

Con la vuelta al cole, llega el momento de preparar mochilas, material escolar... y reflexionar sobre las herramientas que ayudan a los niños y jóvenes a aprender. Tras la pandemia, los dispositivos electrónicos, como tablets y ordenadores, se volvieron protagonistas en muchas aulas. Sin embargo, la realidad educativa y los estudios recientes han ido demostrando que los libros de texto en papel siguen desempeñando funciones muy importantes.

es que, tal y como señalan organizaciones como ASPAPEL (Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón) y ANELE (Asociación Nacional de Editores de Libros y Material de Enseñanza), los libros de texto en formato físico continúan manteniendo su importancia como un recurso esencial en la planificación educativa y en el aprendizaje en el aula. Todo ello debido a sus grandes beneficios a nivel cognitivo y también a su carácter sostenible.

## PAPEL: NATURAL, RENOVABLE Y SOSTENIBLE

Partiendo de su origen, los libros de papel destacan por su sostenibilidad, un aspecto cada vez más relevante en un mundo donde la lucha contra el cambio climático y la gestión responsable de los recursos naturales son prioritarios. Tal y como señalan desde ASPAPEL, el papel se fabrica con una materia prima no fósil, natural y renovable, procedente de plantaciones gestionadas de manera sostenible y, además, se recicla masivamente.

Así, el 88,4 % de la madera utilizada por la industria papelera para fabricar celulosa en España procede de plantaciones locales de eucalipto y pino, gestionadas de forma sostenible. Gracias a ello, estos espacios no se abandonan, generan actividad en el ámbito rural y son sumideros de carbono. Además, el papel cuenta con un sistema de reciclaje que hace posible que tenga nuevas vidas al final de su vida útil. En 2024 la industria papelera española recicló 5,2 millones de toneladas de papel recuperado, elevando la tasa de reciclaje al 83,6 % y consolidando a España como uno de los países más recicladores de ese material en la Unión Europea.

En palabras de Manuel Domínguez, director general de ASPAPEL, "la sostenibilidad es parte esencial de la identidad de la industria papelera. La gestión forestal sostenible, la economía circular, la descarbonización y la mejora continua de los procesos productivos guían la actividad de las empresas del sector".

52 INDUSTRIAMBIENTE

contiambre 2021





## BENEFICIOS QUE PERDURAN MÁS ALLÁ DE LA ETAPA DE APRENDIZAJE

Más allá de ser productos responsables con el medioambiente, los libros de texto también proporcionan a los alumnos y profesores estructura, coherencia y estabilidad, elementos clave para el aprendizaje. Según el informe "El Libro Educativo en España: Curso 2024-2025" de ANELE, estos materiales son una herramienta esencial para docentes y alumnos, ofreciendo una secuencia organizada de contenidos, ejercicios prácticos, actividades didácticas y resúmenes que facilitan la construcción y asimilación de conceptos.

Este informe también recoge reflexiones de Nuno Crato, exministro de Educación en Portugal, quien describe un buen libro de texto como "un traductor del currículo, una guía para los profesores y una herramienta de trabajo para los alumnos". Gracias a esta organización, los estudiantes pueden seguir una hoja de ruta clara que ayuda a consolidar conocimientos y a avanzar de manera consistente.

Pero los libros de texto en papel aportan ventajas que van más allá de la simple transmisión de conocimientos. La textura de las páginas, el sonido al pasar las hojas y su aroma característico generan una conexión emocional con el contenido, potenciando la atención, la comprensión y la memoria del estudiante. Además, la lectura en papel facilita la retención de información

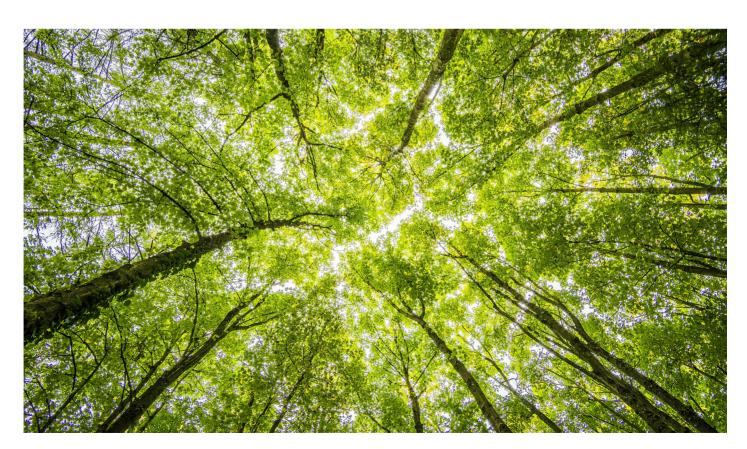
y el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales que acompañan al alumno en su proceso de aprendizaje. Por el contrario, el uso excesivo de pantallas puede dificultar la concentración y la comprensión lectora.

En este sentido, los resultados del Informe PISA 2022 en España respaldan los beneficios de los libros impresos. El análisis de Ismael Sanz (Universidad Rey Juan Carlos, FUNCAS y LSE) y Álvaro Choi (Universidad de Barcelona) muestra que los estudiantes con acceso constante a libros impresos, tanto en el hogar como en la escuela, alcanzan niveles más altos de competencia lectora, matemáticas y ciencias.

Además, los libros de texto son una herramienta clave para la inclusión educativa, ya que permiten que todos los alumnos accedan a los contenidos en igualdad de condiciones, independientemente de su nivel socioeconómico. Esto es especialmente relevante en España, donde la disparidad de recursos entre comunidades autónomas puede afectar la equidad educativa, haciendo que el soporte constante que ofrecen los libros de papel sea aún más necesario.

## HISTORIAS DE ÉXITO: DESDE ESPAÑA AL MUNDO

Si hace unos años los libros de texto en papel parecían verse desplazados por los dispositivos electrónicos, hoy podemos decir que su rol en el ámbito educativo se está viendo muy reforzado, tal y como ha demostrado



INDUSTRIAMBIENTE 53





recientemente el ejemplo de Portugal. Este país consiguió mejorar de manera notable sus resultados en las pruebas internacionales PISA aplicando, entre otras medidas, una estrategia que mantuvo los libros de texto como parte esencial del sistema de educación. Su experiencia demuestra que la inversión en libros de calidad y la coherencia curricular impacta directamente en el aprendizaje.

Otros países con altos niveles educativos, como Finlandia y Singapur, muestran patrones similares. Allí, cuentan con libros de texto como base de su educación y esto se ve reflejado en su rendimiento. Tim Oates, profesor de la Universidad de Cambridge, concluye: "Los libros de texto de buena calidad no son enemigos de una pedagogía innovadora; al contrario, son un apoyo eficaz para mejorar el rendimiento, facilitar la equidad y fomentar el disfrute del aprendizaje".

En España encontramos ejemplos que confirman esta tendencia. Si bien, tras la pandemia, muchas comunidades apostaron por la digitalización educativa, regiones como Madrid, Galicia, Aragón y Castilla-La Mancha ya han comenzado a recuperar el uso de libros de papel, lo que refleja una reevaluación de sus beneficios pedagógicos frente a los recursos digitales.

## EL EQUILIBRIO PERFECTO DEL PAPEL Y LA TECNOLOGÍA

La clave, según coinciden en ASPAPEL y ANELE, no está en renunciar a la tecnología, sino en combinarla estratégicamente con los libros de papel. Los materiales impresos proporcionan estructura, coherencia y sostenibilidad, mientras los recursos digitales enriquecen la experiencia educativa con interactividad y acceso a información adicional, además de ayudar a los niños a manejar una tecnología que tendrá un gran peso en su futuro.

A este respecto, José Moyano, presidente de ANELE, destaca que "el uso de los libros en las aulas tiene una importante influencia en los resultados de los alumnos. No se debería desdeñar esto". De manera similar, desde ASPAPEL, Manuel Domínguez resalta que "el papel no es incompatible con la tecnología y debe estar presente en una educación inclusiva, sostenible y de calidad".

En definitiva, el papel y los libros de texto no son elementos propios de las aulas del pasado, sino aliados estratégicos para una educación completa, inclusiva y sostenible. Apostar por un modelo híbrido que combine materiales impresos de calidad con recursos digitales permite ofrecer a los estudiantes la mejor preparación posible, sin renunciar a la sostenibilidad.





