

# INTRODUCCIÓN

---

## Florentino Blázquez Entonado

Director del Instituto de Ciencias de la Educación  
Universidad de Extremadura

El siglo que hemos visto finalizar ha contemplado enormes progresos en los dominios de la ciencia y la tecnología, acompañados por una ingente explosión de la información. En efecto, el siglo XX ha sido un período de avances revolucionarios en las comunicaciones, desde el experimento de Marconi en 1901 de enviar señales por la radio a través del Atlántico, hasta la fenomenal expansión de la industria electrónica, que incluye la informática.

La digitalización y la automatización han provocado una profunda revolución, caracterizada especialmente por la aparición de dispositivos multimedia y por una expansión espectacular de las redes telemáticas. Los sistemas expertos y la inteligencia artificial aumentan vertiginosamente la interactividad... La velocidad de procesamiento de la información crece constantemente, así como la capacidad casi ilimitada de almacenamiento.

En cualquier caso, no es posible entender la configuración de esta sociedad sin la influencia de la información.

*“Esta revolución tecnológica constituye a todas luces un elemento esencial para entender nuestra sociedad, en la medida que crea nuevas formas de socialización, e incluso nuevas definiciones de identidad individual y colectiva...” (UNESCO, 1996: 68)*

Tales transformaciones han sido y están siendo tan profundas que, además de estar rehaciendo el mapa del universo científico, están logrando una nueva configuración del saber alrededor de nuevas y atractivas disciplinas, cuales son la genética, la informática o las ciencias de la comunicación y de la información. Esta evolución y sus consecuencias prácticas están ejerciendo una influencia considerable no sólo sobre las estrategias científicas y tecnológicas, sino sobre los propios

comportamientos sociales, hasta el punto que su impacto se ha comparado con el de la invención de la imprenta por parte de Gutemberg.

Y así como en los últimos siglos la transmisión de conocimientos ha usado como elemento primordial la información escrita –consecuencia del citado invento–, ahora se realiza, cada vez con mayor intensidad, a través de nuevos instrumentos. Las nuevas generaciones de alumnos nacen y crecen en un entorno “telematizado”, lo que ha dado lugar a que sus hábitos perceptivos y sus procesos mentales se hayan transformado, al igual que sus gustos, actitudes y emociones. Estas modificaciones no pueden pasar desapercibidas por los que nos dedicamos a las tareas escolares.

Los acelerados avances tecnológicos que están modificando, como constatamos cada día, la vida de los ciudadanos, también se van introduciendo en las instituciones educativas, a pesar de la resistencia de los sistemas educativos para integrarlos. Las nuevas tecnologías comienzan a producir cambios en los métodos de enseñanza e incluso amplían contenidos del currículo, con la consiguiente reelaboración de los objetivos educativos de nuestro tiempo. Es la propia sociedad de la información la que demanda una renovación de las instituciones escolares del futuro al fin de que preparen a sus alumnos para convivir con sus nuevas exigencias. Por la misma razón, estimular la utilización de las tecnologías para la educación se está situando en el centro de las preocupaciones de los gobiernos y de las organizaciones internacionales.

El hecho cierto es que un profesional de la educación necesita una perspectiva global de evaluación y utilización de estas influyentes tecnologías que contemple su incidencia a todos los niveles y particularmente en la educación, sobre todo cuando, como es el caso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), su impacto llega hasta las mismas raíces de la vida social, cruzándola en todas direcciones.

Sensible a esto, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura, a través de su Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros, nos ha solicitado una reflexión en alta voz sobre las repercusiones que podrían tener para la educación y para el profesorado los enormes cambios que está produciendo la que se ha dado en llamar “sociedad de la información”. Hemos accedido a ello con todo gusto.

La urgencia de la petición no ha impedido que todos los invitados a la reflexión, colegas en tareas universitarias, hayan respondido con el mayor agrado. Hemos querido, además, que la relación de autores esté encabezada por cuatro extremeños que trabajamos en estas temáticas relacionadas con la educación en distintas universidades: El Profesor Rodríguez Diéguez en la Universidad de Salamanca, precursor del estudio sobre los medios en la educación en España, el Profesor Escudero Muñoz, en la de Murcia, el

Profesor García Aretio en la UNED y quien desde la Universidad de Extremadura le cabe el honor de coordinar este singular elenco. Además de ellos, con el mismo talante y generosidad han respondido los profesores Juana M<sup>a</sup> Sancho y Antonio R. Bartolomé, ambos de la Universidad de Barcelona, el profesor Martínez Sánchez de la Universidad de Murcia, el profesor Manuel Area, de la Universidad de La Laguna y el Prof. J. Cabero de la Universidad de Sevilla. Los que hemos considerado adecuados para plantear pautas de reflexión al profesorado extremeño, ante este urgente y crucial panorama para la educación. A todos, mi más sincero agradecimiento.

Una futura publicación, a la que nos hemos comprometido, giraría en torno a la concreción de las nuevas tecnologías en los propios currículos escolares de Primaria y Secundaria, bien como objeto de conocimiento en sí mismos, como materiales curriculares o como instrumentos para el desarrollo del propio currículo, sea en instituciones formales o en contextos no formales de formación.

Consideramos necesario investigar y debatir los nuevos compromisos del docente en la sociedad de hoy ya que, en la medida en que esta sociedad multiplica las posibilidades de acceso a los datos y a los hechos, las tareas de los docentes se vuelven más complejas y difíciles, pues la educación no debe renunciar a que todos y cada uno de los ciudadanos, sea cual sea su procedencia social o cultural, pueda aprovechar esta información, seleccionarla, manejarla y utilizarla en su provecho.

De esas nuevas tareas del profesor de hoy tratamos nosotros mismos en el último de los capítulos de este libro en colaboración. En el primero de ellos utilizamos las ideas con las que iniciamos a nuestros alumnos de profesores a introducirse en la sociedad de la información, con reflexiones acerca de sus ventajas, riesgos y su indiscutible influencia en las instituciones educativas.

La revolución tecnológica de la que tratamos no puede comprenderse al margen de los condicionantes sociales, políticos y culturales, nos hace ver el **profesor Escudero**, que realiza un profundo análisis del contexto político, económico y tecnológico que está condicionando desde las formas de gobierno hasta las nuevas formas y contenidos culturales. No se trata de pensar en una educación al margen de las nuevas tecnologías, sino que es preciso acomodar la revolución tecnológica a los sistemas escolares. Para ello, la reafirmación de la educación formal, la idea de una escolarización universal y compensadora, donde las exigencias y demandas del nuevo modelo de sociedad comporten también que ningún ámbito o poder pueda situarse en el papel de “demandante” respecto a la educación.

**El profesor Rodríguez Diéguez** accede a los medios de enseñanza, de cuyos estudios es pionero en nuestro país, a través de los medos de

comunicación de masas. Y en un excelente y documentado análisis identifica la *nueva* cultura audiovisual y los modos en que ésta influye en la enseñanza. Una enseñanza basada en sistemas tecnológicos de comunicación, de base esencialmente interactiva y con una fuerte apoyatura verboicónica. Todo ello bajo el concepto, por él aportado a la educación, de “tecnología apropiada”.

Aún concediendo que la comunicación se ha convertido en fuente de productividad y poder, sin entrar en el debate ideológico acerca de las nuevas tecnologías, **el profesor Cabero** aboga no por la potencialidad tecnológica de las herramientas, sino por la posibilidad de su inclusión en el currículo y la relación que puedan establecerse con otros elementos curriculares, así como su influencia en el proceso formativo. Para ello aborda en su artículo las transformaciones que serán necesarias en el terreno educativo para la incorporación de las nuevas tecnologías y su uso adecuado.

**El profesor R. Bartolomé** plantea tres importantes cambios que surgen de la propia evolución de la tecnología con consecuencias dramáticas, a su juicio, para el sistema educativo: el continuo incremento del volumen de información, los cambios en el modo como se codifica la misma (pasando de códigos eminentemente verbales a códigos multimedia, visuales y audiovisuales) y el modo como accedemos a la información. Eso urge grandes cambios en el sistema educativo respecto a la toma de decisiones en el acceso a la información, y a la integración de diferentes medios y códigos. Todo ello lleva a nuestro autor a analizar algunas de las características más relevantes que debe tener la escuela hoy, que debe ser activa, entretenida, participativa, libre y cooperativa.

**El profesor Area** se fija en los efectos secundarios perniciosos sobre nuestro sistema social que provocan las nuevas tecnologías aunque reporten importantes y variados beneficios a quienes la utilizan. Entre ellos, el segmentar y separar más las distancias económicas y culturales entre los sectores integrados en el desarrollo tecnológico y la población excluida de dicho desarrollo. Por ello, reclama políticas sociales y educativas dirigidas a compensar las desigualdades en el acceso a las tecnologías de la información, una necesidad urgente y necesaria si se pretende que la sociedad de la información no sea para unos pocos, sino para la inmensa mayoría de la ciudadanía.

El hecho de que la llamada “sociedad de la información” haya propiciado que políticos, economistas y empresarios determinen las demandas y propuestas educativas más que los propios profesores, ha dado lugar a una fractura entre las propuestas pedagógicas y las prácticas escolares, a juicio de nuestra colega, la profesora **Juana M<sup>a</sup>. Sancho**. Los informes realizados por las más importantes instituciones supranacionales (UNESCO, la Unión Europea y la OCDE) nos alertan sobre el hecho de que los conceptos de

educación, enseñanza y aprendizaje, así como los procesos, métodos y perspectivas pedagógicas están sufriendo un cambio radical que exige de los educadores, además de una amplia capacidad de aprendizaje y conocimiento del desarrollo humano, una predisposición para interactuar con los estudiantes utilizando los medios más variados.

La conjunción de las NTIC y la creciente demanda de formación permanente, por lo que se va a caracterizar el siglo XXI, según muchos, hace que la educación abierta y a distancia sea una de los mayores retos de la sociedad actual. Un especialista en el tema, como **el profesor García Aretio**, trata uno de los instrumentos más potentes para la formación de las personas en el futuro. A pesar de algún inconveniente, nos destaca las múltiples ventajas, tales como su capacidad de responder a las demandas más variadas y, sobre todo, la de satisfacer el derecho que toda persona tiene a acceder a la educación, en cualquier etapa de su vida y de acuerdo a sus necesidades o intereses, lo que ahora es posible por el uso intensivo de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información.

La incorporación de la tecnología ha de ir precedida, de un análisis crítico, de las necesidades a cubrir con ella y de las implicaciones que se derivan de su uso. De ellas trata **el profesor Martínez Sánchez**, y de la enseñanza como mejor campo en el que esa actitud crítica se pueda hacer realidad. Así mismo, establece unas líneas que enmarca el ámbito de la formación de profesores en nuevas tecnologías en su múltiple consideración de contenidos en sí mismos, instrumentos de trabajo, medio didáctico y canales de comunicación.

A este tema se añade nuestra aportación final sobre los nuevos escenarios y responsabilidades que se aventuran para las instituciones educativas en el recién estrenado siglo, intentando diseñar tareas y responsabilidades, tanto para profesores como para alumnos, afectados por las nuevas tecnologías de la comunicación .

En nombre de todos los autores deseamos, junto con los gobernantes extremeños de la educación, contribuir al debate de la introducción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el sistema educativo. Se trata, sin duda, de un debate al que ningún docente puede permanecer ajeno, entrados como estamos en el nuevo milenio y considerando que tanto la escuela como la universidad deben convertirse en los motores de un cambio profundo que afecta a la sociedad en su conjunto.