización Escolar  
Universidad Complutense de Madrid

### RESUMEN

Este artículo analiza el papel que tiene la cultura tecnológica en la Postmodernidad y, sobre todo, en los ámbitos de la enseñanza y de la formación del profesorado. Termina con una reflexión sobre el significado y las consecuencias que puede tener la introducción de las tecnologías en la escuela que, entre otras, es favorecer el desarrollo de los principios que mueven el Mercado.

### ABSTRACT

In this paper, after a analysis about technological culture in the Postmodernity, we have studied the important of the technology in the teaching and in the teacher education. The paper concludes with a short discussion over critical uses of technology. It will be suggested that the technological literacy phenomenon might best be viewed not as education, bat rather as an ideological campaign, one that coincides with and reinforces a hegemonic vision of a computerized future to be of use by the Market.

La reestructuración que está teniendo el sistema económico, así como los cambios que están experimentando el mundo laboral y las relaciones humanas en el actual cambio de milenio tienen, entre otros, un sustrato o denominador común: el desarrollo de las tecnologías de la información. Estas transformaciones se están estudiando desde diferentes marcos conceptuales. Entre ellos destaco dos que están relacionados: uno, amplio, planteado desde la filosofía, es conocido por condición postmoderna o *postmodernidad*; el otro, encuadrado en el anterior y denominado *pensamiento único*, ha emergido desde la economía. Comenzaré este artículo analizando las fun-

ciones que tienen las nuevas tecnologías dentro de estos referentes teóricos para, posteriormente, indagar sobre el papel de esos medios en los ámbitos de enseñanza y respecto a los procedimientos y caminos que se han seguido hasta conseguir esas posibles influencias.

Empezaré presentando los factores característicos de ambos marcos. Siguiendo a diferentes autores (Lyotard, 1994; Lyon, 1996) el término *postmodernidad* hace referencia a una condición social que comprende una forma concreta de relación cultural, social, política y económica que resulta de reconceptualizar los valores en los que se asentaba anteriormente esa relación. Por los propósitos de este artículo, entre los rasgos básicos de la postmodernidad, señalo los siguientes:

- negar la idea de un saber cierto,
- perder la identidad personal,
- comprimir el tiempo y el espacio,
- simular la realidad a través de la tecnología,
- globalizar la actividad económica,
- flexibilizar el mundo laboral,
- organizar las instituciones y empresas de forma flexible y adaptable.

Las cuatro primeras son de naturaleza epistemológica y psicosocial, pues señalan cuál es la entidad del saber, del sujeto cognoscente y de la realidad social simulada tecnológicamente que, en ocasiones, con esa emulación se consigue tal grado de representación estética de las cosas, que se ofrece una apariencia de las mismas superior a su esencia. Las tres últimas características son de rango económico y fundamentan los postulados del denominado pensamiento único.

Éste, el *pensamiento único*, bajo mi punto de vista es una forma de percibir, analizar y razonar. Está orientado por un tejido conceptual que surge de la intersección y enhebrado de los hilos o ideas que soportan la dimensión económica de la postmodernidad. El director de la revista *Le Monde Diplomatique*, Ignacio Ramonet, acuñó el anterior término para señalar una forma de pensar en la que lo económico prima sobre lo político y donde el mercado pretende limar las asperezas del capitalismo. Esos referentes conceptuales y principios los desarrolló en un decálogo (Chomsky y Ramonet, 1995) que contiene las leyes que regulan la mundialización de los intercambios económicos y el crecimiento de las redes financieras. Concretamente, están formulados así:

- 1) el mercado, cuya mano invisible corrige las asperezas y definiciones del capitalismo;
- 2) los mercados financieros, cuyos signos orientan y determinan el movimiento general de la economía;
- 3) el libre intercambio sin límites, factor de desarrollo ininterrumpido del comercio;
- 4) la mundialización tanto de la producción manufacturera como de los flujos financieros;
- 5) la división internacional del trabajo, que modera las reivindicaciones sindicales;
- 6) la moneda fuerte, factor de estabilización;
- 7) la desreglamentación o desregulación de la economía;
- 8) las privatizaciones;
- 9) la liberalización económica, en general; e
- 10) indiferencia con respecto al coste ecológico.

Ante este decálogo del pensamiento único, observo que entre sus aspectos esenciales están los siguientes:

- brindar culto al mercado, al individualismo, a la competitividad y a la rentabilidad que ésta produce,
- proponer la desregulación y flexibilidad del mercado laboral; a la vez que se defiende la privatización y la reducción del gasto público,
- potenciar la economía mediante la globalización de los intercambios,
- primar lo económico sobre lo político, mediante una mundialización que convierte a las economías dependientes y comunicadas unas con otras, y donde los gobiernos de los diferentes Estados no hacen sino administrar lo que dictan los mercados.

Analizando estos cuatro aspectos, entiendo que el sistema económico asentado actualmente se apoya en dos principios: el *mercado* y la *comunicación* que hace posible la globalización de intercambios; pues este modelo se basa en la productividad y en la competitividad que hace rentable tal producción de mercancías. Este sistema económico es informacional y global porque los grupos económicos generan la producción y ejercen la competitividad mediante una red de interacción basada en un conocimiento ob-

tenido de la información. Otra idea en la que apoyo la anterior afirmación, la existencia de ambos paradigmas, es que los beneficios de un grupo económico que trabaja en un entorno financiero concreto y con unos precios que están en función del mercado, se pueden obtener, entre otras formas (además de reducir costes de mano de obra...) ampliando los mercados para que éstos demanden más mercancías y, consecuentemente, se deba aumentar la productividad con el fin de proporcionar más beneficios. Pero, inevitablemente, ese incremento de rentabilidad no es posible sin un conocimiento producido por una información global.. En este sentido la economía de mercados es informacional y global.

Ahora bien, la expresión «mundialización y globalización económica» no significa que todos los estados o naciones puedan incorporarse a esta red de intercambios, pues deben tener una serie de requisitos que, a su vez, justifican unas garantías para que tales mercados se implanten en ellos. Precisamente, es el contenido del pensamiento único quien tiene implícito expresar y orientar sobre los requisitos que han de tener los países para que el mercado se asiente en ellos, concretamente:

- un *alto crecimiento económico*, logrado, entre otros aspectos, por un mundo laboral flexible que lo hace competitivo,
- una *escasa cohesión social*, conseguida por una individualización, dependencia y aislamiento de los miembros de una sociedad que, en esas condiciones, ofrecerán poca resistencia a la manipulación y mínima contestación al sistema económico neoliberal. A su vez, tal individualización lleva a una diferenciación que es necesaria para afrontar y consumir la oferta diversificada de mercancías proporcionada por el mercado,
- un *régimen político fuerte*, es decir, que gobierne eficazmente sobre sus ciudadanos y ciudadanas. Hay una discusión sobre qué sistema y qué mecanismos dentro de éste (reguladores, disciplinas..) son los más adecuados para lograr la gobernabilidad pretendida.

Como han señalado diferentes autores (Ramonet, 1997; Castells, 1997; etc.), detrás de estos requisitos o exigencias del comercio multinacional existe una racionalidad darwiniana, según la cual sólo los mercados más fuertes sobreviven y triunfan con toda legitimidad, quedando fuera los más débiles. Esto explica la vinculación de nuevos términos (como selección, adaptación, competición, solvencia...) a la idea de mercado y la precaución y medidas que se toman para tener éxito cuando incorporan nuevos países

en su red de intercambios que, como he señalado más arriba, ante todo deben ofrecer estabilidad económica, social y de gobierno.

Bajo mi punto de vista, la tecnología en general y los medios de comunicación en particular, son recursos utilizados por este sistema económico para materializar la globalización de las transacciones de los mercados, y para ayudar a gobernar a los ejecutivos de los diferentes países donde éstos están asentados. Para ello, estas nuevas tecnologías de la información y de la comunicación se están desarrollando para ampliar una serie de funciones que paso a analizar.

### **Funciones de las nuevas tecnologías en la economía de mercados**

Como he apuntado anteriormente, el conocimiento base de las nuevas tecnologías generado en áreas del saber como la Informática, Telemática, Robótica..., se está aplicando para desarrollar nuevos sistemas y herramientas que entre sus fines principales están los de favorecer el asentamiento y la perpetuación de los mercados en los países que las poseen. Entre las diferentes funciones que, de forma implícita, contienen estas tecnologías voy a comentar tres en este artículo: transmitir información de forma rápida (comprimiendo el tiempo), individualizar o aislar a los sujetos a la vez que los entretiene y, finalmente, favorecer el control y la gobernabilidad de los Estados. Son tres grandes funciones relacionadas entre sí que favorecen el actual sistema económico neoliberal, pues su suma lleva a conseguir mercados rentables.

#### *a) Transmitir información de forma rápida (comprimiendo el tiempo) con el fin de mantener un crecimiento económico*

Considero que el ámbito donde esta función se hace más patente es en el macroeconómico, concretamente en el seno de los mercados financieros, donde su éxito reside en la rapidez de la transmisión de informaciones entre multitud de puntos del planeta y en la toma de decisiones independientemente de los gobiernos de los países del mismo. Esta situación ha sido definida recientemente por Castells (1997) como «la sociedad red». Concretamente, dice «Las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma de relación entre economía, Estado y sociedad en un sistema de geometría variable» p. 28.

Esta función de las nuevas tecnologías también la observo en otros ámbitos microeconómicos, sociales, laborales.. y se ejerce de diferentes formas. Una, facilitando el intercambio de productos mediante el desarrollo de aplicaciones que han resultado de la hibridación de las técnicas del rayo láser y de la informática. Son sistemas que están dinamizando la vida de los centros comerciales. Otra, favoreciendo la comunicación audiovisual utilizada por las agencias publicitarias que buscan la promoción del consumo. Finalmente, impulsando la flexibilidad organizativa y de gestión de las empresas con el propósito de hacerlas más competitivas, productivas y rentables. Tal flexibilidad conlleva la permeabilidad entre departamentos y demás dependencias de una institución laboral, educativa, etcétera. Esto supone no sólo la dependencia de su personal a más de un departamento, sino que todos sus miembros puedan disponer de la información (económico-contable, de recursos técnicos y humanos,..) del resto.

Esta función de las nuevas tecnologías se está promocionando con diferentes argumentos; por ejemplo, Ramonet (1997) apuntó que «la aceleración tecnológica ha estimulado durante los últimos años fuertemente la productividad, pudiendo producirse ya más en menos tiempo y con menos salario... hoy puede producirse más riqueza sin necesidad de crear empleos» (p. 39). También, desde el actual Gobierno, el Ministro de Industria J. Piqué (1998) declaró recientemente: «Ya no se puede competir con salarios bajos. Hay que hacerlo con tecnología. La única manera de competir es con innovación tecnológica» (p. 6). Entre otras utilizaciones de la rapidez de estas herramientas en transmitir y procesar información con el propósito de lograr esa rentabilidad, está la de reciclar el personal mediante cursos de autoformación impartidos con sistemas multimedia a los que se accede a través de redes de ordenadores como Internet.

La rapidez en la transmisión de información, a modo de consecuencia, asocia a las nuevas tecnologías una nueva función: la compresión del tiempo, es decir, tardar menos tiempo en hacer una serie de actividades, trabajos... o, de forma amplia, procesos. Esta liberación de tiempo se está utilizando como referente de calidad de una tecnología, no ya sólo porque permite una mayor rentabilidad en los procesos de producción, sino porque deja tiempo libre, y éste es necesario para que exista el consumo pues, evidentemente, es un elemento básico para el mantenimiento y desarrollo de mercados.

- b) *Individualizar o aislar y entretener a los hombre y mujeres de un Estado para mantener una escasa cohesión social que, desde un punto de vista de los intereses del mercado, supone una aceptable estabilidad laboral y, consecuentemente, un buen lugar para implantarse y desarrollarse*

Esta función de la tecnología favorece el trabajo individual y aislado, así como las relaciones «a distancia». La disminución de vínculos sociales y afectivos favorece la ausencia de unidad social y, por lo tanto, se evita la posibilidad de confrontaciones sociales que afectarían a la estabilidad de la gobernabilidad. Y, como apunté al principio de este artículo, ésta es esencial para que afloren y crezcan los mercados. Sólo los países que tienen estas circunstancias son considerados «solventes» para recibir apoyo del Mercado.

Esta función se puede apreciar tanto en el mundo laboral como en el comercial y en el del ocio. Respecto al primero, se está produciendo un ligero pero constante cambio en la manera de trabajar de los humanos, y en la misma naturaleza de esas tareas. Se están descentralizando los puestos laborales mediante el sistema denominado *teletrabajo*. Ortiz (1996) señala cómo esta nueva forma de trabajar desde los hogares hace posible la descentralización y dispersión de la mano de obra, a la vez que favorece los flujos de información que transcurren o circulan por nodos centrales situados en la cumbre de las organizaciones, que controlan toda la información. Monteagudo (1996) indica que el teletrabajo no está pensado sólo para tareas administrativas y de gestión, sino también para actividades tan especiales como la teleconsulta, el telediagnóstico y la telecirugía.

En el campo comercial existen variados ejemplos sobre cómo las nuevas tecnologías favorecen la individualización y el aislamiento de los humanos que la utilizan. Entre otros están la telecompra (desde cualquier producto mostrado en la pantalla del ordenador, hasta pizzas encargadas por teléfono), la reserva de billetes para un viaje o de habitaciones de un hotel a través de la red Internet... Los argumentos que justifican esta tendencia a disminuir los contactos sociales, parten de lo que Virilio (1994) expresó como la superioridad de la velocidad de la comunicación respecto a la de desplazamiento, porque, por ejemplo, es más rápido llamar por teléfono a un lugar que ir físicamente a recibir o proporcionar una información.

El ocio es otro ámbito al que se está dirigiendo el actual desarrollo de la tecnología informática. Una de sus finalidades es entretener a los miembros de una sociedad durante el tiempo que resta al del trabajo. Este entretenimiento se está sofisticando hasta llegar a ser individualizado o «a la carta», según se puede percibir en la oferta de cientos de canales que hacen las pla-

taformas digitales, además de los que existen bajo la fórmula de «pago por visión». El sentido que se da al ocio desde ciertos medios de comunicación y grupos de opinión es el de hacer más llevadero el tiempo libre. Se oculta que además de propiciar el aislamiento y asegurar una escasa cohesión social, se utilizan los «canales y medios de entretenimiento» como soportes para informar a los humanos de los productos que hay disponibles y que pueden consumir. Es decir, mediante esta aplicación de la tecnología al ocio, se potencian los elementos que hacen posible la existencia y mantenimiento del Mercado en un país.

La función individualizadora de las nuevas tecnologías ha sido expuesta y cuestionada en los últimos meses. Uno de quienes la presentaron, a la vez que criticaron, fue Bertinotti (1997) miembro del P.R.C. italiano. Lo hizo con estas palabras:

*«Los medios se están convirtiendo en vehículos de transmisión del pensamiento único, y uno de los elementos esenciales del pensamiento único es éste del mantenimiento de la estabilidad, es decir, no cuenta lo que se haga, sino que el Gobierno se mantenga estable. Los medios de masas son una parte de este Gobierno ampliado. Lo que yo critico es su colocación en la sociedad como portadores de consenso y no de opinión crítica»* (p. 7)

Otro de quienes cuestionaron esta función fue Reich (1998) al señalar que los rápidos cambios tecnológicos que llevan a unas economías controladas y mantienen la cohesión social, lo hacen a costa de un aumento del paro, de un aislamiento, de una ineficacia y de un crecimiento lento.

*c) Controlar y gobernar un Estado, mediante el uso de la tecnología como elemento de legislación o como herramienta creadora de dependencias psico-sociales*

Esta función de la tecnología se está estudiando principalmente desde los campos de la política y de la sociología. Los análisis más recientes están aportando términos como «factores determinantes de los medios» (Masterman, 1993), «vídeo-política» y «vídeo-elecciones» (Sartori, 1998), «democracia mediático-legalista» (Vallespín, 1998), «ciberdemocracia» y «demosclerosis» (Montagut, 1998).. para señalar el creciente protagonismo que están teniendo los medios de comunicación e informáticos en los sistemas democráticos y, consecuentemente, el poder que adquiere quienes ejercen su «tutela». Entre las ideas que se están aportando sobre la utilización

de la tecnología como instrumento para acceder y mantenerse en posiciones de poder y de gobierno de los diferentes Estados, están las siguientes: el uso de la misma para crear opinión pública, el papel que tiene la tecnología de comunicación (vídeo-poder) para incidir sobre el político o el partido elegido, y, finalmente, los mecanismos que se utilizan para obstaculizar o ayudar a gobernar, utilizando la tecnología. Por la complejidad y amplitud de las tres ideas, en este artículo analizaré brevemente la última; también, porque está vinculada con otros análisis más clásicos sobre gobernabilidad (Foucault, 1979, 1981) que están cobrando actualidad al contemplar la tecnología como elemento de legislación y como herramienta generadora de dependencias psico-sociales.

En una de sus últimas publicaciones (Foucault, 1981) manifestó que en nuestra sociedad se ha desarrollado un sistema de saber muy complejo, y unas estructuras de poder muy sofisticadas que, entre otros fines, buscan la gobernabilidad de los Estados. Vinculó el saber con el poder, denominando poder-saber al conocimiento que se generaba y desarrollaba mediante el ejercicio del poder. Saber que, posteriormente, era utilizado para legitimar acciones de poder. Para Foucault el ejercicio del poder consiste en conducir conductas, en gobernar acciones de otros humanos. Distinguió dos técnicas de poder: las *reguladoras* de la vida social y de las poblaciones a través de un sistema legal, y las *disciplinarias* que son individualizantes y están centradas en los cuerpos (Foucault, 1979). Aunque ya presenté en otro trabajo cómo la red Internet es utilizada para desarrollar ambas técnicas de poder (Bautista, 1997), me voy a detener para exponer cómo esta función de control y de gobierno se puede hacer extensiva a todas las nuevas tecnologías.

Respecto a las técnicas *reguladoras* apuntadas por Foucault, entiendo que la tecnología puede asumir una función reguladora de la vida social si se considera como soporte de legislación que oriente sobre el papel y utilización que deben hacer los usuarios y usuarias con dichos medios. Esta función ya la está ejerciendo si analizamos diferentes órdenes ministeriales como la que regula la vídeo-vigilancia (BOE del 5-VIII-1997) o la que regula el uso de Internet dentro de los proyectos Atenea y Mercurio (BOE del 5-III-1997). Esta legislación confiere a las herramientas tecnológicas unos roles e indica cómo hay que usarlas y cómo no. Evidentemente, es una forma de orientar el comportamiento de los humanos mediante la tecnología, es una forma de gobernarlos.

Las técnicas *disciplinarias* se basan en el conocimiento generado en las diferentes áreas del saber (que corresponden con las objetivaciones que se hacen del sujeto humano: sano-enfermo, cuerdo-loco, joven-viejo, delin-

cuenta-no delincuente,... y técnico-no técnico). Este conocimiento lo tienen los expertos (médicos, jueces,... mecánicos, tecnólogos) y lo aplican cuando algún sujeto lo demanda por encontrarse en una situación difícil (enfermo, preso,... o que no le funcione el automóvil, el televisor...). A la vez que implora ayuda, este sujeto ofrece cierta apertura mental y física para hacer lo que el experto le indique con el fin de resolver la dificultad que lo llevó a él. Es en este sentido donde la tecnología tiene la función disciplinar, pues cada herramienta tecnológica que interna (prótesis, marcapasos...) o externamente (ordenador, TV, automóvil...) tenga un humano, va a ser un punto de dependencia de los expertos correspondientes, y por lo tanto va a ser un punto de su gobernabilidad cada vez que tenga una dificultad con alguna de ellas.

### **Funciones de la tecnología en los ámbitos educativos**

Como ya anuncié en las primeras líneas de este artículo, voy a intentar justificar mi convicción de que las funciones que tienen los medios tecnológicos en ámbitos educativos corresponden básicamente con las que poseen dentro de la economía de mercado señaladas en el apartado anterior; concretamente: transmitir contenidos disciplinares del curriculum de forma rápida (comprimiendo el tiempo), individualizar las relaciones de comunicación que son necesarias en la enseñanza, y, finalmente, favorecer el control y la dirección o gobernabilidad de los centros escolares. Entiendo que son tres funciones que responden a un mismo propósito: implantar los valores del neoliberalismo económico dentro del funcionamiento de los sistemas educativos que, entre otros fines, pretenden que las alumnas y los alumnos asuman esos valores. En un futuro, al estar instalados en sus esquemas o estructuras de pensamiento, esos principios del mercado (materializados en unas funciones de la tecnología) serán parte de sus referentes de «normalidad» en las acciones y en las valoraciones que hagan.

#### *a) Transmitir contenidos disciplinares del curriculum (comprimiendo el tiempo)*

Aunque puede parecer lejano el día que el ex-primer ministro francés, Laurent Fabius (25-IX-1985), envió un catálogo a los centros educativos para informarles del software que había seleccionado el Ministerio de Edu-

cación y que el profesorado podía elegir para trabajar una serie de materias disciplinares mediante el ordenador; siguen siendo actuales las funciones básicas o primarias que entonces se les daba a estos equipos tecnológicos en el mundo de la enseñanza: transmitir información bajo diferentes modalidades de programas informáticos (ejercicios rutinarios, juegos, tutoriales, simulaciones,...).

Esta función transmisora de los medios es la que predomina en la enseñanza, según he venido justificando en diferentes momentos (Bautista, 1989, 1994...). A esta misma conclusión han llegado otros autores (Delval, 1986; Komoski, 1987;...) añadiendo que sólo entre el 7 y el 20% del software informático que se utiliza para proporcionar información se puede considerar muy recomendable.

Como ya he apuntado en otras ocasiones, entiendo que esta función de los medios es necesaria para la instrucción, pues es básico proporcionar información para desarrollar habilidades instrumentales de cálculo, lectura, escritura, identificación de cada uno de los elementos naturales o artificiales que existen en una cultura determinada, etc. Evidentemente el profesorado necesita tener medios para representar en los ámbitos escolares esos contenidos instructivos, de la misma forma que, en el mejor de los casos, puede entretener al alumnado durante el tiempo del recreo de los días de lluvia con la emisión de algunos documentales que están grabados en vídeo. Pero bajo mi punto de vista, para entender la cultura donde se vive y poder relacionarse con ella, no es suficiente con estar instruidos, es necesario tener una formación, es decir, desarrollar los procesos mentales superiores (percepción de la realidad, análisis de la misma, reflexión y razonamiento sobre los elementos captados,...) y los componentes afectivos y éticos de los sujetos que son objeto de educación. Es precisamente a esta dimensión formativa donde no llega la función transmisora de los medios pues presenta como una de sus «virtualidades» acortar los procesos educativos en busca de una eficiencia y rentabilidad temporal.

La importancia que se está dando a esta comprensión del tiempo ha llegado a tal nivel que se está considerando como referente de calidad de los equipos y materiales tecnológicos; es decir, cuanto más rápidamente se presenta un objeto, un acontecimiento histórico o un proceso, mejor es valorado por el mercado editorial y más útil es considerado por una parte del profesorado. Utilidad que es entendida en una doble dimensión: como relevo del profesorado en el diseño y realización de materiales y, vinculado con esta faceta, evitarle hacer y desarrollar esquemas conceptuales, guiones.... que estarán grabados en el software y que serán reproducidos por los diferentes equipos tecnológicos.

Como ya comenté antes, este planteamiento y función asignada a las nuevas tecnologías apoya los valores defendidos por la economía basada en el libre mercado, que busca rentabilizar tiempos, acortando los procesos instructivos para que el profesorado pueda instruir e informar de más contenidos de los que vienen seleccionados y empaquetados en dichos materiales.

Pienso que este uso de los equipos tecnológicos y del software correspondiente como compresores o ahorradores de tiempo no siempre es acertado, sobre todo cuando los fines educativos se orientan a desarrollar en el alumnado procesos mentales superiores, valores, sensibilidad estética... que, necesariamente, precisan la vivencia de situaciones de una belleza sensorial irreplicable a través de experiencias socioafectivas difíciles de narrar; o, de forma general, mediante procesos cuyo mérito está precisamente en la vivencia de los valores que subyacen en los mismos, y, que únicamente viéndolos y experimentándolos se pueden interiorizar y aprender. Son situaciones formativas, caracterizadas por poner en funcionamiento procesos lentos, profundos... donde lo importante no es la rentabilidad temporal sino la naturaleza de las experiencias vividas.

#### *b) Individualizar las relaciones de comunicación en la enseñanza*

La propia configuración del sistema informático, desde las antiguas perforadoras de tarjetas o de cintas hasta los actuales teclados, induce a introducir los datos al ordenador de forma individualizada. De la misma forma, la mayoría del software educativo, entre el 7 y el 20% señalado anteriormente, se dirige al usuario de forma individual con frases semejantes a la siguiente: «¿CÓMO TE LLAMAS? (MÁXIMO: 6 LETRAS)» (Templeton, 1985, p. 57). Estos programas continúan con un tratamiento personalizado y nominativo del alumnado cuando se le solicita dar alguna respuesta o hacer una tarea.

Esta función individualizadora se justifica desde el mundo comercial por la necesidad que tiene el alumnado de repasar contenidos, de recuperar exámenes, etc., de forma autoinstructiva. En este sentido se puede leer y oír en la publicidad de muchos cursos de formación, el indicador de calidad o reclamo que dice «Atención individualizada, UNA PERSONA POR ORDENADOR». Aunque es cierto que existe software pensado para ser usado por parejas utilizando el teclado y el «ratón», también es un hecho que una proporción alta contiene un exceso de tareas competitivas entre ambos usuarios (responder más preguntas correctamente, puntuar más alto en una prueba de habilidad...) que no favorecen la cohesión social.

Esta individualización del alumnado en los ámbitos escolares también está inmersa en la estrategia dominante utilizada para organizar y distribuir los diferentes recursos tecnológicos. Me refiero al modelo centralizado que se materializa con la ubicación y uso de los mismos en «aulas de informática», «sala de medios audiovisuales», etc. Un elemento característico del trabajo realizado en esos espacios, y que se utiliza como argumento para decidir ese tipo de organización, es la relación máquina-sujeto individualizada que ofrece la concentración de la mayoría de los equipos tecnológicos del centro en un aula. Individualización que no es «sugerida» cuando se distribuyen esos medios por todos los espacios de un ámbito de enseñanza; es decir, donde por ejemplo hubiese un ordenador por aula, o uno compartido por cada dos de las que con cierta normalidad lo utilizan para generar situaciones de enseñanza, o como lugar de esa clase adonde podrían dirigirse grupos de alumnado para comprobar una hipótesis o realizar alguna actividad que lleve a desarrollar una determinada situación problemática planteada en la misma.

Esta visión del tipo centralizado de organización de las nuevas tecnologías que predomina en los centros que disponen de ellas, verifica la idea que estoy intentando argumentar: que estas herramientas se han introducido en los centros con una serie de funciones, entre las que se encuentra la contribución a la individualización y aislamiento del alumnado.

c) *Favorecer el control y la dirección o gobernabilidad de los centros escolares*

Tomando como referente el planteamiento teórico de Foucault y de la misma forma que ocurrió en el análisis del sistema económico basado en el desarrollo de mercados, observo que los medios tecnológicos contribuyen a la gobernabilidad de los ámbitos escolares, pues son instrumentos de las técnicas reguladoras y de las disciplinares señaladas en el apartado anterior.

*Los mecanismos reguladores que soportan estas herramientas se pueden percibir en diferentes situaciones de la enseñanza además de las meramente administrativas dirigidas a controlar el personal, diseñar sus horarios, velar por el cumplimiento de su dedicación, etc.. Una de las más frecuentes es cuando el profesorado usa los materiales que provienen de distintas editoriales o casas comerciales, pues normalmente éstos van acompañados de unas «guías» o informaciones textuales que orientan sobre los contenidos que se pueden trabajar, sobre las formas de usarlos, sobre las tareas que pueden desencadenar y, finalmente, sobre cómo evaluar los posibles apren-*

dizajes del alumnado. Voy a ilustrar este mecanismo con un ejemplo de guía de vídeo o «video-guía». Corresponde al que tiene por título «nubes y precipitaciones» de la editorial Áncora. Después de hacer un resumen de los contenidos que se estudian en ese vídeo, se presentan los objetivos educativos a conseguir, así como las actividades a realizar antes y después de la proyección. Finalmente se hacen unas recomendaciones al profesorado sobre las estrategias que pueden seguir para presentar ese documento video-gráfico y para evaluar al alumnado. Este tipo de «video-guía» prolifera en la mayoría de las editoriales del sector, como Serveis de Cultura Popular, Amicus,... que coinciden en hacer una descripción del contenido, dar unas sugerencias didácticas, etc. Respecto al software de ordenador se puede hacer un análisis semejante. En este tipo de material, además del disquete correspondiente, existe un breve manual o fascículo con instrucciones tanto técnicas, como sobre la metodología que puede seguir el profesorado cuando lo use. Esto se puede observar en su breve historia, desde el pionero software educativo «PATÁGORAS» de Ediciones SM (1986) para estudiar los gases, electricidad, etc. hasta los actuales materiales multimedia como «El príncipe feliz» de la Editorial Anaya (1997).

Otras situaciones de enseñanza donde se puede percibir la función reguladora de los medios, son aquellas donde se utilizan siguiendo una normativa concreta creada con ese fin. Entre otras, están las órdenes ministeriales que regulan los centros de recursos y los servicios de apoyo escolar (BOE del 9-VII-1990), las que establecen las funciones y usos que deben tener unas tecnologías determinadas, por ejemplo Internet (BOE del 5-III-97) etc. En los diversos artículos de estos documentos legales se dice cómo hay que organizar los recursos, cómo hay que usarlos, las competencias de los diferentes expertos, etc. dentro de los ámbitos de la enseñanza y de la formación del profesorado.

Evidentemente con los anteriores usos de los medios, bien cuando están apoyados en guías o en fascículos, o bien cuando están soportados en una normativa legal, la función básica que se da a la tecnología es la de gobernar al profesorado pues se dirigen sus acciones profesionales mediante las sugerencias y recomendaciones que se le proporcionan.

En cuanto a las técnicas *disciplinares* percibo que cada herramienta tecnológica que utiliza el alumnado es un punto de dependencia que tiene del experto correspondiente. Un ejemplo respecto a esta idea que ya expuse en otro momento (Bautista, 1997) es sobre la relación que existe entre técnicos y usuarios de Internet dentro de la institución escolar. La interacción de ambos está mediada por el conocimiento que tienen los primeros, los expertos (informáticos, tutores..), sobre ese dominio del saber que son

las comunicaciones a través de redes de ordenadores, que les lleva a ejercer un poder sobre los segundos, el alumnado usuario de la red, pues éstos tienen que realizar un autoanálisis y una apertura de su yo cuando solicitan consejo u orientación a aquéllos sobre lo que deben hacer para responder a una cuestión o para resolver algún proyecto que les ha sido planteado..

Ambas técnicas, reguladoras y disciplinarias, confluyen en la tecnología que se utiliza en los centros escolares para, además de favorecer la gobernabilidad de los mismos, impregnar los esquemas de acción y los referentes de pensamiento y de valoración del alumnado con unos «referentes de normalidad» sobre qué son esas herramientas y cuáles son sus funciones, que son las que tienen dentro del Mercado.

Viendo estas tres funciones de forma global (transmisoras, individualizadoras y gobernadoras), pienso que cuando se decidió llevar estas nuevas tecnologías a los ámbitos educativos se introdujeron a modo de Caballo de Troya como ya apuntó Angulo (1992), entre otros aspectos, los principios que hacen posible en un país el sistema económico basado en la instalación y desarrollo de mercados. También, este breve análisis puede entenderse como un ejemplo de cómo los medios tecnológicos están integrados a nivel corporativo en una amplia gama de servicios como es el educativo, y de cómo son portadores de los referentes económicos e ideológicos del actual sistema neoliberal de producción, pues los valores y supuestos soportados en estos medios al llegar a los centros escolares, según ha quedado justificado, no varían respecto a los que hacen posible y mantienen al Mercado.

### **Caminos de influencia del mercado en los ámbitos educativos**

Para finalizar este artículo sólo falta apuntar los caminos y las estrategias utilizadas para introducir las anteriores funciones de los medios, junto a sus correspondientes significados, en la institución escolar; así como unas reflexiones finales sobre algunas de las implicaciones de tal integración.

Observando los datos apuntados en el apartado anterior, pienso que al menos existen tres caminos de influencia. Uno es la formación que recibe el profesorado, tanto inicial como permanente, sobre tecnología y sus funciones en la enseñanza. Esta formación sobre contenidos de la cultura tecnológica (es decir, sobre los significados de las herramientas, sobre los modelos de desarrollo de las mismas, sobre las funciones que han tenido a lo

largo de la historia, sobre sus posibilidades y limitaciones en el mundo de la educación...) así como la influencia que sobre los docentes tiene el uso que se hace de los recursos para formarles, inevitablemente tiene un efecto sobre el futuro de su práctica profesional. Un segundo camino por el que se incide a través de los medios, es mediante el papel que se les asigna en normativas legales así como en los diferentes currículos o proyectos de cultura y socialización de diferentes capas de la población de un país, que han sido diseñados con desigual participación de los agentes que conforman la comunidad escolar. Finalmente, una tercera vía de influencia es la función asignada a los medios y materiales dirigidos al mundo escolar por las diferentes casas comerciales y editoriales.

Los datos aportados a lo largo de las páginas antecedentes apuntan que las administraciones educativas de corte neoliberal, a través de estos caminos, proponen la incorporación de las nuevas tecnologías con unos fines determinados y sin la existencia de un debate público previo en el que participe el profesorado como sujeto activo y autónomo tanto en el uso de esas herramientas como en la elaboración de sus propios materiales. Cuando sea así se evitará que las escuelas dependan básicamente del software diseñado y distribuido por casas comerciales, y se frenará un proceso de mercantilización de la escuela que, de no ser así, hará las delicias del mercado editorial, convirtiéndose en lo que Apple (1989) denominó «mercados lucrativos». Ante esta posibilidad preocupante, entiendo que la incorporación de esas nuevas tecnologías ha de ir precedida o acompañada de una verdadera cualificación o formación del profesorado y de un análisis profundo sobre los posibles peligros y problemas éticos que acompañan a ciertas funciones de las mismas. Es entonces cuando merece la pena arriesgarse e introducirlas, sobre todo por las diferencias de base del alumnado en el campo tecnológico que puedan compensarse en la escuela.

La anterior preocupación señalada responde a que la introducción de dichas funciones y materiales vinculados con la tecnología favorecen los intereses del Mercado. Y como esa introducción está siendo favorecida por los responsables de administraciones educativas de los países donde éste está asentado, es presumible la idea que las funciones que incorporan las nuevas tecnologías en los dominios educativos responden a unos principios del «pensamiento único»: *que los gobiernos de los diferentes Estados no hacen sino administrar lo que dictan los mercados*; y, entre otros mecanismos, esto lo hacen mediante la función que se proporciona a las nuevas tecnologías que se incorporan en sus instituciones, entre las que se encuentra la educativa.

## Referencias bibliográficas

- Angulo, J. F. (1992). El caballo de Troya. Calidad de enseñanza y tecnocracia. *Cuadernos de Pedagogía*, 206, pp. 62-67.
- Apple, M. (1989). *Maestros y textos*. Barcelona: Paidós-MEC.
- Bautista, A. (1989). El uso de los medios desde los modelos del curriculum. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 3-4, pp. 39-52.
- (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Editorial Visor.
- (1997). Internet: un paisaje de poder y desigualdades. *Signos. Teoría y Práctica de la Educación*, 21, pp. 58-65.
- Bertinotti, F. (1997). Entrevista. *El País*, 14-XII, pp. 6-7.
- Castells, M. (1997). *La era de la información. Vol. 1. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Chomsky, N. y Ramonet, I. (1995). *Cómo nos venden la moto*. Barcelona: Icaria.
- Delval, J. (1986). *Niños y máquinas. Los ordenadores y la educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Foucault, M. (1979). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- (1981). La gubernamentalidad. En VV.AA. *Espacios de poder* (pp. 9-26). Madrid: La Piqueta.
- Komoski, P. K. (1987) Educational microcomputer software evaluation. En Moonen, J. y Plomp, T. (Eds.), *Eurit86: developments in educational software and courseware* (pp. 399-404). Oxford: Pergamon Press.
- Lyon, D. (1996). *Postmodernidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lytard, J. F. (1994). *La condición postmoderna*. Madrid: Cátedra.
- Masterman, L. (1993). *La enseñanza de los medios de comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Montagut, A. (1998). Los peligros de la «demosclerosis». *El Mundo*, 27-II.
- Monteagudo, J. L. (1996). Telemedicina: Un despegue anunciado. *Telos*, 44, pp. 109-113.
- Ortiz, F. (1996). Las redes avanzadas. Impactos sociales y culturales. *Telos*, 44, pp. 105-108.
- Piqué, J. (1998). La industria pone alas a la economía. *El País-Negocios*, 29-III, p. 6.
- Ramonet, I. (1997). *Un mundo sin rumbo. Crisis de fin de siglo*. Madrid: Temas de Debate.
- Reich, R. B. (1998). Economía abierta y cohesión social. *El País*, 16-I, pp. 11-12.
- Sartori, G. (1998). *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus.

- Templeton, R. (1985). Be careful but don't worry: a guide to buying educational software. En Tagg, W. (Ed.), *A parent's guide to educational software* (pp. 54-64). Londres: Telegraph Publications.
- Vallespín, F. (1998). Democracia mediático-legalista. *El País*, 26-II. pp. 11-12.
- Virilio, P. (1994). Asistimos a un cambio radical de civilización. Babelia. *El País*, 12-XI.