

# Hacia una visión compleja de la Sociedad de la Información y sus implicaciones para la educación

---

Juana María Sancho Gil

Universidad de Barcelona

jmsancho@ariadna.d5.ub.es

## 1. HACIA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Los individuos e instituciones que tienen poder para crear opinión y representar la realidad han venido proponiendo diferentes denominaciones para las diferentes etapas por las que atraviesa la humanidad. De este modo, en torno a los años ochenta se comenzó a hablar de la era o sociedad postindustrial, concepto que daba cuenta de cambios fundamentales en los modos de producción. Por la misma época comenzó un cuestionamiento de los valores y planteamientos de la Modernidad, y aparecieron un buen número de publicaciones y propuestas caracterizando nuestra sociedad como postmoderna (Lyotard, 1984 y Picó 1988). La condición postmoderna de la sociedad no hacía referencia a los modos de producción sino a una forma de entender la actuación política, económica, social y cultural de los individuos y los grupos. Se considera como constitutivo de la postmodernidad, entre otros elementos, el ensalzamiento del relativismo; la exaltación de lo particular, lo fragmentado; la primacía del presente y el desprecio del pasado y del futuro; la desregulación de toda estructura y organización pública; el valor incuestionable de lo que existe y la confusión pragmática de lo real y lo posible, etc. Sin embargo, como no podía ser de otro modo, distintas interpretaciones de los mismos conceptos pueden llevar a propuestas sociales, económicas, políticas y culturales creativas, rompedoras y superadoras de las limitaciones y contradicciones de las

propuestas de la modernidad. Pero también a discursos y prácticas políticas neoliberales y de economía de libre mercado, con todas sus consecuencias para los individuos y los grupos que se muestran como representantes de las facetas más negativas de la postmodernidad.

En los últimos años, a la perplejidad política, social, económica y cultural de la condición postmoderna, hay que añadir los efectos producidos por la proliferación de las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación. La ingente producción de herramientas para generar, almacenar, transmitir y acceder a la información y la constatación de que la "materia prima" más preciada en este momento es la propia información, la generación de conocimiento y la capacidad para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida, han llevado a denominar a nuestro tiempo como Sociedad de la Información.

Una característica de esta sociedad es el aumento exponencial del volumen de información que diariamente se produce, "manipula", gestiona, almacena y transmite en el mundo. En un sólo día, se elabora y distribuye un volumen de datos mayor del que una persona puede asimilar o dar sentido en toda su vida. La celeridad del desarrollo y la diversificación de los soportes de la información ponen al alcance de la mayoría de los ciudadanos (al menos de los que viven en sociedades evolucionadas desde el punto de vista tecnológico) un impresionante volumen de información y conocimiento elaborado. Esta circunstancia ha contribuido a la aceleración del proceso de globalización comenzado en el siglo XVII, caracterizado por la creciente (inter)dependencia política, de los mercados financieros y de la cultura de los medios.

Este fenómeno, por sí solo, supone un reto importante para la educación escolar actual, fuertemente basada en la transmisión de información. Ya que el volumen de información se dobla cada 10 años y un 90% de lo que un niño, niña o adolescente tendrá que dominar a lo largo de su vida todavía no se ha producido, mientras la escuela pivota en torno a disciplinas establecidas hace un siglo.

Esta constatación lleva a Postman (1999) a preguntarse qué puede hacer la escuela para que niños, jóvenes y adolescentes en un mundo donde existen miles de vallas publicitarias, periódicos, revistas, tiendas alquiler de vídeos, millones de televisores y aparatos de radio; en el que diariamente se publican más de 40.000 nuevos títulos literarios y se toman más de 41 millones de fotografías al día, no se sientan más abrumados por la información. Su propia respuesta es que mucho, pero este mucho está más relacionado con la capacidad de la escuela para ayudarlos a dar sentido al mundo en el que viven, que con la utilización de más tecnologías de la información. Porque hay otras muchas cuestiones, que configuran el tiempo en que vivimos como época de conflicto y paradoja, que representan retos

tan o más importantes para la educación que la necesidad de enseñar al alumnado a seleccionar, analizar, interpretar, comprender y elaborar información, utilizando los recursos disponibles.

Sin embargo, en un momento en el que todos los individuos e instituciones reconocen la importancia de la educación y la necesidad de redefinir las funciones de la escuela, los mismos procesos de globalización económica y política, el enorme poder de los medios de comunicación y la pérdida de prestigio social y económico por parte de los profesionales de la enseñanza, están llevando que quienes explicitan las necesidades y las propuestas educativas no sea el profesorado, ni los especialistas de la educación, sino los economistas, los políticos, los empresarios, los periodistas, los informáticos, etc.

En estos momentos las fuerzas que aglutinan y configuran las necesidades educativas de la Sociedad de la Información son las grandes empresas y las instituciones supranacionales. Son sus miembros los que tienen el poder y los medios para crear opinión sobre lo que debería ser el futuro. Quienes están señalando los retos de la educación y apuntando las formas más adecuadas para dar respuesta a los mismos, son las personas y organismos dependientes de ellas. Sus propuestas y consideraciones tienen grandes probabilidades de convertirse en decretos ley, que el profesorado habrá de poner en práctica. De ahí la importancia de tener en cuenta los últimos informes realizados por la UNESCO, la Unión Europea y la OCDE.

## 2. LA UNESCO

Los especialistas que, liderados por Jacques Delors, elaboraron el último informe para la UNESCO (Delors y otros, 1996), adjudican a la educación una enorme responsabilidad. Para ellos los principales retos de la educación del próximo milenio estribarán en la capacidad de preparar a los futuros ciudadanos para poder superar la tensión entre:

- Lo mundial y lo local.
- Lo universal y lo singular.
- La tradición y la modernidad.
- El largo plazo y el corto plazo.

- La indispensable competencia y la preocupación por la igualdad de oportunidades.
- El extraordinario desarrollo de los conocimientos y las capacidades de asimilación del ser humano.
- Lo espiritual y lo material.

En relación a las tecnologías de la información y la comunicación, el informe sugiere que

*“el siglo XXI, que ofrecerá recursos sin precedentes tanto a la circulación y al almacenamiento de informaciones como a la comunicación, planteará a la educación una doble exigencia que, a primera vista puede parecer casi contradictoria: la educación deberá transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a la civilización cognitiva, porque son la base de las competencias del futuro. Simultáneamente, deberá hallar y definir orientaciones que permitan no dejarse sumergir en las corrientes de informaciones más o menos efímeras que invaden los espacios públicos y privados y conservar el rumbo de los proyectos de desarrollo individuales y colectivos. En cierto sentido la educación se ve obligada a proporcionar las cartas náuticas de un mundo complejo y en perpetua agitación y, al mismo tiempo, la brújula para moverse por ellas”* (Delors y otros, 1996: 95-96).

Pero una vez planteados los retos, hablan poco sobre quién habrá de escribir o dibujará estas *cartas*, qué tipo de *brújula* y *lenguajes* tendremos que utilizar y sobre cómo propiciar que todos los puedan interpretar. Puede que en el mundo físico exista un gran consenso sobre dónde está el norte, pero en el educativo, todo parece susceptible de interpretación. Aunque parece evidente que los encargados de la educación serán necesariamente personas con conocimiento del mundo en el que viven y con unas habilidades que les permitan hacer accesible ese mundo complejo a todos los individuos en formación. Es decir, se precisarán profesores, educadores, comunicadores, tutores, ciberprofesores, o como quiera que se les llegue a llamar, con una profunda capacidad de aprendizaje, un amplio conocimiento del desarrollo humano y una predisposición para la interacción con los estudiantes utilizando los medios más variados.

Este informe sugiere que para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento. Y sintetizan estos ámbitos clave de saber como sigue:

- aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión;
- aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno;
- aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas;
- aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

En estas consideraciones de lo que debería hacerse, en función de una idea de la sociedad, no se presenta ningún indicio sobre cómo pasar de la situación actual a la ideal. Aunque se afirma que:

*“para hacer frente a los retos del siglo XXI, sería indispensable asignar nuevos objetivos a la educación y, por consiguiente, modificar la idea que nos hacemos de su utilidad. Una nueva concepción más amplia de la educación debería llevarnos a cada persona a descubrir, despertar e incrementar sus posibilidades creativas, actualizando así el tesoro escondido en cada uno de nosotros lo cual supone trascender una visión puramente instrumental de la educación, percibida como la vía obligada para obtener determinados resultados (experiencia práctica, adquisición de capacidades diversas, fines de carácter económico), para considerar su función en toda su plenitud, a saber, la realización de la persona que, toda ella, aprende a ser”* (Delors y otros (1996:96).

Las estrategias pedagógicas para lograr o posibilitar este tipo de educación no parecen ciertamente “nuevos”. En realidad, entroncan con toda la visión progresista y humanista de la enseñanza, en la que es posible reconocer tanto las ideas de educadores como Dewey, Freinet o Freire, como las perspectivas constructivistas y colaborativas del aprendizaje basadas en los planteamientos psicológicos sobre el desarrollo de Piaget y Vygostky. Sin embargo, el gran problema que se vislumbra en todas las propuestas y que puede hacerse extensivo a las reformas educativas cometidas en la década de los años 90, sigue siendo la enorme brecha entre el pensamiento, las expectativas, las propuestas pedagógicas y la práctica educativa.

### **3. LA COMISIÓN EUROPEA**

En los últimos años en la Unión Europea han proliferado los informes y recomendaciones en relación a la educación en la Sociedad de la

Información y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza.

Para los integrantes del Study Group on Education and Training (1996:9-12), de la Dirección General XII, las finalidades básicas de la educación y la formación se han ido ampliando con el tiempo y apuntan al desarrollo integral de la persona. Meta considerada como la más importante por la mayoría de los sistemas educativos. Para los integrantes de este grupo, este principio ha estado presente desde los inicios del pensamiento filosófico y es el primer componente de la herencia europea. La segunda finalidad de la educación es la socialización. En los últimos años, a estas dos finalidades se les ha añadido una tercera: la preparación personal y profesional para entrar en el complejo, exigente y cambiante mundo económico.

Los miembros de este grupo, señalando sus diferencias de origen, nacionalidad, ocupación y cultura, muestran su acuerdo unánime en cuanto a los requisitos más importantes para la educación. El primero sería la *necesidad de reforzar la competitividad europea en términos económicos, tecnológicos, de innovación científica y organizativos*. Esto implica, de forma inevitable:

- formación básica,
- métodos de enseñanza y aprendizaje adecuados a los nuevos patrones de comportamiento y las nuevas tecnologías esenciales para el puesto de trabajo,
- contar con centros de educación y formación capaces de aprender y moverse con los tiempos.

El segundo requisito, es la *necesidad de tener en cuenta las dificultades de la situación actual, en particular la crisis de la familia y el Estado, el cuestionamiento de los modelos de autoridad y poder, el desvanecimiento de los puntos de referencia sociales, y el crecimiento de un individualismo que no se equilibra con las obligaciones sociales*. A lo que hay que añadir la movilidad de las culturas y el aumento de interfaces que permiten mayor contacto entre los individuos; los fundamentalismos étnicos y religiosos; el aumento de los grupos de pobreza, la marginación y la exclusión social. Todos estos fenómenos se reflejan en la vida de la escuela. En muchos casos ésta tiene que hacerse cargo de las deficiencias de otras instituciones sociales. En estos momentos, la magnitud de estas deficiencias, junto con la masificación de la educación, hacen que la tarea sea más difícil que nunca.

El tercer requisito se refiere a la *necesidad de respetar los principios básicos de la educación*, cuyas finalidades, en plena coincidencia con el

informe Delors, van más allá de una perspectiva puramente utilitaria. El mundo de la educación es un crisol que educa y forma a los individuos a partir del conocimiento y la interpretación de otras personas, ayudándoles a alcanzar su autorealización. Pero, cuando la sociedad se encuentra en una situación en la que sus tecnologías y su cultura no están en la misma longitud de onda, cuando ya no puede ver claramente el futuro -el espejo de la propia sociedad- ella misma se encuentra perdida. De este modo, si consideramos que la educación es un reflejo de los deseos de realización y mejora de la sociedad, la imagen que proyecta sobre este ámbito puede ser de lo más desdibujada.

Otra consideración fundamental del Sudy Group (1996:21) está en relación con el papel de la educación en la construcción de la ciudadanía europea. En este punto argumentan que la preparación para una ciudadanía activa no consiste en la transmisión de valores. Por el contrario es, sobre todo, *una cuestión de método*. Las perspectivas de enseñanza y aprendizaje utilizadas son cruciales y será necesario fomentar todas las pedagogías activas basadas en el *fomento de la consciencia crítica, la independencia en el razonamiento y el trabajo en grupo*.

*“La educación para una ciudadanía activa es fundamentalmente una cuestión de educación para la afirmación individual. Esto significa, sobre todo, el desarrollo de las facultades críticas y la capacidad para realizar juicios reflexivos mediante el aprendizaje del análisis y la comprensión de las propias circunstancias de la vida y valorar las propias posiciones en comparación con las de otros individuos y grupos. Las habilidades requeridas aquí son similares a las de la investigación, en particular, las puestas en práctica en la etnografía moderna o como las desarrolladas a través de la educación intercultural. De forma más simple, estas habilidades significan hacer familiar lo extraño y lo extraño familiar: ser capaz de cambiar entre puntos de vista y posiciones de identidad, y entre empatía y distancia crítica. Aprender estas habilidades consiste, hasta cierto punto, en utilizar técnicas y formar las capacidades de observación analítica; pero también consiste en tener la suficiente confianza para poder cambiar de posición en particular, para mirarse a uno mismo de forma crítica y tolerar las ambigüedades y contradicciones personales y sociales. La idea de pedagogía de los límites o los márgenes (borde pedagogy) es un intento significativo de entender lo que significa la educación para el fortalecimiento personal. Cruzar los límites (los propios, los de los otros, los internos vs. los límites externos) es una habilidad substancial para la ciudadanía europea, mediante la cual la gente puede adquirir confianza para ver las diferencias como oportunidades positivas para la comunicación y la comprensión mutua. Además del papel crucial de este tipo de pedagogía para la comunicación intercultural y la comprensión, parece claro que también*

*puede representar un papel en el aprender a percibir, entender y adquirir un grado de autonomía sobre el mensaje de los medios” (Study Group, 1996:21-22).*

Como cabría esperar, el Study Group (1998: 62-66), también se refiere al desarrollo exponencial de las nuevas tecnologías de la información. Se hacen eco de las ideas que consideran este hecho como un nuevo paradigma que transformará de arriba a abajo los procesos educativos, los métodos, los roles y posiciones de los implicados e incluso el concepto mismo de educación. Aunque admiten que en este momento nadie puede predecir la dirección que tomarán estos cambios y cómo afectarán a la enseñanza y el aprendizaje.

Sin embargo, conjeturan que no habrá sustitución posible para la escuela, ni para la relación humana establecida entre el alumno y el profesor. Consideran que ningún tipo de tecnología virtual, ni sistema automático, alcanzará nunca la riqueza e inteligencia de la relación humana directa. Incluso se preguntan si la comunicación humana adquirirá un valor añadido en el momento que nos demos cuenta de las limitaciones de las comunicaciones tecnológicas.

Afirman que los mundos de la educación y la formación deben aprovecharse de las considerables oportunidades ofrecidas por estas nuevas tecnologías de la información. En este punto, el Study Group no se puede sustraer al discurso que predomina en los sectores económicos y tecnófilos de la educación y señala lo que se ha venido diciendo desde los años setenta sin que, hasta ahora, existan evidencias de que nada parecido esté sucediendo en la práctica o tenga visos de suceder en breve. De este modo, en los siguientes apartados, se reseñan estas aseveraciones, que en los últimos años se han ido convirtiendo casi en eslóganes, y se les irá añadiendo comentarios críticos.

El Study Group considera que la Tecnología de la Información contribuirá a la mejora del aprendizaje:



- a) liberando al profesorado de numerosas tareas menores, la Tecnología de la Información ayuda a recuperar espacio para el desarrollo de elementos más importantes de práctica de enseñanza, especialmente la pedagogía.

Esta consideración olvida que para que esto fuese posible sería necesario:

- Contar con programas adaptados a las necesidades educativas y curriculares de los diferentes escolares. Pero, como se ha sugerido en otro trabajo (Sancho, 1993a), la dificultad de contar con programas informáticos adecuados para las diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje estriba en:
- la falta de consenso sobre “el mejor método” de enseñanza;
- la dificultad de modelizar las “mejores” estrategias de aprendizaje;
- la persistente falta de recursos para la educación; y
- la inercia institucional.
- Tener en cuenta las preferencias pedagógicas de los docentes por *tareas menores*. Por éstas se suele entender aprendizajes de tipo repetitivo, transmisivo y de baja complejidad cognitiva. De este modo, si el docente practica esta perspectiva de enseñanza, difícilmente dedicará el tiempo que le queda libre a preparar actividades cognitivas de orden superior y la enseñanza se convertirá en un proceso todavía más mecánico y factual. Si, por el contrario, el profesor organiza sus clases desde una perspectiva pedagógica que implica el trabajo en colaboración, las actividades de análisis, comparación, toma de decisiones, resolución de problemas, elaboración de juicios argumentados, etc., las *tareas menores* serán prácticamente inexistentes o tendrán un carácter claramente marginal o lúdico.
- Contar con equipamiento suficiente, y en condiciones adecuadas, para que toda la clase pueda estar ocupada al mismo tiempo. Si no es así, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación no sólo no se convertirá en una liberación sino en una nueva forma de trabajo para el profesorado al tener que seguir actividades diferenciadas dentro de un mismo grupo. Sin embargo, cada día se encuentran más casos de profesores

que dicen no poder utilizar el aula de informática, porque no disponen de un responsable que la haga operativa cuando llegan, o no tienen los programas instalados, o no funcionan dos o tres equipos, o la impresora no tiene tinta. Si esto sucede con una o dos aulas, qué puede suceder cuando los centros tengan el grado de informatización de las empresas. Lo que parece claro, si se quiere que el sistema funcione, es que en las escuelas aparezca una nueva figura: el técnico de mantenimiento.

- b) Mejorando los métodos de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, ampliando el acceso a los datos y a las simulaciones multimedia e introduciendo exámenes objetivos a cuyos resultados puedan acceder de forma inmediata los alumnos.

Esta consideración vuelve a desatender algunos aspectos e introduce una nueva controversia pedagógica, como por ejemplo:

- Que el acceso a los datos no es el problema más crucial de la educación. Los centros de enseñanza cuentan con muchas más fuentes de información de las que utilizan, de lejos, profesores y alumnos. En un curso de postgrado sobre Tecnología de la Información en la educación que coordiné durante cinco años, se comenzaba el módulo de investigación pidiendo a los estudiantes la realización de un estudio. El trabajo consistía en hacer un inventario de los materiales y recursos docentes disponibles en las centros de primaria y secundaria (libros, material audiovisual, informático, etc.) y, a continuación, mediante observaciones sencillas sobre sí mismos y sus compañeros y compañeras, analizar el grado de utilización, así como la forma de hacerlo. El proceso resultó espectacular para los asistentes al curso, un 95% de ellos profesores. Los diversos estudios mostraron que el grado de utilización de los medios disponibles era mínimo y, prácticamente en ningún caso, el uso que se hacía de libros, vídeos, ordenadores, etc., satisfacía el “potencial” educativo tan proclamado por la bibliografía.
- El primer problema es la perspectiva pedagógica adoptada por el profesor y reflejada en su sistema de enseñanza. Si ésta consiste, como suele ser el caso, en clases expositivas y la realización de ejercicios o exámenes cuyas respuestas están en el libro o el material preparado o seleccionado por él, de poco sirven otro tipo de fuentes de información o experiencia. El segundo tiene

que ver con la naturaleza del aprendizaje. Aprender, y no repetir una información ordenada de una determinada manera en un momento dado. Aprender implica sobre todo comprender y dotar de sentido a la información. De este modo, no es tan importante la cantidad de datos accesibles, como el conocimiento base del sujeto, su capacidad y su disposición frente al aprendizaje. Factores muy relacionados con la propia experiencia de aprendizaje de los individuos a lo largo de su vida.

- La práctica inexistencia de simulaciones multimedia con aplicabilidad en la docencia. El diseño y desarrollo de simulaciones de calidad es extremadamente costoso. Hoy por hoy, económicamente inviable para un ámbito en el que las diferencias ideológicas, culturales y lingüísticas lo configuran como extremadamente diversificado. A no ser que, en un momento dado, el *mercado* decida que, de la misma manera que un gran número de niños y algunas niñas de algunos países del mundo juegan con los mismos videojuegos, algunos de ellos de excelente calidad técnica, independientemente de su contenido, todos hayan de aprender de la misma manera, a través de las mismas simulaciones. Sólo así las simulaciones para el ámbito de la educación serían económicamente viables. Aunque, como resulta evidente, esta solución tendría consecuencias insospechadas para el desarrollo de los seres humanos y de sus culturas.
- La necesidad de que todo el alumnado de un centro tenga acceso garantizado al equipamiento informático.

Al mismo tiempo, el Study Group introduce una controversia pedagógica que apunta una contradicción en sus propias propuestas con respecto a la educación:

- Los *exámenes objetivos* sólo pueden reflejar *datos o conocimiento objetivos*. Su realización por parte del alumno sólo permite mostrar su capacidad para recordar algo o aplicar un algoritmo. La respuesta siempre está contenida en el texto, no hay lugar para la interpretación, los dilemas, las visiones alternativas. De este modo, este tipo de conocimiento siempre es de carácter factual, de baja complejidad cognitiva y emocional. Esta modalidad de evaluación conlleva actividades de aprendizaje con poca capacidad de transferencia y, en general, poco indicadas para potenciar la actitud del alumno a aprender a aprender a lo largo de toda la vida. La pregunta clave es: ¿Son posibles los *exámenes objetivos* para promover “*el desarrollo de*

*las facultades críticas de la gente y la capacidad de realizar juicios meditados mediante el aprendizaje del análisis y la comprensión de las propias circunstancias de la vida y valorar sus posiciones en comparación con los de otros individuos y grupos?” (Study Group, 1996:21).*

- A través de los sistemas de evaluación al alumno se le da a entender “lo que realmente vale la pena”, dado que por ello se le aprueba o suspende y se le permite o inhibe avanzar en uno u otro sentido. De este modo, la perspectiva pedagógica ha de reflejarse de forma coherente en las finalidades, los medios, las formas de impartir la enseñanza y la evaluación. No se puede fomentar la creatividad y el espíritu crítico si luego se le da a entender al alumno que sólo hay una respuesta.
- c) Fomentando el trabajo individual y en grupos pequeños. Esta creencia invierte a la herramienta del poder de transformar las prácticas en un determinado sentido. La historia de la humanidad, en relación a sus desarrollos tecnológicos, está llena de ejemplos de cómo los artefactos y los sistemas simbólicos y organizativos cambian los comportamientos, pero no necesariamente en un solo sentido y de forma determinista. Siempre se da un mínimo de apropiación. En el campo de la educación, como han venido mostrando los estudios sobre la práctica y hemos señalado anteriormente, es la perspectiva pedagógica adoptada por el profesor y reflejada en su sistema de enseñanza la que informa del sentido y la manera de utilizar los medios. Lo contrario no suele darse.
- d) Favoreciendo la apertura del mundo de la educación a la comunidad, revisando su relación con los alumnos y participando en el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Desde los años sesenta se ha dado una tendencia progresiva a abrir la escuela a la comunidad, intentando compensar una estrategia pedagógica utilizada de forma consciente en los primeros tiempos de la extensión de la educación a las capas populares, que consistía precisamente en apartar a los niños de las calles para salvaguardarlos de los peligros sociales. Pedagogías específicas como la de Freinet o la de Elizabeth Parkhurst, se han apropiado de los medios disponibles en el entorno para poner en práctica sus ideas educativas y también implicar a la comunidad. Pero fueron sus concepciones sobre la naturaleza del desarrollo, la educación, la cultura y el papel de la educación las que les llevaron a poner al servicio de sus ideas, artefactos y procesos tecnológicos desarrollados en otros

contextos y para otras finalidades. Los ejemplos contrarios no abundan. De este modo, es posible encontrar en proyectos que utilizan las tecnologías de la información más avanzada (campus virtuales, entornos multimedia,...), los métodos más tradicionales (clases expositivas ni mejores ni peores que las presenciales) y la concepción del conocimiento más factual y disciplinar posible.

- La última consideración del Study Group con respecto a las tecnologías de la información y la comunicación se refiere a la preocupación de que Europa no consiga la posición adecuada en el nuevo mercado si los sistemas educativos y formativos no responden al desafío. Aseguran *que si el mundo de la educación y la formación no utiliza la tecnología de la información, Europa se convertirá demasiado tarde en un mercado de masas*. En esta afirmación se vislumbran dos creencias que se están convirtiendo cada vez más en opinión generalizada. La primera se refiere a la relación directa entre el funcionamiento del sistema educativo y el desarrollo económico. En este punto, si bien existen evidencias de que un determinado sistema productivo precisa unos individuos con un tipo de conocimientos, habilidades y, sobre todo, actitudes y capacidades; no está claro para todos los individuos, que una buena educación signifique, automáticamente, el acceso a un puesto de trabajo. Este silogismo olvida:
  - El fenómeno de la sobreeducación en Estados Unidos y Europa. Personas que realizan trabajos para los que requieren un tercio de la formación recibida.
  - El fenómeno del paro entre los licenciados universitarios.

Por otro lado, también considera que si bien la fuerza del pensamiento dominante podría hacer pensar que todos y cada uno de los ciudadanos del mundo está de acuerdo con el sentido y la forma del desarrollo tecnológico y social del mundo occidental, también existen muchas voces, mucho menos escuchadas y con menos capacidad de convocatoria, que no comparten la filosofía social que subyace a la “carrera tecnológica”. Y que precisamente, una educación no reproductiva, sino *crítica y liberadora*, tal como la que sugiere el Study Group, podría fomentar el desencuentro entre los intereses de los poderosos (hombres de negocios, políticos, etc.) y los anhelos de los ciudadanos. Porque, como argumenta Grubb (1987), se da la paradoja de que el pensamiento crítico y las capacidades de orden superior aparentemente tan necesarias para seguir alimentando el desarrollo de la

ciencia, la tecnología y el mercado, no incluyen la capacidad de ser crítico con las instituciones sociales y económicas, con los superiores, con las normas sociales y con las pautas culturales.

#### 4. LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)

Otro organismo que detenta una considerable influencia en el ámbito de la educación, a través de sus múltiples estudios, informes, recomendaciones y participación directa en las reformas de la enseñanza, es la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). La finalidad principal de este organismo supranacional, al que pertenecen 20 países, consiste en promover políticas para alcanzar el mayor crecimiento económico y de empleo sostenible y elevar los estándares de vida de los países miembros, manteniendo la estabilidad financiera, y así contribuir al desarrollo de la economía mundial.

Una de sus recientes publicaciones (OECD, 1998), se refiere a la reestructuración que están experimentando las economías nacionales para reaccionar ante los cambios tecnológicos, sociales y económicos, y en el mejor de los casos sacar ventajas de ellos. Para la OCDE un objetivo universal ha sido *dar mayor peso a las habilidades, conocimiento y disposiciones encarnados en los individuos*. El valor dado a estos atributos, junto con el continuo aumento de los niveles de educación, ingresos y riqueza, implican un aumento de demanda de aprendizaje en el más amplio de los sentidos.

Estas consideraciones les llevan a adoptar el nuevo concepto *de aprendizaje durante toda la vida*. Las características de esta modalidad de aprendizaje significativas para el desarrollo de políticas educativas y formativa serían:

- la consideración del alumno y de sus necesidades como principal centro de atención;
- poner el énfasis en el aprendizaje autodirigido y en los requerimientos asociados a “aprender a aprender” como una fundamentación esencial para ser capaz de aprender a lo largo de toda la vida;
- reconocer que el aprendizaje tiene lugar en muchos lugares, tanto formales como informales;
- una perspectiva a largo plazo que tome en consideración el curso global de la vida de los individuos.

Esta visión sobre el aprendizaje y el mundo del trabajo, conlleva la necesidad de considerar un amplio conjunto de habilidades genéricas: *comunicación, habilidades lingüísticas creatividad, trabajo en equipo,*

*resolución de problemas, familiarización con nuevas tecnologías*, se están perfilando como atributos clave para la obtención de empleo. Estas habilidades han de ser desarrolladas a través de todo el currículum, y son también relevantes para promover una serie de finalidades de la educación: *promover la ciudadanía responsable, la autosatisfacción individual, un espíritu de indagación independiente, conciencia de derechos y responsabilidades sociales, a la vez que buena disposición para el trabajo.*

El reconocimiento de que el aprendizaje tiene lugar en diferentes entornos sugiere una visión “sistémica” de la estructura educativa, que sea capaz de tratar las diferentes formas de aprender como partes de un sistema interconectado. La visión sistémica hace responsables a los proveedores (los centros de enseñanza) del reconocimiento de las conexiones con otros sectores de implicados en la educación y con lo que pasa en la sociedad de forma más general. Ningún entorno de aprendizaje es una isla. De hecho, los centros educativos no son el único factor de influencia en la educación de los individuos (Sancho, 1998).

Las consideraciones aducidas por la OECD (1998) ponen el énfasis en el papel del alumno (aprendiz) a la hora de definir el contenido y los métodos. Para los redactores de este informe, el alto nivel de abandono escolar en las primeras etapas de la enseñanza puede ser debido al desencuentro entre el contenido del aprendizaje y los métodos preferidos por el alumnado y los elegidos por las escuelas. Los actuales currícula encuentran grandes dificultades en construir competencias transcurriculares, a la vez que presentan grandes deficiencias a la hora de acoger a los estudiantes más necesitados de aprendizaje experiencial.

Un instrumento clave para fomentar en los actuales centros de enseñanza la cultura del aprendizaje para toda la vida consiste en fomentar la apertura de esta institución a su entorno. Para ello, el informe de la OCDE detecta tres áreas de particular interés:

- hasta qué punto la enseñanza tiene lugar entre equipos colaborativos más que entre individuos aislados;
- la implicación en las clases de otros adultos, además del profesor;
- hasta qué punto las tecnologías de la información y la comunicación han transformado la práctica del aula.

En relación a este último punto, la OCDE advierte del *peligro de que las tecnologías de la información y la comunicación estén reemplazando más que complementando o enriqueciendo las buenas prácticas docentes.*

Una importante conclusión subrayada por la OCDE es *que las tecnologías de la información y la comunicación, lejos de representar una alternativa a la enseñanza, su uso imaginativo exige una fuerte demanda de profesorado y personal.* Facilitar el aprendizaje activo no es lo mismo que



delegar la pericia profesional a los soportes físicos y lógicos. En este sentido, más que disminuir el papel del profesorado, las tecnologías de la información y la comunicación tienen el potencial de aumentarlo, haciendo posible un currículum más diversificado y un repertorio más exigente de conocimientos y habilidades docentes para el profesor. Esta situación exige una nueva profesionalidad basada en viejos y nuevos modelos de lo que significa ser un buen profesor. Pero sobre todo, para la OECD (1998), un docente del siglo XXI requerirá:

*Preparación.* Esta característica tradicional de un buen profesor no será el único atributo, pero su importancia no ha de infravalorarse. Se ha demostrado que un buen profesor necesita ser una buena fuente de conocimiento y comprensión. Sin embargo, es preciso cambiar la propia forma de acceder al conocimiento por parte del profesorado: ésta debería depender menos de la formación inicial y estar más basada en la permanente.

*Saber pedagógico.* El profesorado ha de ser competente para transmitir un amplio abanico de habilidades de tipo superior, incluyendo la remotivación para aprender, la creatividad y la cooperación, más que primar demasiado la memorización de información o las pruebas de ejercitación.

*Entender la tecnología.* Lo más importante es comprender su potencial pedagógico, y tener la habilidad para integrarla en las estrategias de enseñanza, en vez de dejar que los estudiantes aprendan de programas autosuficientes como un proceso separado.

*Competencia organizativa y colaboración.* La habilidad y predisposición para aprender de y enseñar a otros profesores, es quizás el aspecto más importante de este atributo.

*Flexibilidad.* El profesorado ha de aceptar que los requerimientos profesionales pueden cambiar varias veces en el curso de sus carreras, y no entender la profesionalidad como una excusa para resistirse al cambio.

*Movilidad.* La capacidad y predisposición para entrar y salir en otras carreras que enriquecerán sus habilidades como profesores.

*Apertura.* Ser capaz de trabajar con las familias y otros adultos de forma que complementen y no subviertan el papel profesional del profesor.

Esta caracterización de los docentes evidencia que, como sucede en otros ámbitos profesionales, los cambios y también las permanencias con su cúmulo de contradicciones y paradojas de la Sociedad de la Información están transformando de manera sustancial las expectativas y demandas laborales. En el ámbito específico de la educación, la formación inicial y permanente, que implica a instituciones y formadores, y la forma de gestionar los sistemas educativos se perfilan como elementos clave para

que estas transformaciones signifiquen una mejora de la calidad de la enseñanza.

## BIBLIOGRAFÍA

- DELORS, J. y otros (1996): *La educación encierra un tesoro*. Madrid, Santillana.
- GRUBB, W. N. (1987): "Responding to the Constancy of Change: New Technologies and Future Demands on US". En G. Burke & R.W. Rumberger (Eds.) *The Future of Technology on Work and Education*. Lewes, The Falmer Press.
- LYOTARD, J. (1984): *La condición postmoderna*. Madrid, Cátedra.
- OECD (1998): *Education Policy Analysis 1998*. Paris, CERI.
- PICÓ, J. (1998): *Modernidad y posmodernidad*. Madrid, Alianza Editorial.
- POSTMAN, N. (1999): *El fin de la educación*. Barcelona, Octaedro.
- SANCHO, J. M<sup>a</sup> (1994): "Dalton: la escuela del futuro-presente". *Cuadernos de Pedagogía*, 221, 60-66.
- SANCHO, J. M<sup>a</sup> (1998): "Medios de comunicación, sociedad de la información, aprendizaje y comprensión: piezas para un rompecabezas". En J. Ballesta, J. M<sup>a</sup> Sancho y M. Area. *Los medios de comunicación en el currículum*. Murcia, Editorial K R.
- STUDY GROUP ON EDUCATION AND TRAINING. (1996): *Accomplishing Europe through Education and Training*. Brussels, European Commission. DG XII.