

RETOS DE LA EDUCACIÓN A TRAVÉS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

El gran desafío actual es cómo diseñar o rediseñar los entornos de aprendizaje para que sean eficientes y atractivos y, lo más importante, para que permitan que los canales de comunicación tecnológicos se conviertan en aprendizaje

ÁLVARO MIGUEL ORTEGA
Profesor en UNIR (Universidad Internacional de La Rioja) y VIU (Universidad Internacional de Valencia)

M.ª AZUCENA RODRÍGUEZ RODRIGO
Profesora en el IES Cardenal López de Mendoza (Burgos)



La aparición de nuevas tecnologías ha producido cambios profundos en una sociedad que no ha sido llamada “sociedad de la información” en vano. Es imaginable esperar que cambios tan grandes no tengan impacto en la educación. La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad y, en especial, en el ámbito de la educación ha ido adquiriendo una creciente importancia y evolucionando a lo largo de estos últimos años. Tanto que la utilización de estas tecnologías en el aula pasará de ser una posibilidad a erigirse como una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para alumnado y profesorado. Por lo tanto, los docentes deben adaptarse y capacitarse en TIC, ya que son una de las herramientas más efectivas y básicas a nivel educativo en el paradigma del mundo digital en el que vivimos¹.

LA TECNOLOGÍA COMO MEDIO

El siglo XXI se está caracterizando por presentar profundos e importantes cambios. Debido a esto, los ciudadanos deben adaptarse y aprender, y la formación en TIC es una de las herramientas capitales en esta tarea. Las TIC trascienden todos los aspectos de nuestras vidas y han cambiado nues-

Los docentes invierten mucho tiempo, dinero y entusiasmo en ponerse al día con las TIC; pero, a pesar de todos estos esfuerzos, y con las debidas excepciones, no tenemos más remedio que confirmar que estas tecnologías no se han incorporado completamente a la dinámica educativa de los profesores

tra visión del mundo, por lo que la forma de adquirir conocimiento y las relaciones interpersonales también se han visto modificadas.

Una de las múltiples utilidades de esta tecnología de la que nos podemos aprovechar como docentes es el aprendizaje en línea, el *e-learning*².

Así, la educación de las TIC es quizá el espacio escolar más propicio para crear un buen ambiente de aprendizaje, pues las condiciones diarias de los alumnos lo enriquecen enormemente, y porque, además, plantea la investigación de productos humanos, la transformación de nuestro entorno y de las nuevas relaciones que acarrea el progreso tecnológico.

Esta compleja situación ha hecho que pasemos de un gran espacio en blanco a un escenario de diseño de aulas, lleno de recursos didácticos. Tan lleno que, en ocasiones, nos abrumba y no tenemos claro cuál de todas las posibilidades que tenemos a nuestro alcance es la mejor para nuestros alumnos.

El gran desafío que se presenta es cómo utilizar estos mediadores para **diseñar o rediseñar esos entornos de aprendizaje** y que sean **eficientes y atractivos**, y lo más importante, que sirvan para permitirnos que los canales de comunicación tecnológicos se conviertan en aprendizaje.

ENFOQUE METODOLÓGICO

Tradicionalmente, los contenidos del curso siempre han sido el tema de debate central en la planificación de actividades educativas y en la creación y preparación de materiales de trabajo. En cualquier caso, este debate siempre tiene como objetivo responder a ¿qué **HABILIDADES** necesitan mis alumnos alcanzar? y ¿qué **CONOCIMIENTO** deberían adquirir?

Así, si nos estamos moviendo hacia la globalización del aprendizaje en línea, ¿cuál debería ser la respuesta más apropiada en la teoría y en la práctica? y ¿con qué método? En el caso de utili-



zar las TIC, ¿cómo imaginamos el perfil general del docente?

Los docentes invierten mucho tiempo, dinero y entusiasmo en ponerse al día con las TIC; pero, a pesar de todos estos esfuerzos, y con las debidas excepciones, no tenemos más remedio que confirmar que estas tecnologías no se han incorporado completamente a la dinámica educativa de los profesores.

Esta apreciación no es nueva, pero alienta la evaluación y definición de los cambios que deberían realizarse en las políticas educativas sobre lo que los docentes, como medio de difusión y organización de la información, deben hacer en el futuro.

Si las competencias que nuestros alumnos deben adquirir para alcanzar una serie de destrezas tanto a nivel teórico como práctico son claves de cara a un futuro mercado laboral, debemos ver si lo que se transmite surte efecto o necesita reinventarse.

El mundo de la empresa ha señalado que la escuela es incapaz de enseñar un estándar mínimo de actitud a la mayoría de la población educativa. En el pasado, el trabajador estaba destinado a hacer el mismo trabajo toda su vida, sin tener que desplegar un amplio abanico de habilidades o destrezas. Ahora mismo, el futuro trabajador se verá obligado a cambiar de trabajo muchas veces en su vida, y de-

be ser consciente de que la contribución de sus actividades específicas a las diferentes actividades generales de su organización productiva influirán en su puesto de trabajo de cara a su posible futuro profesional. Durante mucho tiempo, hemos dado importancia a cultivar individuos con amplios conocimientos y habilidades, que crean en la necesidad de mejorar continuamente su nivel de conocimiento –algo que no es mala cosa–, pero este hecho no coincide, en modo alguno, con las necesidades de la realidad actual.

FORMACIÓN DE LOS DOCENTES

Al comienzo de este viaje con las TIC, se pensó que sería tan fácil como que los maestros y profesores que hubieran recibido formación previa en cualquier área de conocimiento tecnológico podrían formar a sus estudiantes en esas nuevas áreas. Sin embargo, el paso del tiempo nos ha demostrado que esto no es así, y que la **FORMACIÓN DEL PROFESORADO** debería centrarse en métodos de enseñanza, fundamentos técnicos y capacidad de autoaprendizaje, con la idea final de marcar el rumbo a los alumnos. Todos estos aspectos son difíciles de aprender y conjugar con la realización de una formación esporádica y puntual, debido a la dificultad de los procesos de enseñanza involucrados.

Los docentes debemos ser **FACILITADORES DEL APRENDIZAJE** de nuestros alumnos para que ellos desarrollen todas las capacidades y habilidades que van a necesitar tanto a nivel laboral como en las sucesivas etapas y cursos que van a afrontar. Desde este punto de vista, podemos ver que somos, en muchas ocasiones, los propios docentes los que nos mostramos reticentes a usar las TIC en el aula, habitualmente debido a una formación insuficiente o deficiente al respecto.

No dudamos que la motivación de maestros y profesores sea grande, pero muchos nos enfrentamos al gran problema de la **MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS**, ya que tanto estos como los

Durante mucho tiempo, hemos dado importancia a cultivar individuos con amplios conocimientos y habilidades, que crean en la necesidad de mejorar continuamente su nivel de conocimiento –algo que no es mala cosa–, pero este hecho no coincide, en modo alguno, con las necesidades de la realidad actual

padres están más preocupados por pasar de curso que por aprender. Con un trabajo correctamente desarrollado con las TIC podremos, *a priori*, aumentar la motivación del alumnado debido al “efecto novedoso” que puede representar su uso.

Los docentes debemos comprender que el uso de la tecnología se ha convertido en algo cotidiano, que está presente en todas nuestras actividades diarias y que ha venido para quedarse. Esto hace que la práctica docente sea algo dinámico y en constante cambio. Los profesores debemos **gestionar pedagógicamente la enseñanza de las TIC**, ya que nuestra figura es crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) a

nivel ético y moral y en la inspiración de los futuros ciudadanos.

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO

Los intereses del profesorado han evolucionado desde la idea de inculcar únicamente conocimientos teóricos a los alumnos a facilitar que desarrollen, además, **HABILIDADES ESENCIALES PARA SU FUTURO PROFESIONAL**: saber, saber ser y saber hacer utilizando los **TIC, entre otras herramientas**. Los docentes estamos obligados a usar esos recursos y materiales para planificar el proceso de E-A de manera que los estudiantes puedan aprender de manera significativa, y en este momento las TIC piden su espacio en la educación. Para este fin, tanto los docentes como los estudiantes deben poseer una adecuada **ALFABETIZACIÓN DIGITAL** en el proceso educativo.

Sin embargo, no todos los docentes dominan el conocimiento de estas tecnologías, y ni siquiera tienen la intención de adquirirlo y utilizarlo en beneficio de los alumnos. Se escudan en la insuficiencia de software, de equipos informáticos o de Internet en las instituciones educativas, además de en la falta de capacitación y programas de actualización. Igualmente, los problemas generados por desconocimiento y ausencia de la utilización de las TIC por parte de los docentes tienen su origen, ya desde la educación básica, en la inexperiencia e insuficiencia en la gestión y uso de estas tecnologías en la enseñanza, y también en que la percepción del profesorado es que la utilización de estas herramientas hace que nuestro trabajo sea significativamente mayor.

Asimismo nos podemos encontrar con que nuestros alumnos tengan mejores habilidades informáticas que nosotros³, puesto que son **NATIVOS DIGITALES**. Sin embargo, en muchos casos se comprueba que esto no es del todo cierto, ya que hay alumnos que no son capaces de trabajar con plataformas como Zoom, Teams o Meeting, o que no aciertan a adjuntar un archivo a un correo electrónico, aunque sepan ins-

Hay alumnos que no son capaces de trabajar con plataformas como Zoom, Teams o Meeting, o que no aciertan a adjuntar un archivo a un correo electrónico, aunque sepan instalar aplicaciones y jugar con videojuegos

talar aplicaciones y jugar con videojuegos. A esto se le puede añadir que, en muchas ocasiones, las programaciones que se diseñan no están adaptadas a la utilización de las TIC, sino que siguen unas pautas que se basan en leyes educativas redactadas y aprobadas por personas cuyo conocimiento de la educación a nivel práctico es bastante limitado. Por tanto, esto puede producir una **resistencia al cambio** y que se desarrolle un tipo de **tecnofobia docente** que, a la larga, afecte negativamente a los alumnos.

Es importante tener en cuenta, también, que la inclusión de las TIC presenta ciertos **OBSTÁCULOS EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES**, tales como comprender y aprender la gestión de los sistemas operativos y programas, los recursos técnicos disponibles en los centros y aulas o la resistencia⁴ de los docentes al uso de las TIC, y que estas y otras dificultades pueden deberse al hecho de que no se sienten cómodos usándolas, excepto en los procesos más básicos.

¿CÓMO FORMAMOS Y CONVENCIMOS DEL USO DE LAS TIC A LOS DOCENTES?

Un primer punto de acercamiento de

posturas sería ser realistas y no creer que vamos a poder formar a expertos en tecnología, aunque sí a **personas críticas y responsables en este ámbito**, como una “manera de mirar y pensar la realidad”, con la idea de enseñar a **pensar en la tecnología, a través de la tecnología y con la tecnología**.

A su vez, deberíamos analizar los **NUEVOS ESCENARIOS** que surgen del llamado “híbrido” entre los modelos de enseñanza presencial y los de la enseñanza a distancia, que son dos manifestaciones diferentes y, en ocasiones, contrapuestas.

Comprender la tecnología puede ayudarnos a establecer nuevas interacciones, y los escenarios de enseñanza pueden permitirnos ver los cambios que se producen en los roles de docentes y estudiantes involucrados en el trabajo de las TIC, ver cómo se modifica la información y la formación del profesor y cuáles son las estrategias de aprendizaje de los alumnos.

Así, el cambio de escenario permite la enseñanza en entornos no convencionales, desde revistas virtuales o proyectos de colaboración virtual hasta blogs o “wikis”.

ESTRATEGIAS DE USO Y APRENDIZAJE

Escuetamente, podemos decir que deberíamos trabajar estrategias para:

- El aprendizaje autónomo.
- El procesamiento de la información.
- Fomentar actitudes positivas hacia las TIC.

Está claro que todo esto no se consigue a la vez ni en poco tiempo, por lo que debemos plantearnos cuáles son los cambios que debe acometer la escuela, teniendo en cuenta que, en el tipo de sociedad en la que entramos, la falta de un mínimo nivel de conocimiento es un paso hacia la exclusión social.

Es imprescindible extender los beneficios de la educación al conjunto de la población para **promover el autoa-**



prendizaje (aprender a aprender), y esto requiere, insistimos, una actualización constante del personal docente. Y en esta **FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERMANENTE**, ¿dónde ponemos el foco de atención, en la información o en la educación?

La educación se entiende como la transferencia asincrónica y atemporal del conocimiento, que es elaborada, seleccionada y representada por algunas personas, y pasa a través de la primera capa del lenguaje escrito y después de la interacción del maestro, marcando de manera dependiente el sentido de la unión entre TIC y educación. Desde esta visión, tenemos que discernir cuáles son los nuevos caminos de la formación, ya que la necesidad de aprender es un requisito educativo imprescindible en una sociedad de aprendizaje. En este punto, se abre camino la denominada educación no presencial; una modalidad educativa

que elimina muchas de las barreras que hace tiempo suponía el hecho de no poder acceder a una formación que no estuviera dentro de las posibilidades personales o geográficas, como tener que cambiar de lugar de residencia o de trabajo, y que la tecnología puede eliminar.

Sin embargo, en el contexto de este nuevo entorno y necesidades de formación, las universidades deben desempeñar un papel decisivo no solo en la educación formal, sino también en la extensión cultural, la posibilidad de intercambio de experiencias o la posibilidad de compartir información básica.

Esta nueva situación requiere una **mayor flexibilidad** y un **replanteamiento de la enseñanza**, más versátil y accesible, y solo con la ayuda de la tecnología, las universidades pueden

Es imprescindible extender los beneficios de la educación al conjunto de la población para promover el autoaprendizaje (aprender a aprender), y esto requiere una actualización constante del personal docente

satisfacer la creciente demanda de nuevas formaciones permanentes, remotas y deslocalizadas. En otras palabras, no presencial.

El éxito de esta aparente revolución educativa dependerá no solo de la disponibilidad de tecnología y sus funciones, sino de las **actitudes y habilidades mostradas por todos los miembros que forman la comunidad educativa**. Es hora de crear un nuevo marco político, pedagógico, administrativo y financiero, bajo el cual el potencial de la tecnología educativa sea significativo dentro de una sociedad en rápido desarrollo.

Esto nos va a plantear una nueva manera de enseñar. Y este cambio de perspectiva significa que las actividades de enseñanza de los docentes, que se entienden como un medio para transmitir contenidos, deben ser un recurso que se ponga al servicio de los alumnos para los múltiples procesos de aprendizaje de los mismos.

Los estudiantes necesitan aprender y comprender ciertos conceptos, carga teórica, de cara a ponerlos en práctica en la resolución de problemas, en la investigación de contenidos complementarios o en experimentos e investigación. Y estas actividades pueden beneficiarse del **PENSAMIENTO ORIENTADO AL AUTOAPRENDIZAJE**.

Por otro lado, la telemática ofrece la posibilidad de que cualquier estudiante pueda comunicarse con otros estudiantes, profesores o servicios educativos. En particular, las actividades de tutoría, la resolución de problemas y la corrección de tareas, a menudo, pueden beneficiarse de esta opción telemática.

Finalmente, no debemos olvidar el **efecto multiplicador de los recursos de enseñanza multimedia orientados al aprendizaje y los buenos sistemas de comunicación**. A corto plazo, estos sistemas híbridos representan una oportunidad única para actualizar la enseñanza.



Los estudiantes necesitan aprender y comprender ciertos conceptos, carga teórica, de cara a ponerlos en práctica en la resolución de problemas, en la investigación de contenidos complementarios o en experimentos e investigación

LA CLAVE DE LA EDUCACIÓN NO ESTÁ EN LAS TIC

Muchas escuelas, aulas y docentes de todos los niveles, desde la educación infantil hasta la universidad, han agrupado de manera masiva recursos TIC (ordenadores, pizarras interactivas, tabletas o teléfonos móviles) sin capacitación pedagógica o metodología previa. Pero **no sirve de nada cargar de TIC las escuelas sin una buena capacitación tanto técnica como pedagógica** para su correcta utilización. De hecho, esto es ilógico e incluso antipedagógico. Su uso no es, y no debe ser, el centro de la formación o práctica educativa; si así fuera, se estarían invirtiendo las prioridades y produciendo una falta de formación docente, algo muy grave y del todo absurdo.

cómo organizar y cómo comunicar información a los alumnos, observar cómo es el uso de la información recabada y luego corregirla. Ahora bien, los docentes deben estar preparados para adquirir un **NUEVO ENTORNO DE APRENDIZAJE** para la gestión y las actividades diarias del aula, porque el uso de la tecnología actual forma parte de la vida cotidiana de la sociedad y crea actitudes y acciones de la vida diaria.

La idea es que los docentes adquieran conocimiento profesional para promover el aprendizaje profundo y estratégico de los alumnos a través de su enseñanza y estimular procesos cognitivos superiores.

Muchas personas, dentro y fuera del entorno escolar, creen que las TIC son el sello distintivo de estos tiempos. Pero, desde una perspectiva docente, **las TIC son un recurso**, un catalizador o una nueva posibilidad de educación. No tiene sentido centrar una renovación pedagógica en las innovaciones en tecnología. Es un sinsentido interesado por los sectores sociales y económicos que están tan atrasados a nivel educativo como económicamente interesados⁵.

¿Qué sucede en la actualidad? Por un lado, la proliferación de innumerables nuevas tecnologías ha menospreciado la educación que se centra en la enseñanza y su metodología. **Priman más los “con qué” que los “para qué” y los “porqués”**.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Se puede concluir que las TIC facilitan el trabajo diario de los docentes, al poder ejecutar planes y actividades de enseñanza e introducir estrategias digitales que hacen que las funciones de educación sean más efectivas y eficientes.

En cualquier caso, se recomienda evitar la obsesión con las nuevas tecnologías. Lo importante es el sistema de pensamiento, el aprendizaje del auto-desarrollo y el presentar una tenden-

cia positiva hacia cosas nuevas, cambiantes e impredecibles. Las nuevas tecnologías son neutrales, y **su contribución dependerá de cómo las articulemos en nuestras aulas**, ya que son un instrumento innovador que sirve a la educación, y proporcionará un medio y un nuevo entorno para cambiar los métodos de enseñanza.

En resumen, se apuesta demasiado por que la formación y la educación giren en torno a algo que debe ser accesorio y no central. Pero lo fundamental es el autoconocimiento y la formación de personas en el curso de un desempeño más amplio, de mejora personal y de un posible desarrollo social. No quiere esto decir que se tenga que estar en contra de las TIC en el proceso educativo; de hecho, son un recurso muy útil y potente, pero quedémonos con esta idea: accesorio.

NOTAS

1. Pantoja, A. La interculturalidad en un mundo digital en red. Madrid: EOS, 2012.
2. García, F. y Seoane, A. “Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario”. Education In The Knowledge Society (EKS), 16 (1), 2015, 119-144.
3. Hüther, G. Biología del miedo. El estrés y los sentimientos. Barcelona: Plataforma Editorial, 2012.
4. Mejía, A., Silva, C., Villarreal, C., Suárez, D. y Villamizar, C. “Estudio de los Factores de Resistencia al Cambio y Actitud hacia el Uso Educativo de las Tic por parte del Personal Docente”. Boletín Virtual, 7 (2), 2018, 53-63. Recuperado de <http://revista.redipe.org/index.php/1/article/download/428/425/>.
5. Fortunato, I. y Penteado, C. L. C. “Educomunicação, ou contra a concorrência desleal entre educação e a mídia do espetáculo”. ETD - Educação Temática Digital, 17 (2), 2015, 377-393.

“Retos de la educación a través de las nuevas tecnologías”.

© Planeta DeAgostini Formación, S.L.