



¿Tecnología o papel en las aulas? En busca del equilibrio perfecto

La llegada de ordenadores y tabletas permite a los alumnos avanzar en las competencias digitales, pero genera ansiedad y podría reducir los logros académicos a largo plazo. ¿Y si la clave está en combinar lo analógico y lo digital?

SALOMÉ GARCÍA

Casi 250.000 aulas de centros públicos de educación infantil, primaria, secundaria obligatoria y formación profesional contarán con sistemas digitales interactivos (SDI) para 2026. La medida pretende acabar con la brecha digital desde la escuela y permitirá a los escolares seguir las lecciones desde pizarras digitales interactivas (PDI), tabletas y dispositivos móviles, proyectores interactivos y distintos softwares educativos específicos. Es uno de los pilares del Plan de Educación Digital y Competencias Digitales, impulsado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) y financiado gracias a los fondos europeos. El Plan prevé también la certificación de la competencia digital del 80% de los 700.000 docentes acreditados en los centros sostenidos con fondos públicos.

El objetivo a largo plazo, tal como contempla la LOMLOE, es lograr la competencia digital de los ciudadanos del mañana. Dicho de otra manera: que los niños de hoy se conviertan en adultos capaces de hacer un uso pleno de las tecnologías digitales.

Hola, tabletas

La irrupción de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en los centros educativos ha modificado la fisonomía de las aulas. También cambia la forma de dar la clase, la de hacer los deberes y hasta la de plantear los exámenes. Todo es más pulcro, con menos errores y más inmediato.

Gracias a estas nuevas tecnologías, las lecciones pueden llegar a ser más estimulantes y creativas. Hoy los niños de primaria repasan las tablas multiplicar o la ortografía con ejercicios de gamificación. Los resultados son, en general, muy positivos. El Informe PISA 2022 revela que los estudiantes de quince años que utilizan dispositivos digitales de manera moderada para el aprendizaje logran un mejor desempeño y se sienten más integrados. Ese mismo informe también advierte de algunos riesgos de tanta tecnología en manos de niños y adolescentes. En especial, que multiplican las distracciones en una edad en la que son especialmente proclives a desconectarse.

La difícil elección

En este sentido, un estudio europeo impulsado por Epson revela que el 40% de los profesores cree que los portátiles y las tabletas pueden tener un efecto perjudicial en el aprendizaje. En la misma línea avanza el Ministerio de Juventud e Infancia de España, que ya trabaja en un anteproyecto de ley que podría prohibir las famosas aplicaciones con formato



EPSON

de videojuego con estrategias de gratificación inmediata para el aprendizaje de las matemáticas. Estas aplicaciones generan campeonatos e incitan a aprender con la premura del que va a una competición y la angustia de ver tu nombre entre los más rezagados de clase en la clasificación general de la tabla del 6.

Sin embargo, los psicólogos infantiles advierten que esta forma de aprendizaje, digital y competitiva, puede generar ansiedad o estrés en edades muy tempranas. Por eso mismo, el comité de expertos del Ministerio sugiere echar el freno y combinar la tecnología con la enseñanza analógica en primaria. No olvidar el lápiz y el papel. Un paso que ya han emprendido las escuelas de Finlandia, un país que se suele tomar como ejemplo a seguir.

La educación de las generaciones futuras parece estar en un atolladero. Tendrán que moverse como peces en el agua en entornos digitales y estar preparados para profesiones virtuales que hoy ni siquiera existen. Sin embargo, estudiar solo con dispositivos digitales puede reducir sus conocimientos académicos, lo que podría acabar en la paradoja de que en unos años tengamos ciudadanos menos sabios o menos competentes en todo aquello que no sea estrictamente digital.

El 86% de los profesores europeos aplaude un retorno moderado al papel, conscientes de que tanto ordenador portátil y tanta tableta en las aulas puede influenciar en una generación de escolares que lee menos, comprende menos lo leído y retiene menos todos los conocimientos. Si le puedo preguntar a Siri o a Chat GPT dónde está el cabo de Gata o qué provincias forman Galicia, para qué voy a memorizarlo.

El estudio de Epson pone de relieve que el 71% de los profesores y el 63% de los padres creen que las aulas necesitan centrarse más en las herramientas tradicionales de aprendizaje, como los libros de texto y las hojas de ejercicios. Dos de cada tres docentes (63%) sostiene que los soportes en papel de toda la vida mejoran la capacidad de lectura, y cerca de la mitad de los profesores y padres (47% y 42%, respectivamente) no dudan de que lo que se lee en materiales impresos se recuerda mejor que si se ve en una pantalla.

El equilibrio

En pleno 2025, parece una quimera volver al papel y, en cierto modo, lo es. No se trata de apartar las pantallas con la furia de un Torquemada de lo digital. A fin de cuentas, las competencias digitales serán claves para que los adultos del mañana se desenvuelvan con soltura en un mundo de inteligencias digitales, asistentes virtuales e infinitos trámites a través de internet.

La clave está en lograr un punto de encuentro entre los formatos analógicos y las nuevas soluciones para la educación. El papel no es inmediato. Es maravillosamente tedioso, enseña a valorar el tiempo y a desplegar la imaginación de cada uno, la picardía para borrar sin que se note y la paciencia. Para todo lo demás, lo rápido y lo estandarizado, ya están las tecnologías.

En medio de tanto despliegue, el reto de las aulas es potenciar la capacidad de reflexionar, interrelacionar conocimientos, trabajar en equipo, canalizar la frustración y hacer amistad con la resiliencia, eso que ahora se conoce como *soft skills* y que tanto se busca en los departamentos de personal.

Imprime solo si es necesario y aprovecha bien el papel, reza un letrero escrito a mano sobre la impresora de un colegio. Ahora se impone la sensatez en el uso de estos materiales y la búsqueda de nuevas tecnologías de impresión más eficientes. Un ejemplo de este cambio son las impresoras de inyección de tinta sin calor de Epson.

A diferencia de las impresoras láser tradicionales, que utilizan calor para fundir el tóner en una página, las impresoras de inyección de tinta Epson con tecnología Heat-Free no requieren calor. Gastan menos electri-

El tacto del papel y del lápiz ceden paso a las pantallas

Las impresoras sin calor de Epson consumen menos energía y reducen las emisiones de CO₂, ofreciendo una solución sostenible para las escuelas

ciudad y eso se nota en la factura de la luz del colegio, pero también en el planeta, al que ahorran muchas emisiones de CO₂ al cabo del curso escolar. Además, utilizan menos consumibles que las de tecnología láser, lo que reduce los residuos y el mantenimiento.

El futuro

En menos de una década, los centros educativos han aprendido a convivir con los protocolos del covid, a mandar deberes desde plataformas digitales y a optimizar el gasto en papel y documentos impresos. Pero su fin no es rendir pleitesia sin más a las nuevas tecnologías, sino formar personas. Un destino donde parece que los libros de texto tradicionales y las hojas de ejercicios para hacer a mano seguirán siendo necesarios.