

**Manuel Area Moreira** es catedrático de didáctica y organización escolar en la Universidad de La Laguna y experto en tecnologías educativas.



# ¿Se aprende mejor con las TIC?

Sin una renovación del modelo pedagógico, el beneficio de las tecnologías educativas es mínimo

La investigación de los últimos años ha demostrado que el aprendizaje mediante tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituye un fenómeno complejo en el que intervienen factores de distinta naturaleza. Sabemos, desde hace casi ya treinta años, que lo que aprendemos las personas a través de cualquier tipo de técnica de información (impresa, audiovisual o digital) depende fundamentalmente de la interacción de tres factores o dimensiones: el perfil del estudiante (conocimiento previo, motivación, estilo cognitivo, edad, contexto cultural); las características del material utilizado (diseño pedagógico, contenido, interfaz, organización hipertextual y eficiencia tecnológica, entre otros); y el contexto (tipo de actividad o tarea escolar que se realiza con dicho material, organización social de la clase, demandas evaluativas, interacción comunicativa con otros alumnos, etcétera).

La presencia de tecnología educativa abundante y variada (Internet, Wi-Fi, ordenadores portátiles, pizarras digitales, etcétera) es para el aprendizaje actual una condición necesaria, pero no suficiente. Si no va acompañada de un modelo educativo adecuado, la tecnología por sí sola no provoca de forma automática y generalizada mejoras en el aprendizaje de los estudiantes. El último informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (*¿Están los aprendices del nuevo milenio alcanzando el nivel requerido? Uso de la tecnología y resultados educativos en PISA*, OCDE, 2010) concluye que con las herramientas tecnológicas adecuadas y con un planteamiento educativo coherente y bien planteado, el uso frecuente del ordenador puede conducir a una mejora en el rendimiento de los estudiantes.

En ese sentido, la figura del docente resulta clave. Modula los efectos poten-

ciales de las TIC sobre el aprendizaje ya que las acciones o tareas que el alumno realiza con dichas técnicas son consecuencia de las decisiones y el pensamiento pedagógico del profesor. Se ha comprobado que aquellos profesores con una visión educativa tradicional, que conciben el aprendizaje como una transmisión y recepción de información, tienden a demandar en los estudiantes tareas repetitivas con TIC o destinadas a la adquisición de contenidos conceptuales. Por el contrario, los docentes con una concepción más innovadora de la enseñanza, tienden a organizar situaciones de aprendizaje con ordenadores basadas en una mayor actividad del alumno, destinadas a favorecer procesos de búsqueda, análisis y reconstrucción del conocimiento.



Además del informe de la OCDE, otros estudios recientes (*America's Digital Schools*, 2008) han evaluado el impacto de la tecnología en las aulas según el modelo 1:1 (un ordenador por alumno). Señalan que se incrementa la motivación e interés del estudiante hacia el aprendizaje, se desarrollan las competencias digitales e informacionales del mismo, se incrementan las destrezas cognitivas para manejarse ante las nuevas formas expresivas de la cultura digital (hipertextos,

multimedia, audiovisuales, comunicación en línea en redes sociales) y aumenta la capacidad de trabajo autónomo y en colaboración. Sin embargo, también se ha puesto de manifiesto que estas mejoras escolares no son inmediatas. Puesto que el profesorado debe aprender a usar pedagógicamente las nuevas herramientas e innovar su metodología de enseñanza, los resultados llegan tras un período de dos o tres años.

Asimismo, en el aprendizaje con TIC influyen variables de naturaleza sociocultural. Se ha comprobado que suele existir una notable relación entre el rendimiento escolar, el nivel sociocultural de la familia y la mayor frecuencia de uso del ordenador en casa. Por ello, otro beneficio relevante de las TIC en las escuelas es que ayudan a reducir la brecha digital, ya que se alfabetiza digitalmente al alumnado procedente de situaciones sociales desfavorecidas.

En conclusión, no puede afirmarse en términos absolutos que la mera presencia o disponibilidad de tecnologías educativas en las escuelas y aulas provoca, de forma más o menos automática y mecánica, una mejora del aprendizaje en todos los estudiantes. Mantener esta tesis sería una falacia o creencia ingenua provocada por la mitificación en el potencial didáctico de las TIC.

Los efectos positivos sobre el aprendizaje suelen darse siempre y cuando estas sean incorporadas a los procesos de trabajo escolar bajo un modelo pedagógico destinado a potenciar un aprendizaje experiencial y constructivista del conocimiento. Y ello sin olvidar la influencia de factores como la experiencia previa del alumnado con dichas técnicas, su grado de competencia digital, así como el nivel sociocultural y de uso de las TIC en su entorno familiar.