



---

## El *click* de la Educación

---

Maria Consuelo Fenollosa Romero  
al058738@alumail.uji.es

Àngel Roman Garcia Bellés  
al058023@alumail.uji.es

Mireia Gonell Gómez  
al065947@alumail.uji.es

Maria Teresa Mustieles Ballester  
al001030@alumail.uji.es

## I. Resumen

---

En este artículo se hace un análisis de los aspectos positivos y negativos que conlleva la implantación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo.

En primer lugar, se habla de la relevancia de garantizar que la enseñanza mediante las TIC llegue a todos los estudiantes a través de la enseñanza pública, para evitar que se produzca exclusión social.

Otro aspecto que se destaca es la importancia de formar a los docentes para la utilización de estas herramientas. No tiene sentido que se intente implementar una nueva forma de enseñanza sin asegurarse antes de que quien ha de llevarla a cabo domina los nuevos instrumentos.

Asimismo, a través de Internet los estudiantes tienen acceso a multitud de información. Es labor de los docentes enseñarles a trabajar con ella, sin descuidar la gramática y la ortografía a la hora de elaborar un trabajo escrito. Con las TIC, el maestro adquiere un rol diferente dentro del aula. Así, debe conseguir que los alumnos potencien sus características, desarrollen su capacidad de interpretar, sintetizar y utilizar la información a la que tienen acceso, formen una conciencia crítica y aprendan a aprovechar las posibilidades que les ofrecen las nuevas tecnologías.

Saber si las TIC mejoran el proceso de aprendizaje es algo complicado en este momento. Estamos ahora inmersos en un proceso de implantación y cambio y sólo con el tiempo se verán los resultados. Pero es evidente que las nuevas tecnologías no son infalibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que también son necesarios otros conocimientos y hábitos.

## II. Introducción

---

En las corrientes pedagógicas y en las leyes educativas actuales, en las que el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje son los alumnos y las alumnas, se hace especial énfasis en que éstos y éstas desarrollen y alcancen a lo largo de su trayectoria académica ocho competencias, denominadas competencias básicas [1]. Éstas consisten en la capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades de una manera transversal e interactiva en contextos y situaciones que requieran de la aplicación de diversos saberes adquiridos. Dentro de ellas, se encuentra la “competencia digital”, más concretamente el currículo hace referencia a ella como *competencia en el tratamiento de la información y competencia digital*. Para Adell [2] esta competencia implica varios aspectos relacionados entre sí. El primero de ellos tiene que ver con que el alumnado aprenda a gestionar la información. Este aprendizaje abarca todo un proceso: desde cómo y dónde buscar esta información hasta su transmisión por medio de diferentes soportes, incluyendo entre ellos el



uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Pero no solamente se trata de buscar información, pues se dispone de ella en cantidades desbordantes, sino tener una actitud crítica y reflexiva acerca de la misma, saber discernir cuál es buena de otra no tan acertada, saber evaluarla. Además, el alumnado debe desarrollar progresivamente la capacidad de generar nueva información a partir de la encontrada, es decir, de *generar conocimiento*, que es el segundo de estos conceptos señalados. En tercer lugar, la competencia digital también comprende el aprendizaje del manejo y utilización de todas las herramientas que la tecnología pone a nuestra disposición y el hecho de que las personas que se forman sean capaces de trabajar con múltiples formatos.

Para el desarrollo de esta competencia se está haciendo especial hincapié en la utilización de las TIC en el sistema educativo. Su introducción es evidentemente necesaria pero, como cualquier cambio que se realice dentro del sistema educativo, debe llevarse a cabo de manera adecuada. Hay que seguir los pasos oportunos y asegurarse en cada momento que estos cambios no van a suponer una ruptura con la situación anterior, sino un punto y seguido. A continuación, se valorará cómo se está realizando dicha implantación y qué implicaciones tiene en los centros docentes, en la metodología del profesorado y en los verdaderos protagonistas de la educación: el alumnado. Para cada uno de estos aspectos se analizarán los puntos positivos y negativos.

### III. La gran controversia

Las TIC no son más que un nuevo y moderno canal de comunicación. Saber utilizarlas no garantiza la inclusión social pero desconocerlas ciertamente provoca exclusión. En una sociedad cada vez más separada, desigual, segmentada y polarizada, por la tendencia de relacionarse con el igual y no con el diferente, es necesaria una intencionalidad cultural y pedagógica en el uso de las tecnologías para tratar de integrar y acercar posturas. Por consiguiente, son necesarias políticas educativas públicas que garanticen, a través de los centros docentes, la universalización y democratización del acceso al conocimiento y las TIC. Garantizar el acceso a las TIC requiere un gran esfuerzo por parte de todos en muchos aspectos y por lo tanto, no será tarea fácil.

Vivimos en un momento en el que el “librillo” del maestro se está sustituyendo por *netbooks* y la tiza por el lápiz digital. Es evidente el apoyo didáctico en el aula que aportan las nuevas tecnologías (animaciones, videos, sonido, ejemplos ilustrados...). El maestro tiene a su alcance abundante material e



Ilustración 1. Material digital

información visual que facilita la comprensión de sus explicaciones y los alumnos aprenden de forma más atractiva y divertida. Pero para optimizar los resultados es necesaria una formación previa y continua por parte de los docentes. Para algunos de ellos el hecho de introducir las nuevas tecnologías en su proceso de enseñanza, necesita de una gran preparación, puesto que ellos no las emplearon en su proceso de aprendizaje.

De nada sirve tener en el centro la última vanguardia en tecnología si quienes deben hacer uso de ella desconocen su funcionamiento. Desde un punto de vista educativo hubiese sido más práctico formar primero a los profesores y una vez éstos ya formados implantar estas tecnologías en el aula. Una vez más, la administración utiliza como conejillo de indias al sistema educativo, imponiendo unas condiciones a los centros sin prevenir de antemano las necesidades que éstos iban a tener. Según Nadal [3] es “muy probable que el impacto de las TIC tampoco sea perceptible aún porque no se ha experimentado una adaptación pedagógica a la nueva realidad. Se han introducido nuevas tecnologías pero no se ha producido un cambio en la forma de aprender: Se sigue enseñando contenidos y no a aprender con las TIC”.

De acuerdo con las palabras de Alfageme [4] en el ámbito de la “escuela abierta” (aquella que propone un aprendizaje dialógico basado en la fuerza de los argumentos y no en los argumentos de fuerza) el acceso a la información es muy importante. La apertura y el aprendizaje dialógico responden a su vez a un contexto social en el que llegar a la información, a través de las nuevas tecnologías, es fundamental. Este hecho, sin embargo produce nuevas desigualdades entre las personas y los grupos. Actualmente, Internet es una de las expresiones más evidentes del avance tecnológico y de la apertura al mundo. Así, lo que se quiere conseguir es que todos los estudiantes lo tengan al menos en la escuela (independientemente de que algunos de ellos lo tengan en casa) para conocer este recurso y que se familiaricen con él. De este modo se reduce una distancia significativa, con un gran valor simbólico, entre ricos y pobres.

La utilización de las nuevas tecnologías desde una edad temprana facilita la familiarización del estudiante con las mismas, lo que le beneficiará en su futuro profesional y personal. Así mismo, ayudan a despertar la curiosidad y el gusto por aprender, desarrollar destrezas prácticas y habilidades.

Según Delors [5], “el empleo de las nuevas tecnologías constituye a veces un medio de lucha contra el fracaso escolar”, a este respecto, se ha observado en algunas experiencias piloto con alumnos que



**Ilustración 2.** Alumno calibrando la pizarra digital



tropiezan con dificultades en el sistema tradicional que se sienten más motivados cuando tienen que utilizar esas técnicas y que de ese modo pueden desarrollar mejor sus talentos.

La Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI estima, habida cuenta de todas estas ventajas, que la cuestión del empleo de las nuevas tecnologías en la educación es una decisión de carácter financiero, social y político y debe situarse en el centro de las preocupaciones de los gobiernos y de las organizaciones internacionales. Como contrapartida hay otras habilidades del estudiante que no son potenciadas con el sistema de enseñanza que se está implantando, como tomar apuntes, la correcta ortografía, la caligrafía, la búsqueda de información en bibliotecas tradicionales...

De acuerdo con las ideas de Alfageme [4], desde un punto de vista socio- económico, los estudiantes no están en igualdad de condiciones para acceder a las TIC en función de los recursos económicos familiares. Si el nivel económico de la familia es alto, los niños pueden disponer de todas las herramientas de la información; pero si por el contrario, las familias no tienen un buen poder adquisitivo, acceder a ellas les supone un gran esfuerzo. A veces, aun teniendo en cuenta las posibles ayudas que reciben de la administración, incluso les resulta imposible adquirirlas incluso a veces les resulta imposible adquirirlas (hecho que se considera *brecha digital*). Consecuentemente se produce una clasificación injusta de los alumnos basada únicamente en el nivel económico de sus familias y esto en ocasiones puede provocar segregación, diferenciación y marginación en el aula. Por otro lado, las familias que han tenido que hacer un gran esfuerzo para poder proporcionar a sus hijos las nuevas tecnologías manifiestan sus quejas a través de la viva voz de sus hijos, pues una vez los niños disponen de los medios necesarios, éstos no son usados por la falta de formación por parte del profesorado ya comentada anteriormente.

Ante esta problemática es corriente escuchar la queja de que en la escuela no se dispone de recursos suficientes. Esta “cultura de queja” permite comprender no sólo porque las cosas van mal sino, sobre todo, por qué van a seguir yendo mal. Se puede, se insiste y se rebusca, implicando a las instituciones y asociaciones locales para poder disponer de esta infraestructura en todas las escuelas. Un ejemplo es la reutilización de los ordenadores de los bancos que periódicamente desechan [4]. Y qué decir de la situación de desventaja de los países en desarrollo como consecuencia de su menor capacidad tecnológica y de la limitación de sus recursos financieros.

La implantación de las TIC está pensada para núcleos urbanos pero... ¿qué ocurre en las zonas rurales? En ocasiones, no se dispone de la conexión a Internet necesaria para acceder a la plataforma con la que se imparte la docencia abriéndose una “brecha digital” entre los alumnos con acceso a estos recursos y los que no lo tienen. La educación debe

fomentar la incorporación a la sociedad de las personas, la interacción con los semejantes y el desarrollo de una conciencia social. No puede permitirse que en el seno de la práctica educativa aparezcan situaciones que vayan en contra de estos objetivos fundamentales.

¿Las nuevas tecnologías mejoran la calidad de la educación? Es pronto para responder a esta cuestión. Estamos inmersos en un proceso de implantación y los resultados serán visibles con el tiempo. Sólo entonces sabremos si el gran coste económico que está suponiendo todo esto ha merecido o no la pena. Lo que parece evidente es el hecho de que existe un interés comercial disfrazado de necesidad educativa. Una vez más, surge la cuestión de si la administración actúa de forma unilateral o ha tenido en cuenta las necesidades de profesores y alumnos. De cualquier modo parece que se quiera implantar una nueva forma de llevar a cabo la enseñanza sin tener en cuenta las opiniones de los entes implicados (maestros, educadores, pedagogos...). Esta imposición será aceptable siempre y cuando los resultados sean positivos y visibles en el corto-medio plazo. En Estados Unidos se constató un aumento en la productividad sólo diez años después de haber realizado una fuerte inversión [3]. Esperemos que nuestra administración sea más eficiente aunque para ser honestos, lo dudamos.

Todo este proceso de implantación de las TIC parece estar restando importancia a la labor del profesor. Pero debemos tener en cuenta que los buenos docentes no sólo son enseñantes, que se limitan a explicar unos contenidos sin importarles si los alumnos los asimilan o no, sino que son maestros, que además de transmitir unos conocimientos, conocen a sus alumnos, les comprenden y son capaces de motivarles. Con las nuevas tecnologías, el maestro adquiere un rol diferente dentro del aula. Ya no es un transmisor de conocimientos. Todo maestro debe contribuir al desarrollo individual de los alumnos, otro objetivo fundamental de la educación. Mediante su guiado, los alumnos deben potenciar sus características, desarrollar su capacidad de interpretar, sintetizar y utilizar la información a la que tienen acceso, formar una conciencia crítica y aprender a aprovechar las posibilidades que les ofrecen las nuevas tecnologías.

Por otro lado, la dinámica tradicional de la clase se ve alterada ya que es necesario poner en funcionamiento varios instrumentos tecnológicos



**Ilustración 3.** La pizarra digital junta a una pizarra tradicional



antes de poder empezar con los contenidos. Si a esto le añadimos que la tecnología no siempre funciona correctamente, una sesión de 50 minutos se puede ver reducida a tan sólo 30 minutos efectivos en el mejor de los casos. En este sentido adquiere un papel muy relevante la capacidad del profesor para gestionar estos tiempos de preparación del aula. Un buen maestro logrará que los estudiantes aprovechen “esos tiempos muertos” y que no sean momentos de recreo. En caso contrario, si el docente no es capaz de que sus alumnos aprovechen los tiempos necesarios para preparar el aula y se convierten en momentos de juego e incluso de peleas y disputas, perderá su respeto y complicidad. No debemos olvidar que las TIC favorecen que el proceso de enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo de forma más participativa, en un diálogo permanente entre el profesor y el alumno (ideal de escuela abierta), donde ambos están al mismo nivel inmersos en una misma sintonía.

¿Se está dejando de lado la esencia de la educación? Aunque dentro del proyecto de sociedad se revelan una serie de acuerdos rutinas, vínculos emocionales, virtudes, sentimientos y afectos, estamos inmersos en un proceso frío de inversión, digitalización y cambio en los centros educativos. Da la sensación de que nuestros políticos actúan como esos padres tan ocupados o tan despreocupados, que con remordimientos en su consciencia por no prestar la suficiente atención a sus hijos los cubren de regalos, sin darse cuenta que el mejor regalo que les podrían hacer es atenderles, participar de su vida y hablar con ellos. Puede que la educación no necesite únicamente de pizarras digitales, ordenadores, cañones de proyección e Internet, sino también de atención, reflexión, transmisión de valores, ideales, aptitudes, virtudes sociales...

#### IV. Conclusión

---

En definitiva, las nuevas tecnologías no son más que unas herramientas en el proceso de educación, entendido como un factor de cohesión donde se contempla la diversidad. Evidentemente, estas tecnologías proporcionan mucha información, posibilidad de relacionarla y grandes posibilidades de motivación. Pero quien está delante de la pantalla ha de saber comprender, seleccionar y trabajar de forma eficiente con todo lo que las nuevas tecnologías ponen a su alcance. La memoria personal, nuestro propio disco duro, continúa siendo imprescindible, no puede ser sustituido. Se debería trabajar hacia un equilibrio entre las nuevas tecnologías de la información y el trabajo autónomo del alumnado.

Asimismo, es necesario dominar muchas herramientas para poder aprovechar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Se requiere tiempo e inversión para formar al profesorado y que éste llegue a dominarlas y a sentirse cómodo trabajando con ellas. Solamente cuando se alcance ese punto se debe avanzar hacia la introducción



masiva de las TIC en las aulas. No se soluciona nada informatizando y conectando a Internet unas aulas repletas de jóvenes que, en realidad, no podrán beneficiarse de ello porque les faltan conocimientos y sobre todo hábitos culturales más elementales.

La tecnología nos puede ayudar no solo a formar excelentes docentes, sino también excelentes alumnos y futuros profesionales. En la era de la digitalización, debemos estar a la última y dar la importancia que merecen las nuevas herramientas que tenemos a nuestro alcance.

## V. Bibliografía

---

Decreto 111/2007 de 20 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo en la Educación Primaria en la Comunidad Valenciana.

ADELL (2011): La competencia digital <<http://conocity.eu/la-competencia-digital/>>

RODRIGUEZ, A. (2010): *Los alumnos con mejores notas hacen "un uso más completo" de las TIC*. La Vanguardia, Buenos Aires. <<http://www.lavanguardia.es/ciudadanos/noticias/20100920/54006594306/los-alumnos-con-mejores-notas-hacen-un-uso-mas-completo-de-las-tic.html>>

ALFAGEME, A. (2006): *Sociología de la educación. Bases para una práctica atenta a la diversidad*. Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón.

DELORS, J. (1996): *La educación encierra un tesoro*. (Informe Delors). Santillana, Madrid