

Profesores y alumnos en la sociedad de la información. Una reconsideración de sus respectivos papeles

Florentino Blázquez Entonado

Universidad de Extremadura

blazento@unex.es

*“Puedo decir enfática e inequívocamente que la tecnología no
sustituirá a los profesores...”*

El papel futuro de los profesores pivotará sobre la tecnología...”

Bill Gates, Camino al Futuro

INTRODUCCIÓN

Como hemos ido viendo a lo largo de los capítulos de este libro, transformaciones muy profundas están rehaciendo el mapa social del universo: las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC) están configurando día a día un marco social distinto y creando entornos culturales y educativos capaces de diversificar las fuentes del conocimiento y del saber. Y aunque su incorporación al ámbito educativo se haga más lentamente de lo que sería deseable, deben obligarnos a revisar, reorientar y enriquecer el currículo escolar tendiendo hacia otras modalidades educativas y hacia una nueva visión de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sería deseable que el uso adecuado de estas tecnologías sirviera para cambiar los hábitos tradicionales de los agentes

implicados en el acto educativo, flexibilizando el proceso y estructurando los contenidos a partir de las nuevas necesidades de los estudiantes.

El Informe Delors, al estimar urgente “una notable transformación de las funciones del profesorado” a requerimiento de la sociedad de la información, sugiere que deben ser los propios profesores los que racionalicen y estructuren las nuevas formas de conocimiento a través de las nuevas tecnologías, significando que no por ello debe disminuir su papel, sino que, al contrario, debe constituir para ellos una fuente de innovación metodológica y de profusión y enriquecimiento de sus actividades docentes.

Efectivamente, una de las funciones sociales prioritarias que, a nuestro juicio, debe atender la escuela del siglo XXI y, por tanto, una nueva función de los docentes no será tanto la transmisión de la cultura sino *estimular y favorecer la reconstrucción del conocimiento*. Tarea, obviamente, más difícil y compleja que la mera transmisión del mismo, una tarea pedagógica que supone algo más que conocimientos a impartir, que requiere competencia profesional específica y, por tanto una formación especializada.

En este marco, tampoco estará de más reflexionar sobre el nuevo papel que hayan de interpretar los alumnos, anclados y con demasiada frecuencia satisfechos de las fórmulas magistrales de enseñanza, por la comodidad que su pasiva situación supone: recibir dictados apuntes o fotocopias a memorizar se ha convertido en el modelo por antonomasia en niveles superiores de enseñanza, que sirven de encadenada continuidad a los libros de texto de los niveles inferiores de nuestro sistema educativo.

Estos instalados hábitos deberán comenzar a ser removidos por los profesores. La introducción de las tecnologías, como nuevas fuentes de conocimiento y de información, podría ser, efectivamente, un excelente motivo de innovación.

¿Qué supone “racionalizar y estructurar” las nuevas formas de conocimiento? ¿Qué es lo que se espera que hagan los docentes y alumnos de nuestro tiempo? ¿Existen nuevas tareas respecto del docente de épocas pasadas? ¿Qué nuevas tareas deberían desarrollar los alumnos en esta nueva coyuntura?

Como capítulo de cierre de este libro intentamos dar respuesta a éstas y otras cuestiones similares que la lectura del propio texto puede haya abierto a los lectores. Así mismo, pretendemos:

- indicar algunas de las nuevas tareas que, a nuestro juicio, exige la sociedad de la información a los profesores de los centros educativos, y
- plantear con espíritu crítico algunas líneas de trabajo escolar que debieran seguir los alumnos en el marco de la sociedad del conocimiento.

1. NUEVAS ACCIONES EDUCATIVAS PARA NUEVOS ESCENARIOS

Las nuevas tecnologías que, como se ha dicho, han hecho entrar a la humanidad en la era de la comunicación universal, han eliminado la distancia contribuyendo poderosamente a forjar las sociedades del mañana que, con seguridad, no responden ya al modelo bajo el que seguimos planteando la educación, de un modo un tanto descontextualizado. Los profesores deben preparar a los alumnos para enfrentarse a los nuevos espacios por los que son rodeados, de los cuales debieran tener un conocimiento más exhaustivo y asumir una serie de nuevas funciones a medida que avanza la sociedad.

Hasta ahora el profesor tenía como misión fundamental la transmisión del conocimiento, pero de un tiempo a esta parte se enfrenta a la evidencia de que no toda la información se encuentra ni en su persona ni tampoco en soporte impreso ¿Hasta qué punto el profesor debe continuar realizando prácticas análogas a las que venía tradicionalmente desarrollando?

Cada día cobra mayor consistencia, en este contexto, el papel de facilitador del aprendizaje, lejos de viejas concepciones de la enseñanza, más propias de una escuela orientada a la transmisión de contenidos informativos que a las necesidades de la sociedad de hoy.

Por ello, en la medida en que la sociedad de la información se desarrolla y multiplica las posibilidades de acceso a los datos y a los hechos, los docentes de hoy no deben preocuparse tanto de suministrar información, cuanto de permitir que todos puedan acceder a esa información, seleccionarla, manejarla y utilizarla con provecho. Y eso convierte a la misión de los docentes en mucho más complicada.

Pudiera ser que la utilización de las tecnologías en la educación o la “tecnificación instrumental de la enseñanza”, como se dice despectivamente, obedezca a veces no tanto a una necesidad real de remozar las estrategias pedagógicas, cuanto a una inteligente penetración de los poderes publicitarios y de los interesados en ampliar mercados y mantener el descomunal aparato productor. El hecho es que suponen una necesidad en el contexto actual, aunque haya que reconocer lo difícil que es resolver tal conflicto. Se trata de una complejidad más de los procesos educativos y de los influjos y presiones a los que éstos se ven sometidos. Aunque, efectivamente, existan muchas dudas acerca de la efectividad objetiva de los ingenios tecnológicos y de los beneficios reales que supongan a la sociedad en su conjunto, sin olvidar a los países y personas desfavorecidas.

Nuestra opinión es que las tecnologías son un factor social de primer orden en la sociedad actual, que es algo que debe ser abordado con el fin de capacitar críticamente para su uso desde la educación y, desde ella, suministrar criterios para decidir y perfeccionar su utilización didáctica, aunque por sí solas puedan no ser tan beneficiosas. Necesitan la voz y el pulso del profesional docente, de lo contrario su utilidad puede ser muy discutida.

“Una enseñanza sin profesores, a base sólo de técnicas, acabaría por no ser enseñanza, por no ser nada. Mostraría recetas, pero jamás saberes. Y sería incapaz de moldear la mentalidad de un nuevo creador” (Arruti, 1985: 20).

Lástima que todavía hoy no existan los estudios necesarios que nos indiquen la manera en que los profesores pueden trabajar eficazmente con los alumnos aplicando las nuevas tecnologías. Parece claro, no obstante, que las interacciones de unos y otros se modificarán, así como que habrán de cambiar las funciones tradicionales del profesor. En términos generales, se puede aventurar que la enseñanza deberá sufrir una transformación importante y los docentes tendrán que desempeñar un papel más consultivo que informativo en la medida que sus más rutinarias funciones vayan siendo sustituidas por la técnica.

En su día propusimos los que nos parecían objetivos fundamentales sobre los que debería girar la formación de los futuros profesores en nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, que resumimos en cuadro adjunto.

TAREAS DEL PROFESOR EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Funciones del profesor	Tareas que implican
1. Despertar el sentido crítico acerca de las NTIC.	Promover una comprensión crítica de los fenómenos de la información y comunicación de la sociedad actual.
2. Relativizar el poder de las NTIC.	Constar sus limitaciones a la hora de resolver múltiples problemas sociales.
3. Utilizar los recursos técnicos como elementos de expresión creadora.	Practicar con los medios como vehículo de expresión de los alumnos.
4. Conocer los condicionantes de todo tipo a los que se ven sometidos.	Analizar los poderes ideológicos, políticos y económicos que los condicionan.
5. Enseñar a “leer” y expresarse en los lenguajes y códigos que utilizan.	Estudiar y practicar los lenguajes de los distintos medios (gráfico, sonoro, icónico, informático...).
6. Conocer los códigos deontológicos de los Mass Media.	Contrastar las directivas europeas y españolas con la realidad, en lo referido a niños y a jóvenes.
7. Usar los medios en los centros de modo ordinario.	Integrar en las aulas de modo habitual los medios más usuales (ordenador, vídeo, etc..) como el libro y demás materiales.
8. Poseer los indispensables conocimientos técnicos.	Actualizarse en las innovaciones tecnológicas: telemáticas, redes, etc..
9. Investigar interdisciplinariamente sobre las NTIC.	Estimular actividades de investigación sobre la influencia y capacidad pedagógica de los medios desde otras perspectivas: Lengua, Comunicación, Historia...
10. Sistematizar los saberes desorganizados de los alumnos prove-nientes de las NTIC.	Ayudar a integrar los datos adquiridos a través de los medios fuera de las aulas en esquemas correctos de conocimiento.
11. Adaptar los centros a las exigencias de las NTIC.	Prever nuevos objetivos, contenidos y exigencias organizativas.

Funciones para las que habría que formar a los profesores en NTIC (Blázquez, 1994)

De modo parecido e ilustrativa en el mismo sentido, es la propuesta que hacen Alonso y Gallego (1996: 41) presentando una serie de funciones que ha de desarrollar el profesor de la era tecnológica.

Muy similares unas a las otras, parece que por ahí van las nuevas tareas que habrá de ser incorporadas por los docentes, a partir de la conciencia de las actuales capacidades de los medios frente a las limitaciones de las instituciones educativas, particularmente de la escuela convencional.

2.- TAREAS MÁS DIFÍCILES PARA LOS DOCENTES

El desarrollo de las nuevas tecnologías puede constituir una oportunidad inmejorable para que los docentes introduzcan innovaciones en sus prácticas y abandonen en buena parte las tareas tradicionales que hayan perdido sentido en la sociedad en la que nos encontramos.

Habrán de darse cuenta, en primer lugar, de que el nuevo espacio social no es en nada parecido a la representación convencional del espacio escolar:

“El espacio telemático, cuyo mejor exponente es la red Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países” (Echeverría, 2000).

Por otro lado, el acceso universal a esos escenarios y la capacitación para utilizar competentemente las nuevas tecnologías no son más que dos nuevas exigencias emanadas del derecho a que cualquier ser humano reciba una educación adecuada al mundo en el que vive.

En las condiciones antes señaladas, el profesional docente, comprometido con la sociedad actual, debe tener como objeto de estudio no sólo las posibles e importantes capacidades que pueden aportar a sus alumnos las nuevas formas de información y comunicación, sino usar como motivo de reflexión la creciente influencia que ejercen sobre el desarrollo de sus propias personas. Consideradas algunas de ellas como medio de enseñanza, el poder de las tecnologías debe ser complementario al del profesor. Labor de éste será integrarlas adecuadamente en el diseño de su intervención curricular, en el lugar y momento oportuno.

Pero en los nuevos escenarios de los que hablamos, hemos de percatarnos los docentes que hemos perdido en gran parte la preeminencia que

gozábamos en la experiencia educativa. Estamos dejando de ser la fuente exclusiva del conocimiento y la única autoridad magisterial. Y precisamente las nuevas tecnologías son las que pueden permitir tender un puente entre el mundo exterior y la escuela, y hacer de ella un lugar más atractivo para los alumnos, algo mucho más inmediato y relevante, precisamente facilitándoles las claves para sobrevivir en medio de esa sociedad de la información.

El magnate informático Bill Gates (1995), en la edición mundial de *Camino al futuro*, se hace eco del temor siempre repetido de que la tecnología pueda reemplazar a los profesores. Y aunque el libro es una buena glosa, entre prospectiva y fantasía, de la futura sociedad de la información, adopta en este pasaje un estilo mucho más grave para sentenciar: “Puedo decir enfática e inequívocamente que no los sustituirá”. Según él, (a quien un crítico alumno nuestro cambiaba maliciosamente el nombre por el de “Gates, el vil”), las tecnologías de la información no sustituirán ni desplazarán a ninguno de los talentos educativos humanos que se necesiten para los retos futuros. Y más adelante aventura:

“el papel futuro de los profesores pivotará sobre la tecnología...”

¿En qué medida las tecnologías de la información condicionarán o soportarán nuestro trabajo? Es cierto que la hipótesis que se formuló en los años setenta que asignaba a la tecnología un papel mesiánico y redentor, capaz de solucionar desde las miserias hasta el desempleo en el mundo, parece hoy una entelequia, pero no es menos cierto que su peso está siendo determinante en la vida social actual.

Curados nosotros tanto de la posición apocalíptica como de la integrada, desde luego parece que si no son las instituciones formativas, serán los propios usos sociales los que obligarán a los profesores a ‘hacerse’ con la tecnología. Aunque sólo sea por el papel de herramienta de primer orden en que se ha convertido la tecnología en el marco del enorme envoltorio social que está suponiendo en estos mismos instantes la sociedad de la información.

Resulta un lugar común decir ahora que para mejorar la calidad de la educación hay que empezar por mejorar la formación, la situación social y las condiciones de trabajo del personal docente, porque éste no podrá responder a lo que de él se espera si no posee los conocimientos y la competencia, las posibilidades profesionales y la motivación que se requieren.

Los componentes formativos de la formación inicial del profesor, particularmente del profesor de secundaria en nuestro país, continúan siendo debatidos: el momento de su formación pedagógica, el equilibrio entre dicha formación y la académica, el adecuado peso de la formación teórica y la experiencia en los centros... Y mientras discutimos los currículos para formar profesores, la sociedad en la que prevalecían las materias primas, el

capital y la producción ha pasado a una situación en la que priman los recursos humanos y el conocimiento. Es decir, se han modificado los perfiles sociales, las condiciones de trabajo e incluso muchos de los valores que se han venido considerando objeto de la educación, pero el sistema parece darse poca cuenta, pues no se facilitan a los alumnos ni nuevas metodologías ni renovadas fórmulas de acceder o representar la realidad.

2. 1. La permanente actitud crítica ante las NTIC

Si hay algo que hay que favorecer en la escuela es el pensamiento crítico y la verdad, que no es una tarea que se fomente suficientemente desde las instituciones educativas. Sin subestimar el papel de la comunicación y de sus medios en el proceso de desarrollo humano ni la función instrumental que ejercen las modernas tecnologías para favorecer la participación activa de los ciudadanos en la sociedad, es primordial facilitar las lecturas personales y críticas de los acontecimientos que caracterizan a la sociedad “informada” en la que vivimos. Despertar el sentido crítico y promover en los alumnos una comprensión crítica de los fenómenos de la información y comunicación debe constituir una tarea prioritaria de un docente en la sociedad de la información. Así lo estima la denominada “Declaración de Granada” (2001), en la que educadores, periodistas, investigadores, gestores públicos, responsables de medios, padres, etc., deseando desde sus respectivas responsabilidades contribuir a que nuestro mundo sea más justo, solidario y pacífico, declaran como punto primero:

“Creemos necesario que todos los niños, jóvenes y adultos adquieran una educación para el uso crítico de los medios de comunicación e Internet”

Para resistirse a los efectos de algo que ejerce influencia de modo sutil, el mejor camino es aprender a analizar su funcionamiento, discutir los mensajes que transmite y poder ver el fenómeno con la debida distancia, la que nos proporciona el hecho de desentrañar sus procedimientos y sus formas de seducir. Un profesor responsable no podrá ignorar hoy estos desafíos y habrá de esforzarse para ayudar a los estudiantes a comprender y percibir la significación de las consecuencias que de ello se desprenden. Deberá ayudar a sus alumnos a conocer los sustratos ocultos de los medios de comunicación de masas con el fin de “contraleer” e interpretar sus mensajes con mayor fundamento. Habremos de introducir a los alumnos en el sistema de poderes que los controlan y los condicionamientos sociales, políticos y económicos de los medios y de los mensajes que nos emiten: la ideología a la que obedecen, el poder o los poderes que los sostienen, los intereses que persiguen... Sin duda, una de las claves para contextualizar y

‘entender’ en profundidad muchas de las claves de esta sociedad informatizada.

Aunque ya hace años el prestigioso analista social, Armand Mattelart, percibía que se estaba superando la época en la que los individuos asumían dócilmente los contenidos de los medios y creía que cada día es más consciente la sociedad de la capacidad de manipulación de los mismos a medida que crece el índice de ‘alfabetización audiovisual’ en los adultos. Pero no olvidemos que nosotros tratamos de formar a niños o jóvenes, los cuales se encuentran mucho más indefensos.

En las directivas españolas o europeas sobre los Medios de Comunicación, acerca de la protección de la infancia, de los consumidores, etc., se compendian casi todas las recomendaciones que intentan proteger a la población infantil de las “agresiones” fundamentalmente de Internet y de la TV, respecto a publicidad encubierta, exclusión de violencia y pornografía, no incitación a menores a comprar explotando su credulidad...

Toda esta preocupación se plasmó en España en un código deontológico firmado por todas las cadenas de televisión españolas y promovido por el Ministerio de Educación, pero dicho documento no pasa de ser un simple ‘desideratum’. Múltiples organismos condenan reiteradamente la vulneración de las disposiciones nacionales e internacionales sobre la protección de la infancia y de la juventud. Y así lo entiende la Declaración de Granada (2001), cuyo primer compromiso es el de “impulsar la elaboración de códigos deontológicos que favorezcan la autorregulación ética de los contenidos que a diario se difunden por los medios de comunicación e Internet”

La ‘cultura’ del niño de hoy está marcada por un fenómeno diferencial de la nueva infancia respecto a épocas anteriores que supone una forma distinta de representación de lo infantil. Y este fenómeno de representación de los niños se produce a través de los medios audiovisuales, fundamentalmente de la televisión. Las tecnologías, el marketing y otras estrategias similares avanzan y se perfeccionan de día en día... y por medio de ellos se puede llevar a cabo una socialización ‘eficaz’ para los intereses de modos de producción determinados. Y sólo conociendo y estudiando sus mecanismos, investigando sus efectos y sus técnicas estaremos en la línea acertada de equilibrar y reconducir sus efectos, al posibilitar dotar en su día a los niños de instrumentos de análisis y crítica conducentes a la adopción de una actitud personal frente a las tentadoras ofertas que les hace la poderosa sociedad de la información.

Por ello, entre profesores de unos y otros niveles educativos hemos de acometer *actividades de investigación sobre las tecnologías modernas*. Si la civilización de la electrónica, de la imagen y de la informática no da lugar a estudios serios e intentos de conocimiento y de dominio de los medios,

corremos el riesgo de encontrarnos, sin haberlo querido, en una sociedad en la que los individuos no tendrán posibilidad de distanciarse de los mismos y, por consiguiente, de sus no siempre positivos intereses. Debemos estimular las actividades de investigación y desarrollo que interesan a la educación para los medios de modo interdisciplinar entre la Didáctica, la Psicología de la Instrucción, Sociología, Electrónica, Ciencias de la Comunicación, etc.

Porque los medios y las tecnologías que los transportan son importantes no sólo en cuanto pueden servir de ayuda para mejorar la comunicación entre los miembros de una clase, sino porque la sociedad misma, los alumnos, se encuentran inmersos en un ambiente en el que ellos predominan, los cuales ejercen una influencia determinante en su forma de conocer, de acceder a formas de pensamiento y de cultura externas al sistema educativo que éste no puede desconsiderar.

Deber de los sistemas educativos es actuar en esta línea y para ello la investigación sobre su práctica y el estudio constante no debe ser ajeno al profesorado. Las clases han de convertirse no sólo en lugares en los que estudiantes y docentes se comuniquen de forma interactiva, entre ellos y con especialistas y colegas en la localidad y en el resto del mundo (Sancho, 2000), sino, además que intercambien experiencias y datos de la investigación sobre su práctica con las nuevas herramientas..

2. 2. Manejar los nuevos códigos de la sociedad de la información

Las instituciones educativas y la familia comparten la responsabilidad de preparar a los jóvenes a vivir en un mundo dominado por las imágenes, las palabras y los sonidos. Niños y adultos deben ser capaces de descifrar las claves de estos tres sistemas simbólicos, lo que entraña un reajuste de las prioridades educativas. Acaso pase esto por una aproximación integrada de la enseñanza de la lengua y de los demás canales de comunicación.

La escuela desempeñaría mejor el papel de mediadora de la cultura si diversificase más los tipos de mediadores y no se ciñese a la lectoescritura. Sin desestimar ésta un ápice, es evidente que en la educación debieran acogerse todas las formas de comunicar, entre las que ocupan un lugar determinante los propios lenguajes de los mass media, especiales vehículos de representaciones del mundo y de los fenómenos de la cultura actual.

Aparte de alfabetizar a los chicos para el entorno urbano, “hay que alfanumerizarlos” para el entorno telemático”, en expresión de Echeverría (2000). Ello implica, según él, por ejemplo, que sepan analizar y construir imágenes visuales y sonoras transmisibles por vía telemática o televisiva, de modo que puedan leerlas, escribirlas y componerlas, y no sólo verlas y escucharlas, como ahora sucede entre los “analfanuméricos”.

Saber navegar por el nuevo océano del conocimiento se está convirtiendo en una condición necesaria para acceder al propio conocimiento y exige lo que algunos consideran hace tiempo (Unesco, 1996) como una nueva forma de alfabetización. Esta “alfabetización informática” es cada vez más necesaria para lograr una auténtica comprensión de la realidad.

2. 3. Acomodar la organización de los centros a las demandas de las NTIC

En el tema con el que iniciamos este libro pretendía sensibilizar a los lectores hacia el desarrollo de nuevos escenarios en la formación, encuadrados en las nuevas tecnologías y dirigidos hacia posibles nuevos escenarios profesionales. Las NTIC pueden generar sistemas flexibles, con gran capacidad de adaptabilidad y convocatoria, en los que se utilicen distintos canales de comunicación, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe organizarse de manera distinta a como estamos acostumbrados cuando tomamos como referente la enseñanza centrada en la relación directa profesor-alumno.

En el nuevo espacio social todavía no hay escenarios específicamente diseñados para la educación, o son muy pocos, sostiene Echeverría (2000). Por eso, además de crear los escenarios telemáticos educativos (aulas virtuales, escuelas y universidades electrónicas), deberán extenderse las Intranets para la educación, programas televisivos específicos y adecuados a las edades, etc.

Los docentes para esta sociedad deben estar capacitados para valorar las repercusiones en la enseñanza de los nuevos canales, tanto organizativas, como sobre los contenidos y metodológicas. La demanda laboral enfoca este análisis hacia la educación permanente y las ventajas que el uso de nuevas herramientas puede traer consigo. Se exige, cada vez con mayor celeridad, personal preparado que sepa responder de inmediato a diferentes necesidades. Existe, por tanto, una enorme labor de formación de agentes educativos que llevar a cabo, pues un gran número de maestros y profesores no saben desenvolverse en estos nuevos escenarios.

Es muy importante la organización de centros educativos para los nuevos espacios sociales que se han de crear en ellos o fuera de los mismos, pero serán profesores los que los habrán de gobernar: para la creación de redes educativas, la evaluación de resultados, medios docentes, etc. Las tareas que hay que llevar a cabo son muchas y el orden en que se hagan es muy relevante. Pero todavía más importante es dilucidar quién va a ser el agente social para esa política educativa en los nuevos escenarios de aprendizaje.

Las nuevas formas tecnológicas van a modificar con seguridad las metodologías de la enseñanza, pero también afectarán a los contenidos del currículo, por lo que muchos de nuestros objetivos habrán de modificarse.

En cualquier caso, podríamos contemplar alguna de las posibilidades no tan lejanas, que podrían implicar cambios de uno u otro calibre, respecto de las distintas variables del curriculum:

a) *En lo que se refiere a los objetivos:* habrán de responder en mucho mayor medida a las sociedades informacionales o del conocimiento. Muchos de ellos incluso constan en los currículos prescritos y no se incorporan en todos los casos a la realidad de las aulas..

b) *En cuanto a los contenidos:* que se verán enormemente ampliados ante la nueva oferta de contenidos tecnológicos y del mundo de las comunicaciones y porque varios de los medios más al alcance en la actualidad están permitiendo disponer de un ingentísimo volumen de información y unos contenidos permanentemente actualizados.

c) Convendría ser conscientes de la fantástica *posibilidad de reducción de tiempo y espacio* para entrar en contacto con nuevos contenidos o suscitar experiencias educativas, hasta ahora inimaginables tanto en sus formas como en sus métodos, por la aportación tecnológica a las formas de estudio y de trabajo.

d) *Respecto de los métodos:* los citados avances serán capaces no sólo de permitir, sino de generar metodologías peculiares y acordes con sus posibilidades comunicativas y didácticas (Martínez, 1994):

- en metodologías personalizadas (accediendo a programas de enseñanza estructurados para adaptarse al perfil de cada alumno)

- permitiendo que el receptor vaya ajustando a sus intereses a los contenidos que el emisor le ofrece.

e) *En cuanto a los medios a utilizar en el aula:* con la incorporación de nuevos soportes tecnológicos. Sean los tradicionalmente denominados medios audiovisuales (Vídeo, proyectores, etc..) o los más nuevos como el ordenador, la conexión a Internet, los equipos multimedia, etc., que deben ser de uso habitual en las aulas.

Si la función del currículo es facilitar experiencias, provocar encuentros y problemas, desarrollar en el alumno la capacidad de aprendizaje, etc., los medios, como cualquier otro tipo de material curricular, han de ser usados siempre que puedan servir a las intenciones del currículo.

Caben pocas dudas acerca de la inutilidad de perspectivas que no contemplan los medios didácticos en la globalidad del currículo y en los contextos complejos en los que se dan los procesos de enseñanza-aprendizaje. O como ayuda u optimización de los actos comunicativos didácticos, servicio al que favorecen en gran medida los medios tecnológicos para “mediar” respecto realidades lejanas, objeto de estudio.

3. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL ALUMNO

En alguna ocasión anterior hemos defendido los medios tecnológicos como elementos de expresión creadora y vía de participación de los alumnos. Entendemos que la colaboración de profesores y alumnos en su uso es el mejor camino no sólo para conocer e interpretar su función instrumental y semiológica, sino para integrarlos como medios habituales al servicio de la propia formación y de la vida de los alumnos.

Y así como hemos analizado las nuevas tareas de los profesores, debemos preguntarnos por los nuevos papeles que pueden jugar los estudiantes como usuarios de las mismas.

Las nuevas tecnologías que pueden servir para la adquisición de conocimientos bajo el término de “enseñanza virtual” o “aprendizaje electrónico”, y que se mencionaron al hablar del profesor, ¿qué exigen y en qué facilitan la tarea del alumno? Porque en los momentos actuales los estudiantes han de superar todavía bastantes inconvenientes para usarlas con normalidad. En muchas ocasiones existen dificultades de acceso a las nuevas tecnologías (por carecer de los medios, por elemental desconocimiento o por falta de especialización de la herramienta concreta necesaria), pero además, existen grandes diferencias entre el aprendizaje por medios impresos, habitual en el alumno, y el aprendizaje por medios electrónicos. Cambia, pues, notablemente, la accesibilidad, pero lo que es más importante, cambian la atención, la motivación, la actividad mental, etc.

Y sobre gran parte de estas cosas los pedagogos no tenemos soluciones provenientes de la investigación que hayan resuelto, cuestiones tan elementales en este contexto como, por ejemplo: qué función desempeñan

los medios tecnológicos como vehículos de información, o el papel del profesor como gestor de una enseñanza articulada por medios electrónicos. Como no hay datos concluyentes, aún, sobre el grado de efectividad de la ya antigua EAO (Enseñanza Asistida por Ordenador).

No obstante, lo que desde aquí defendemos es que las escuelas ni siquiera deben limitarse a abrir una ventana al mundo de la tecnología microelectrónica para que a ella accedan, preparados, los niños o jóvenes. La revolución educativa, que debe acompañar a la revolución social que ya se vive, ha de reflejar las realidades tecnológicas de la vida del siglo XXI, simplemente porque lo que se enseñe en los centros educativos debe tener fundamento en la realidad de la vida.

Por ello, los nuevos programas escolares deberían abarcar tanto el estudio del acceso, manipulación y análisis crítico de las NTIC, como su uso como instrumentos creativos de expresión, pasando por la utilización participativa de los canales de comunicación disponibles en los centros. De ello diremos algo a continuación.

3. 1. Las NTIC como elementos de expresión creadora

Nuestra concepción de la escuela de hoy obliga a considerar los medios de información (Internet, Televisión, vídeo, etc..) accesibles no sólo para el profesor sino también, y en la medida que sea posible, como vía de expresión de los alumnos. De este modo, propiciarán un comportamiento en el que la expresión de ideas, la creatividad y la libertad obliguen a abandonar el estilo de la pedagogía más tradicional, pasando a ser instrumentos al servicio de un ideario pedagógico compartido. Que profesores y alumnos colaboren en la confección de material de paso (programas de ordenador, unidades didácticas en vídeo, páginas web...) ayudará, tanto a comprender sus mensajes como a entender mejor su función instrumental en la búsqueda del aprendizaje y del conocimiento.

Desde luego, al reafirmarnos en un docente que no puede considerarse como único poseedor de un saber que basta con que lo transmita, en cierto modo dicho docente se convierte en participante en un saber colectivo que a él le incumbe organizar. Y esa es tan noble tarea, o mayor, que el repetir cada año con su sola palabra, las convenidas y cerradas lecciones del programa.

Que desde los centros educativos se inste a utilizar las nuevas tecnologías como cauce de expresión de los estudiantes supone no considerar al alumno como un receptor pasivo de los mensajes sino como un procesador activo de la información y un agente que puede, en función de su edad y sus aptitudes, expresar sus intereses, sus habilidades cognitivas y sus sentimientos a través

de los mismos. Romperíamos con ello la fascinación y las actitudes conformistas, pasivas y superficiales propias de la contemplación por los jóvenes de los atractivos mensajes de los nuevos canales.

Esto se verá posibilitado hoy por la “interactividad” que está permitiendo en estos momentos, no sólo emitir y recibir información sino también dialogar, conversar y transmitir información y conocimientos sin límite de distancia ni de tiempo de operación.

Con ello pretendemos, en definitiva, que se desarrollen de manera sistemática no sólo la participación de los alumnos en aulas más abiertas y democráticas, sino también la capacidad crítica y las destrezas creativas de los niños o jóvenes mediante el análisis y la creación de productos creados o seleccionados por ellos mismos.

4. LAS NECESARIAS TRANSFORMACIONES EN LA RELACIÓN EDUCATIVA

Uno de los previsible cambios que se irán produciendo en los nuevos escenarios educativos es la autonomía cada vez mayor de los estudiantes y una menor dependencia de las estructuras organizativas escolares clásicas, porque el alumno necesitará asistir mucho menos tiempo a los centros de aprendizaje, sean la escuela, el instituto, la universidad, porque la tecnología le va a poder suministrar los materiales docentes necesarios (textos, imágenes, sonidos, pronto, probablemente, olores, etc.), por lo que, así mismo, tendrá que recurrir en menor medida al profesorado. Podrá aprender en casa y consultar con su tutor a través del terminal de ordenador cuando lo precise.

La extensión de las comunicaciones y la universalización de las informaciones podrá producir, por tanto, importantes transformaciones en las relaciones profesor-alumno, pero se estima que también las va a haber en las identidades personales de los alumnos, en el sentido de ayudarles a desenvolverse con mayor soltura por el nuevo y vasto mundo con el que se enfrentan. Aunque también podrían generarse problemas interculturales, como es el justificado miedo a la homogenización cultural que provoca la denominada “globalización informativa”, al competir día a día ricas tradiciones locales con los diferentes y ajenos modelos que difunden los medios de comunicación a escala mundial. Esto, como señala la Unesco (1996), “puede confundir a las jóvenes generaciones respecto de los modos más auténticos de comprender el mundo o vivir su propia vida”.

4. 1. Sistematizar los saberes desorganizados procedentes de las NTIC

Como consecuencia del enorme caudal de información que proporcionan hoy las NTIC, ha surgido una nueva tarea para la escuela, inédita por innecesaria hasta nuestros días: intentar convertir en aprendizajes sistemáticos los saberes desorganizados que los niños y jóvenes obtienen en la sociedad de la información.

Reconocida la potencia de la labor de acumulación de conocimientos que proporcionan los medios de información, a costa del menor influjo suministrador de datos que han cedido las instituciones educativas, éstas, a cambio, deben acometer la tarea de intentar “reconstruir los saberes vulgares”, integrándolos en esquemas de conocimiento ricos y correctos. Dicha tarea, que debe ser incorporada como misión nueva de todo el profesorado, acaso deba partir de la conciencia de las actuales capacidades de los medios frente a las limitaciones de la escuela:

“... Los niños llegan a clase cada vez más marcados por la impronta de un mundo real o ficticio que sobrepasa los límites de la familia y del vecindario. Los mensajes de diversa índole -esparcimiento, información, publicidad- transmitidos por los medios de comunicación compiten con lo que los niños aprenden en la aulas o lo contradicen. Estos mensajes están siempre organizados en breves secuencias...” (Unesco, 1996: 163)

El niño o el adolescente llevan a la escuela no sólo los influjos de la cultura familiar más o menos incorporados, como antiguamente, sino un fuerte bagaje de productos culturales provenientes de los medios. Tales informaciones poseen casi siempre un carácter fragmentario y desorganizado, como se quiere decir en el Informe de la Unesco, que no permiten la consciencia de su incorporación, pero conforman esquemas mentales tácitos que les sirven para interpretar la realidad física, familiar, social, etc. Son poderosas fuentes de información y transmisión de conocimientos que, aunque explícitamente no lo pretendan, logran incidir determinadamente sobre los comportamientos, especialmente de los más jóvenes. Y, por si fuera poco, es enorme el contraste entre la satisfacción

instantánea ofrecida por los medios de comunicación que no requiere ningún esfuerzo, y las duras –y muchas veces aburridas- exigencias que comporta el éxito escolar

Sobre las representaciones y concepciones adquiridas a través de los medios, no sistemática ni reflexivamente construidas por los niños, “la escuela y el maestro deben organizar el proceso de intercambio y negociación para que el alumno las someta a contraste ofreciéndole los instrumentos poderosos de la cultura académica organizada en cuerpos de conocimientos disciplinares e interdisciplinares” (Pérez Gómez, 1998).

No puede tratarse de una responsabilidad que recaiga sobre los hombros de un solo docente, evidentemente, pero acaso seamos los más sensibles ante una innovación en las misiones de la escuela que hemos de comenzar a extender a nuestros colegas, a padres, a maestros, etc.

5. UN NUEVO TIPO DE ENSEÑANZA Y DE PROFESOR

Estudios prospectivos, a partir de la consideración de la influencia de las nuevas tecnologías de la información, apuntan hacia un tipo de formación en la línea de sistemas de aprendizaje *flexibles, abiertos, a distancia y de acuerdo con los planteamientos pedagógicos de la autoformación*.

Sin duda, esto supondría una desregulación bastante importante de los roles actuales de los docentes, particularmente de los más asentados en los criterios academicistas, que prevalecen en los niveles más genuinos de los sistemas educativos. Pero encajan de pleno en el tipo de profesional que es capaz de actuar de modo autónomo, con argumentos y evidencias que sustenten sus decisiones sobre la formación de los alumnos a su cargo. Un profesor con autonomía profesional, que utilice el conocimiento científico para comprender las características de su aula, de los grupos y de las personas que la componen, así como para diseñar y construir en cada momento, en función de los contextos en los que se mueve, las estrategias didácticas más adecuadas.

Ese nos parece una concepción de profesor adecuada a las características que definen la formación para los próximos años: una formación personalizada, flexible, interactiva y mediada por los recursos. Es decir, una formación centrada principalmente en aquellos aspectos que le interesan al alumno y que le resultan productivos para desarrollar su tarea profesional, con la utilización flexible de una amplia gama de recursos, de actividades y de entornos de aprendizaje.

Y eso lo hacen posible las tecnologías informáticas y de comunicación que permiten dar una respuesta inmediata a las necesidades de cada estudiante. La expansión de dichos sistemas, posibles gracias a la rápida evolución de las capacidades de memorización, tratamiento y distribución de la información, capaces de manejar, además de datos numéricos y alfabéticos, el color, los gráficos, el sonido y las imágenes fijas y móviles, permite ya posibilidades didácticas insospechadas.

Démosnos cuenta de que el nuevo espacio social, no es simplemente un medio de información o comunicación, sino también un espacio para la interacción, la memorización y hasta el entretenimiento y la expresión de emociones y sentimientos. Por ello, además de aplicar las nuevas tecnologías a la educación, habrá de aprender a diseñar esos nuevos escenarios educativos en el que los estudiantes puedan aprender a moverse y acceder al conocimiento.

El uso de recursos multimedia puede convertirse en una poderosa herramienta para lograr en los alumnos el pensamiento crítico o para desarrollar actividades de resolución de problemas o estudio de casos. Los alumnos pueden utilizar dicho material para organizar sus ideas o relacionarlas ya que su flexibilidad permite un cierto grado de autoaprendizaje por el que van construyendo su conocimiento, individual o colectivamente.

La interactividad, principal característica de estos sistemas, hará posible a un usuario construir él mismo un camino a su medida, según sus intereses o ritmos de aprendizaje, lo que abre infinitas posibilidades para el campo educativo. Su fuerte potencial interactivo aporta grandes posibilidades para atender la diversidad de alumnos y de formas de aprender, otra de las tareas inevitables en el nuevo contexto que describimos. Así pues, habrá también que estudiar y hacer ver a los docentes las modificaciones notables que estas nuevas tecnologías originan en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

En todo caso, esto significa un compromiso de renovación del personal docente, al que continuamente, no puede ser de otro modo, se le exige una fuerte capacidad de reconversión. Los profesionales de la educación han de comprender que sus requerimientos profesionales pueden cambiar más de una vez en el transcurso de su desarrollo profesional, en este mundo tan cambiante. El nuevo profesor no debe ser, ahora, un simple transmisor de contenidos o evaluador de resultados de aprendizaje, sino un intelectual que partiendo de los problemas reales de la sociedad que le rodea y de las circunstancias de sus aulas, utiliza las herramientas teóricas para elaborar, experimentar y evaluar diseños y proyectos de intervención sobre su propia práctica.

La nueva sociedad de información y de comunicación solicita de la educación cualidades del tipo siguiente: creatividad, adaptabilidad o

flexibilidad para hacer frente a situaciones difícilmente previsibles y a los retos modernos de un orden muy distinto al de las competencias del pasado.

La pedagogía, tiene ante sí, además, tareas de importancia tales como analizar los impactos de las nuevas tecnologías sobre la formación de las nuevas generaciones; fijar qué tipo de saberes, qué destrezas o normas son las más adecuadas para convivir ellas y cuáles son los caminos para solucionar los problemas educativos que continuarán surgiendo en la sociedad de las nuevas tecnologías. De momento, está por resolver el que su uso sea más democrático en la medida que faciliten el acceso a las mejores fuentes de aprendizaje con la mayor igualdad de oportunidades, como pueden hacerlo hoy las redes de información o la propia radio, la televisión, el vídeo, el ordenador, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, C. y GALLEGO, D. (1996): "Sistemas multimedia". *Revista de enseñanza y tecnología*, 2, 14-22 .
- ARRUTI, A. M. (1985): "Tecnología y cambio social". *Medios Audiovisuales*, 145, 18-20.
- BARTOLOMÉ, A. (2000). *Innovaciones tecnológicas en la docencia universitaria*. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- BERNABEU, N. (1997): "Educar en una sociedad de información". *Comunicar*, 8, 73-82.
- BIGUM, C. y KENWAY, J. (1999). "New Information Thechnologies and the ambiguous future of Schooling-same possible scenarios" en NNN Fullan y otros (Eds.). *International Handbook of Educational Change*. Kluwer Academic Publishers
- BLÁZQUEZ, F. (1994): "Propósitos formativos de las nuevas tecnologías de la información en la formación de maestros", en F. Blázquez; J. Cabero y F. Loscertales, (Coords.). *Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la educación*. Sevilla, Alfar, 257-267.
- BLÁZQUEZ, F. (1996): "Organización de medios y recursos didácticos" en O. Sáenz y F. Salvador (Dirs.), *Enseñanza Secundaria. Currículo y Organización*. Alcoy, Marfil. 125-145.
- BLÁZQUEZ, F. (1998): "Los proyectos institucionales, un espacio para las tecnologías de la información y de la comunicación en la sociedad de hoy". *Pensamiento educativo*, 23, 189-217.
- BLÁZQUEZ, F. y otros (2000): " Actitudes del profesorado ante la informática. Un estudio comparativo entre Extremadura y el Alentejo". *Revista de Educación*, 323, 455-474.
- CASTELLS, M. y otros (1986): *El desafío tecnológico. España y las nuevas tecnologías*. Madrid, Alianza.
- CASTELLS, M. (1999): *La Era de la Información. Economía, sociedad y cultura*. 3 vol. Méjico, s. XXI. Madrid, Alianza.
- DECLARACIÓN DE GRANADA (2001): "La educación en Medios de comunicación e Internet como instrumento para el desarrollo de una cultura de Paz". *I Congreso sobre Ética en los contenidos de los Medios de Comunicación e Internet*. Granada 15-17 octubre 2001. Documento policopiado.

- DELACOTE, G. (1996): *Savoir apprendre. Les nouvelles methodes*. París, Odile Jacob.
- DELORS, J. Coord. (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el s. XXI*. Madrid, Santillana/UNESCO.
- ECO, H. (1996): *La estrategia de la ilusión*. Barcelona, Lumen.
- GATES, B. (1995): *Camino al futuro*. Madrid, Mc Graw Hill.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (1995): “Nuevas tecnologías de la Información”. En O. Sáenz, (Coord.): *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías para la educación*. Alcoy, Marfil.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1998): *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid, Morata.
- POSTMAN, N. (1994): *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*, Barcelona, Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores.
- ROCA VILA, O (1996): “La autoformación y la formación a distancia: las tecnologías de la formación en los procesos de aprendizaje”. En J. M^a. Sancho. Para una tecnología educativa. o. cit. 169-191
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. (1994): “Lenguajes, ‘tecnología Educativa’ y ‘Nuevas tecnologías aplicadas a la educación’ ”. En P. Ortega, y F. Martínez (Coords.) Educación y Nuevas tecnologías, Murcia, Caja Murcia. 19-45.
- SANCHO, J. M^a. (Coord.) (2001): “La Tecnología Educativa como campo de investigación: de la simplificación a la complejidad”. *XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Pedagogía*. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía.
- TEDESCO, J. C. (1995): *El nuevo pacto educativo*. Madrid, Alauda/Anaya
- UNESCO (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el s. XXI*. Madrid, Santillana-UNESCO