

Alfonso Gutiérrez Martín  
Segovia

## El discurso tecnológico de los nuevos medios: implicaciones educativas

*El autor de este artículo parte de la presencia e importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) o nuevas tecnologías multimedia (NTM) para analizar la ideología o el discurso que estos nuevos desarrollos tecnológicos traen consigo. Se analizan también las implicaciones educativas del discurso tecnológico, es decir, cómo la forma en que se presentan las NTM afecta a su integración curricular, cómo afectan a las expectativas de profesores y alumnos, y al uso que de estos medios se hace en los entornos educativos.*

*The author of this article starts from the presence and the importance of the information and communication technologies (ICT) or new multimedia technologies (NMT) in order to analyse the ideology or implicit discourse that these new media bring with them. It is also analysed the educational implications of the technological discourse, that is to say, how the way in which ICT are introduced affects their integration in the curriculum development; and also how it affects teachers and students' expectations and the use of these media in education.*

### DESCRIPTORES/KEY WORDS

*Tecnologías de la comunicación, discurso tecnológico, desarrollo curricular, alfabetización multimedia, mitos tecnológicos.*

*Communication technologies, technological discourse, curriculum development, multimedia literacy, technological myths.*

La importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en nuestra sociedad, su influencia en la creación de un nuevo modelo de economía global, su trascendencia en el nuevo orden internacional y el decisivo papel que juegan en las relaciones humanas y la educación de las personas es algo que, no por obvio y repetido, podemos dejar de tener en cuenta en nuestras reflexiones como educadores en la sociedad de la información.

La presencia e importancia de las NTM en nuestra vida diaria se ve reforzada por el papel que las propias tecnologías desempeñan como medios de difusión y comunicación: prensa, radio, televisión, Inter-

Alfonso Gutiérrez Martín es profesor de la Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia de la Universidad de Valladolid (agutierr@pntic.mec.es).

net, etc. se hacen eco de la importancia de las nuevas tecnologías y nos ofrecen sus representaciones de la realidad tecnológica que nos rodea; nos dan una idea de lo que supone la información en nuestras vidas; nos anuncian incesantemente nuevos dispositivos para comunicarnos y para procesar información; nos brindan, en definitiva, una determinada visión de las nuevas tecnologías multimedia y de la sociedad de la información. Nuestras expectativas, opiniones y actitudes ante los nuevos medios, como personas y como miembros de una comunidad educativa, van a verse influenciadas, como no podría ser de otra forma, por el discurso tecnológico dominante.

El discurso tecnológico que acompaña a la progresiva implantación de las NTM está determinado por los grandes intereses económicos y comerciales que caracterizan al mundo de la información y las empresas multimedia, por lo que los desarrollos tecnológicos suelen venir acompañados de un discurso sensacionalista y confuso dirigido a sus potenciales usuarios. Un discurso que nos presenta las TIC como «progreso», como panacea para todo tipo de males y deficiencias, incluidas, por supuesto, las relacionadas con la educación. Las nuevas tecnologías se presentan a sí mismas como inevitables, todopoderosas e incuestionables. Como señala Wolton (2000: 94), «desde hace quince años, las nuevas tecnologías se benefician de una enorme publicidad, como ninguna otra actividad social, política, deportiva o cultural. Paradójicamente, casi nadie osa criticarlas, ni plantear la cuestión de si, por una parte, merecen este sitio en el espacio público y, por la otra, significan un progreso en este punto indiscutible al cual, permanentemente, reclamamos la imperiosa necesidad de «modernizarse». Para muchos, el número de ordenadores conectados a Internet parece el indicio más preciso del grado de desarrollo de un país, incluso de su grado de inteligencia...».

La educación es uno de los sectores donde la presencia de las nuevas tecnologías se ha presentado como indiscutible progreso. Sin embargo, la aceptación ciega de este presupuesto, en el caso concreto del mundo de la educación, supondría una doble irresponsabilidad. La irresponsabilidad es doble porque a la educación le corresponde no sólo velar por su buen funcionamiento interno, por una adecuada definición de los fines, contenidos, estrategias, de sus instituciones, sino que es también función de la educación el

velar por la sociedad en la que se incardina. La escuela no puede estar aislada de la sociedad, no puede formar un mundo aparte; la educación que en ella se dé tendrá que depender del tipo de sociedad en el que se integra, ya que una de las principales funciones de la educación es precisamente la transformación de esa sociedad, la superación de las deficiencias culturales y sociales.

### **1. El discurso tecnológico: algunos supuestos fácilmente cuestionables**

En el discurso y estrategia de implantación generalizada de las nuevas tecnologías en la educación (implantación que –dicho sea de antemano– no consideramos negativa, sino más bien necesaria) distinguimos tres peligrosos supuestos sobre los que es necesaria una mayor reflexión e investigación:

- En primer lugar, se parte de la relación directa entre nuevas tecnologías y educación como una obligación de los tiempos en que vivimos, y esta relación, para los responsables de la política educativa en sistemas neoliberales, se traduce en adaptar el sistema educativo a las exigencias de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, cuando serían éstas las que habría que adaptar a las exigencias de una educación libre y democrática.

### ***Nuestras expectativas, opiniones y actitudes ante los nuevos medios, como personas y como miembros de una comunidad educativa, van a verse influenciadas, como no podría ser de otra forma, por el discurso tecnológico dominante.***

Este presupuesto, de adaptar la educación a la economía de mercado imperante, parte de una concepción de la educación como reproductora (y no transformadora) de la sociedad, y se plantea como única. Desde esa concepción de la educación, se parte de la existencia de la sociedad de la información, modelo de sociedad que posee unas características determinadas que dependen, en gran parte, del grado de implantación y la importancia que se da a las tecnologías de la información y la comunicación. A los sistemas educativos, según esta concepción de la educación como reproductora del sistema social, se les considera como responsables de preparar a las nuevas generaciones para el manejo de dichas tecnologías.

Existe la idea comúnmente admitida de que la educación debe preparar para la vida en la sociedad que a cada uno le corresponda vivir. Es incuestionable que no se puede educar de forma descontextualizada y que la educación adquiere su sentido en la sociedad en que se desarrolla. Existe, sin embargo, un salto cualitativo –que parece que algunos quieren pasar por alto– entre educar para vivir digna y libremente en la sociedad de la información y educar para adaptarse y aceptar sin problemas los condicionantes de la nueva sociedad, utilizando en el aula los modelos comunicativos y el concepto de aprendizaje propios de las llamadas máquinas inteligentes o nuevas tecnologías multimedia.

- Un segundo supuesto del discurso oficial y dominante en torno a las TIC es que éstas constituyen simples recursos educativos, medios transparentes que se nos presentan sin ninguna ideología implícita, que no influyen en la filosofía de la educación ni en la idiosincrasia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se da a entender que el inocente papel de las nuevas tecnologías multimedia en entornos educativos se reduce a su utilización como materiales y recursos didácticos. Se minimiza, por tanto, su importancia como medios de difusión de una cultura, como agentes edu-

to de estudio, este estudio suele reducirse al aprendizaje del funcionamiento y el manejo de programas y equipos, no se contempla la trascendencia de las NTM en la formación de estados de opinión, su importancia en la economía mundial, en la justicia social, etc.

- Por último, como tercer supuesto, se da a entender que el uso de ordenadores y dispositivos multimedia interactivos favorece el aprendizaje y supone innovación educativa. Healy (1999: 40), entre otros autores, nos advierte de este error cuando plantea que los ordenadores pueden reforzar lo que a veces se ha denominado «modelo industrial» («factory model») de educación: un profesor (o un programa informático) siempre a cargo. Éste dispensa un cuerpo de conocimiento bien definido y prepara unos trabajadores (alumnos) acostumbrados a hacer fila, a hacer lo que se les mande y a no hacer demasiadas preguntas.

Completamente opuesto a este modelo –y al otro extremo del «continuum»–, se sitúa el enfoque centrado en el alumno, en el que el profesor actúa más como un orientador, asesor o tutor, y los alumnos hacen preguntas y se implican activamente en su aprendizaje. Es importante recordar que tanto los viejos como los nuevos medios pueden servir tanto para innovar como para reforzar los modelos comunicativos unidireccionales y pedagogías transmisoras hasta ahora predominantes en la enseñanza tradicional.

Lejos de favorecer la comunicación interpersonal y la convivencia intercultural –lo que también podría lograrse con las nuevas tecnologías, la interactividad y la comunicación multimedia–, el uso de sistemas programados que controlan la iniciativa del

usuario y la aplicación de programas informáticos neoconductistas puede contribuir decisivamente a formar individuos dóciles, intransigentes y sin la suficiente amplitud de miras como para vivir en una sociedad libre, plural y tolerante.

## **2. Implicaciones del discurso tecnológico en la integración curricular de las NTM**

El discurso tecnológico dominante, con sus mitos, sus supuestos y sus asunciones, ejerce una doble influencia en la forma de incorporar e integrar las TIC en los sistemas de educación formal:

- Por una parte, la política educativa de los países de nuestro entorno viene condicionada por el desa-

### ***Hay que convertir las nuevas tecnologías en medios de comunicación, y elaborar aplicaciones que favorezcan una interacción creativa. El uso de estos nuevos medios debería favorecer la relación interpersonal y el aprendizaje autónomo y significativo.***

cavos *per se* en entornos de educación informal, y se evita el análisis crítico y reflexivo de sus aspectos positivos y negativos para la sociedad en general como parte de los contenidos del curriculum. Cuando las TIC son objeto de estudio, tanto en la formación de los alumnos, como en la del profesorado, se pone un mayor énfasis en el aprendizaje de cómo se usan: para aprender en el caso del alumno, y para enseñar en el caso de la formación docente. En entornos escolares, cuando se utilizan como recursos, se da por supuesto que son medios transparentes que se nos presentan sin ninguna ideología, que son simples herramientas de trabajo que no tienen gran importancia como agentes educativos, y, cuando los nuevos medios son obje-

rollo económico e industrial de la sociedad de la información y sus tecnologías dominantes, así como por el discurso tecnológico que retroalimenta dicho desarrollo.

- Por otra parte, las opiniones, expectativas y actitudes de los miembros de la comunidad educativa (padres, alumnos, profesores, etc.) no pueden permanecer ajenas a la información que sobre los nuevos medios se nos proporciona continuamente como parte del discurso tecnológico al que nos referimos. En la mayor parte de los casos no existe otro tipo de información alternativa que sirva de contraste, y que debería generarse en espacios y tiempos de reflexión propios tanto de la educación básica como de la capacitación docente.

Aun a riesgo de ser demasiado esquemáticos, podríamos decir que el discurso tecnológico dominante, a través de las dos vías fundamentales señaladas, influye en la educación y en la integración curricular de las nuevas tecnologías multimedia, al menos, de tres modos básicos relacionados entre sí:

a) Potencia la idea de educación como reproductora de la sociedad, en este caso tecnológica. Se potencia la idea de que la educación, más que un proceso de perfeccionamiento de las personas en sociedad, es una preparación y adiestramiento del individuo para cumplir la función que se le asigne en el conglomerado del sistema de producción.

El que se imponga una idea de la educación como reproductora de la sociedad tecnológica, cuya principal función es proveer al sistema de producción de mano de obra cualificada en el uso de nuevas tecnologías, está dando lugar a que, como señala Pérez Gómez (1998: 137), «lo que no se valora en el intercambio mercantil deja de apreciarse en el sistema educativo, y queda fuera, por tanto, de las prioridades asignadas y asumidas por la institución escolar». De ahí la idea generalizada de que en la escuela hay que dar prioridad al aprendizaje del manejo de los ordenadores u otros dispositivos similares. En algunas de las aplicaciones multimedia más utilizadas en la enseñanza formal se plantea como valor añadido a los objetivos específicos del programa –si los hay– el hecho de que el niño se familiarice con el ordenador.

Como ya se ha apuntado, los profesores establecen la relación directa entre la gran importancia de las NTM en la sociedad de la información y la necesidad de introducirlas en la educación obligatoria. Esta introducción no supone por lo general un estudio crítico ni de las repercusiones de las TIC en la sociedad, ni siquiera de su verdadero potencial como recursos didácticos. Hay que poner de manifiesto, no obstante,

que el estudio crítico de los medios sí se contempla en los programas oficiales y en la legislación educativa actual en España, lo que, como todos sabemos, no significa que se lleve a cabo.

b) El discurso generado en torno a las TIC afecta decisivamente a la naturaleza del conocimiento y a las relaciones de comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Se magnifica la importancia de la información –más su cantidad que su calidad–, se la confunde con el conocimiento y se da más importancia a la interacción del alumno con el medio que a la comunicación interpersonal como generadora de aprendizajes. Algunos autores ya han advertido que el significado del término «conocimiento» puede cambiar de ser un nombre que denota posesión a ser un verbo que denote acceso.

Dado que uno de los argumentos de auto-promoción de los nuevos medios es la cantidad de datos a los que se puede tener acceso en entornos formativos, podemos llegar a dar más importancia a la cantidad de información –«conocimiento», según algunos– a la que el alumno puede acceder que a la cantidad que éste puede llegar a conocer o saber.

Cuando se habla de las ventajas de las TIC en la enseñanza suele hacerse referencia a la motivación que supone la novedad y el carácter lúdico de la mayor parte de los medios. Nunca se considera que el uso de las NTM pueda favorecer la reflexión por parte del usuario. Tal vez sea porque, en la ideología de la máquina, la reflexión propia del aprendizaje se sustituye por el ensayo y error ilimitados. En muchos casos los alumnos usuarios se acostumbran a intentar una y otra opción sin siquiera procesar su contenido. Esta mecánica se traslada también al comportamiento que las personas manifiestan en su relación con la información, el conocimiento y el aprendizaje. El acierto y la consecución de los mínimos en una actividad programada se confunde con el haber obtenido el aprendizaje buscado. La puntuación de cualquier marcador adquiere más importancia que el nivel real de comprensión de los contenidos. Se centra la importancia del aprendizaje en los logros, relegando a un segundo plano los procesos a través de los cuales se ha conseguido.

c) La interactividad propia de los sistemas multimedia se presenta como sustituta y alternativa de la interacción comunicativa entre personas, con lo que se potencian formas de aprendizaje simples, mecánicas, repetitivas, individuales y descontextualizadas, donde al alumno se le asigna un lugar secundario como sujeto pasivo del aprendizaje, un aprendizaje que se supone como un proceso provocado desde el exterior y au-

tomático, un proceso que se produce en el alumno –sujeto pasivo–, y que en muchos casos se presupone por el mero hecho de haber utilizado nuevas tecnologías multimedia. (Tercer supuesto del discurso tecnológico planteado).

En la mayor parte de las aplicaciones multimedia interactivas que actualmente se utilizan en la enseñanza, la relación principal se supone entre medio y alumno, los programas son más bien cerrados, y es la lógica interna del programa la que controla el ritmo de la interacción y el aprendizaje. Suele ser la propia aplicación la que evalúa el progreso de cada alumno, y tanto alumnos como profesores dan por sentado que se produce aprendizaje.

Aunque las nuevas tecnologías multimedia pueden favorecer enormemente la comunicación interpersonal educativa y el aprendizaje cooperativo, los usos y aplicaciones más comunes de las redes (mal llamadas de comunicación) se centran en el reparto de información. Para conseguirla el usuario se relaciona con el medio (interacción), pero rara vez se comunica con otra persona. Las posibilidades de comunicación multimedia que ofrece Internet, por ejemplo, se utilizan casi exclusivamente con fines lúdicos en los chats, y muy raramente con fines educativos.

Los nuevos medios no están diseñados para incorporarse al aula potenciando la comunicación multimedia o las relaciones interpersonales sino que, más bien, la propuesta de utilización que llevan implícita los programas y las propias tecnologías amenaza la comunicación interpersonal y el aprendizaje cooperativo.

La concepción que los usuarios de sistemas interactivos tengan de la comunicación puede verse también afectada. Se identifica comunicación con intercambio de información, se da a la comunicación un significado fundamentalmente tecnológico, cuando lo esencial de la comunicación es, como reivindica Wolton (2000), de otro orden: cultural y social.

### 3. A modo de conclusión

Hemos visto cómo la incorporación a la escuela de los nuevos medios, con el discurso tecnológico que llevan implícito, configuran nuestra concepción del mundo y de las nuevas tecnologías. La influencia de los nuevos medios, como agentes educativos que son, apenas cuestionada en la educación informal, se hace también presente en la educación formal con la incorporación de las nuevas tecnologías al desarrollo curricular. Si esta integración no se lleva a cabo considerando al educando y su desarrollo integral como principal prioridad, podemos hacer del propio alumno y

de la escuela en general una pieza más del sistema tecnológico. La utilización *per se* de las TIC en la escuela no es necesariamente educativa, en el sentido positivo del término. El uso repetido de máquinas que controlan la interacción medio-alumno, por ejemplo, pueden acostumar a éste a aceptar instrucciones u órdenes, a veces incomprensibles, sin planteamientos críticos, sin saber muy bien por qué se elige ese camino y no otro, por qué esto está bien y eso otro no, etc.

La influencia de las nuevas tecnologías multimedia se incorpora, de este modo, al curriculum oculto encargado de formar ciudadanos dóciles, obedientes y eficaces. El conocimiento se presenta con una serie de informaciones bien estructuradas, como algo acabado que nos proporciona la máquina o alguna entidad superior y que tenemos que «adquirir», no «construir». Se olvida que el conocimiento es fruto del diálogo, de la interacción comunicativa entre un grupo de personas que reconstruyen significados a partir de unas propuestas dadas.

Es necesario aclarar que la posible influencia negativa del discurso tecnológico puede y debe contrarrestarse con una mínima alfabetización multimedia o una *educación multimedia*, a la que en otras ocasiones nos hemos referido (Gutiérrez Martín, 1997). Las dificultades hasta ahora apuntadas, más que escollos insalvables, deben ser consideradas por los educadores responsables como retos profesionales que superar. Es nuestra responsabilidad una adecuada integración curricular de las TIC, y para ello no debemos sin más adaptarnos a la lógica del sistema; no debemos convertir nuestra enseñanza en transmisión de información, ni reducir el aprendizaje a la adquisición mecánica de hábitos y destrezas. Debemos, en cambio, replantearnos el uso de los medios y el tipo de programas que utilizemos, para intentar que éstos se adapten en la medida de lo posible a nuestra condición de seres humanos. Hay que convertir las nuevas tecnologías en medios de comunicación, y elaborar aplicaciones que favorezcan una interacción creativa. El uso de estos nuevos medios debería favorecer la relación interpersonal y el aprendizaje autónomo y significativo.

El futuro de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la educación, y, a un más largo plazo, el futuro de la educación en la sociedad de la información depende en gran medida de nuestra acción educativa como educadores y como formadores de educadores; depende del modo en que las TIC están presentes en nuestras aulas.

Debemos llevar a cabo la integración curricular de las nuevas tecnologías multimedia a partir de una eva-

luación lo más exhaustiva posible de las mismas que contemple su pertinencia o no en procesos de enseñanza-aprendizaje basados en modelos comunicativos multi-direccionales; una evaluación que analice, además, las propuestas ideológicas de los productos mediáticos, así como los modelos de interacción profesor-alumno-sistema que posibilitan y/o facilitan; una evaluación, en definitiva, que contemple si el uso que se hace de las nuevas tecnologías en las aulas contribuye o no a la formación de ciudadanos responsables en una sociedad multimedia. Una sociedad en la que la dignidad y libertad de las nuevas generaciones –de

las que, como educadores, podamos sentirnos responsables– no va a conseguirse *tecnificando* la educación, sino humanizando la tecnología.

#### Referencias

- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (1997): *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Madrid, La Torre.
- HEALY, J.M. (1999): *Failure to connect. How computers affect our children's minds and what we can do about it*. New York, Simon y Schuster.
- PÉREZ GÓMEZ, A.I. (1998): *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid, Morata.
- WOLTON, D. (1999): *Internet ¿y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona, Gedisa.

