

# La Inteligencia Artificial como Herramienta para Transformar la Educación

José Luis Ruano Cruzado

Servicio de Inspección Educativa, Delegación Provincial de Cuenca

[joseluisruanocruzado@gmail.com](mailto:joseluisruanocruzado@gmail.com)

## Resumen

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) al ámbito educativo está marcando un punto de inflexión en la manera en que docentes y alumnos interactúan con el conocimiento. Como profesional de la Educación, he podido observar desde varias perspectivas, cómo estas herramientas no solo potencian la labor docente, sino que también abren nuevas puertas para la personalización, el aprendizaje autónomo y la eficiencia pedagógica. A continuación, analizaré las principales aplicaciones de IA disponibles en la actualidad, sus usos diferenciados para las diferentes etapas educativas que conforman el Sistema Educativo Español, y las implicaciones de esta tecnología en nuestras aulas.

La educación es uno de los pilares fundamentales de nuestra sociedad y, como tal, debe evolucionar al ritmo de los avances tecnológicos para responder a las necesidades de un mundo en constante cambio. Desde la publicación de la Ley Orgánica 3/2020 por la que se Modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, se resalta la importancia de incorporar el cambio digital a las aulas. Dicha afirmación se recoge tanto en el preámbulo de la precitada Ley, como en su artículo segundo donde se tratan los fines de la Educación, en la letra "L" se cita la importancia para la capacitación para garantizar la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso seguro de los medios digitales. Hoy en día, la inteligencia artificial (IA) ha irrumpido con fuerza en múltiples ámbitos, transformando la manera en que vivimos, trabajamos y aprendemos. En el contexto educativo, la IA ofrece un abanico de posibilidades para optimizar procesos de enseñanza y aprendizaje, adaptar los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes y dotar a los docentes de herramientas que potencien su labor. La implementación de estas tecnologías en las aulas, aunque aún incipiente en muchos casos, promete ser revolucionaria. Sin embargo, también plantea preguntas cruciales sobre su integración: ¿cómo podemos aprovecharlas de manera eficaz en las diferentes etapas educativas? ¿Qué papel desempeñan los docentes en un entorno cada vez más digitalizado? ¿Cuáles son las limitaciones y riesgos asociados al uso de la IA en la educación?

Este artículo tiene como objetivo explorar las aplicaciones más destacadas de la inteligencia artificial en el sistema educativo español, desde la educación infantil hasta las enseñanzas de régimen especial, pasando por primaria, secundaria, bachillerato y formación profesional. A través del análisis de herramientas como ChatGPT, Canva, Wolfram Alpha y Curipod, entre otras, se propone una visión integradora que no solo destaca sus beneficios, sino que también identifica los desafíos que supone su uso. El propósito último es abrir un debate constructivo sobre cómo estas tecnologías pueden enriquecer la práctica docente y mejorar los resultados de aprendizaje, sin perder de vista la importancia del papel humano en el proceso educativo. Al abordar tanto sus posibilidades como sus limitaciones, este artículo busca ser una guía práctica y reflexiva para docentes, directoras y directores de centros educativos que desean incorporar la inteligencia artificial en sus aulas de manera ética y efectiva.

# Docente

Infografía de paso a paso con consejos e ideas para fomentar el pensamiento creativo.

1

## Sé curioso

Prueba a hablar con Chat GPT



2

## Pregúntalo todo

Es una herramienta que sintetiza textos en formato PDF1. Esta herramienta está basada en un sistema que, mediante técnicas de procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje automático, puede leer y comprender un texto2.



3

## Aprende cosas nuevas

-WOLFRAM ALPHA  
--Canciones Suno



4

## Colabora con creativos

-CANVA  
-BARD  
-TOME



5

## Estimula tus sentidos

-IMÁGENES LEONARDO  
-CURIPOD



6

## Cambia de entornos

-AGENT GPT  
-SPEECHIFY



**ChatGPT (OpenAI):** Un modelo de lenguaje capaz de generar textos coherentes y responder a preguntas con precisión. En infantil y primaria, puede usarse para crear cuentos interactivos. En secundaria y bachillerato, facilita la elaboración de resúmenes y explicaciones complejas en un lenguaje adaptado. Para formación profesional y enseñanzas de régimen especial, apoya la creación de materiales específicos y simulaciones de diálogo en inglés u otros idiomas.

**Chat PDF:** Permite analizar documentos PDF mediante preguntas interactivas. Es ideal para bachillerato y formación profesional al facilitar el estudio de artículos académicos o manuales técnicos de forma dinámica.

**Wolfram Alpha:** Esta herramienta ofrece cálculos matemáticos avanzados y análisis científicos. En secundaria, ayuda con problemas complejos de física o matemáticas. En bachillerato y formación profesional, apoya la realización de análisis estadísticos y gráficos interactivos.

**Canciones Suno:** Una aplicación para crear canciones personalizadas. En infantil y primaria, fomenta la creatividad y el aprendizaje musical. En conservatorios de música, puede servir para ejercicios de composición o entrenamiento auditivo.

**Canva:** Plataforma de diseño gráfico fácil de usar. En primaria, permite a los estudiantes crear presentaciones visuales. En secundaria y bachillerato, apoya proyectos multidisciplinarios, mientras que en formación profesional resulta útil para crear portafolios o campañas de marketing visual.

**Bard (Google):** Similar a ChatGPT, Bard destaca por su integración con Google para proporcionar respuestas más actualizadas. Es útil en todas las etapas educativas para acceder a información reciente y generar ideas innovadoras en tiempo real.

**Tome:** Aplicación para crear presentaciones y narrativas visuales. En primaria, fomenta el pensamiento estructurado al diseñar historias. En bachillerato y enseñanzas deportivas, se utiliza para exponer proyectos o planificar estrategias.

**Imágenes Leonardo:** Herramienta para generar imágenes mediante IA. En infantil, fomenta la creatividad; en secundaria y bachillerato, es ideal para proyectos de arte o diseño. En enseñanzas de régimen especial, puede generar visualizaciones útiles para explicaciones teóricas.

**Curipod:** Una herramienta interactiva para diseñar actividades de aprendizaje dinámico. Es excelente para gamificar contenidos en primaria y secundaria, haciendo el aprendizaje más atractivo.

**Agent GPT:** Un agente autónomo que ejecuta tareas específicas. En bachillerato y formación profesional, puede automatizar búsquedas de información compleja o la gestión de datos.

**Speechify:** Convierte texto en voz con múltiples configuraciones. En infantil y primaria, apoya a estudiantes con dificultades lectoras. En secundaria y etapas avanzadas, permite el acceso auditivo a materiales extensos, facilitando la multitarea.

**Aplicaciones por Etapas Educativas** La implementación de herramientas de inteligencia artificial puede y debe adaptarse a las necesidades específicas de cada etapa educativa dentro del sistema español. Cada nivel presenta particularidades en cuanto a los objetivos de aprendizaje, el desarrollo cognitivo de los estudiantes y las competencias que se desean potenciar. A continuación, se detalla cómo estas

aplicaciones pueden integrarse en cada etapa, con ejemplos específicos que ilustran su potencial:

En esta etapa, el enfoque debe estar en fomentar la creatividad, el desarrollo sensorial y las primeras habilidades de comunicación. Herramientas como **Canciones Suno** son ideales para crear melodías personalizadas que faciliten el aprendizaje de conceptos básicos como números, colores o letras, al tiempo que estimulan el desarrollo auditivo. Por otro lado, **Imágenes Leonardo** permite generar ilustraciones coloridas y personalizadas que pueden usarse para contar cuentos interactivos o crear actividades visuales atractivas. La IA también puede ayudar a los docentes a personalizar las actividades según las necesidades de cada alumno. Por ejemplo, un docente podría usar **ChatGPT** para generar cuentos adaptados a los intereses de un niño específico, fomentando así una mayor implicación en el aprendizaje. Además, herramientas como **Speechify** permiten que los niños con necesidades educativas especiales como dificultades auditivas o visuales puedan acceder al contenido de manera más inclusiva, ampliando las posibilidades educativas desde los primeros años.

En primaria, el enfoque comienza a diversificarse, abarcando habilidades cognitivas más avanzadas, como la resolución de problemas, la comprensión lectora y el pensamiento crítico. Herramientas como **Curipod** son especialmente útiles para gamificar el aprendizaje, transformando temas aparentemente complejos en actividades interactivas y atractivas. Por ejemplo, áreas como conocimiento del medio **Canva** permite al alumnado diseñar infografías o presentaciones sobre temas como la cadena alimenticia o los ecosistemas, fomentando tanto la creatividad como el aprendizaje activo. **ChatGPT** puede ser utilizado para responder preguntas de los estudiantes o para generar actividades de refuerzo, como sopas de letras o cuestionarios. La personalización también juega un papel fundamental en esta etapa. Mediante **Speechify**, se pueden crear audios de textos para apoyar a estudiantes con dislexia o dificultades de lectura. En áreas como matemáticas, **Wolfram Alpha** ayuda a los alumnos a explorar conceptos básicos de aritmética o geometría de manera visual e interactiva.

En secundaria, las demandas educativas aumentan significativamente, y la inteligencia artificial puede ser una herramienta poderosa para gestionar la complejidad de los contenidos y la diversidad del alumnado. **Bard** y **ChatGPT** destacan como asistentes versátiles, capaces de ofrecer explicaciones detalladas de conceptos en asignaturas como historia o biología, adaptando el nivel de detalle a la edad y habilidades de los estudiantes. En áreas más técnicas, como matemáticas o física, **Wolfram Alpha** permite resolver ecuaciones, crear gráficos y explorar conceptos avanzados. Esta herramienta no solo facilita el aprendizaje, sino que también enseña a los estudiantes a usar tecnología para resolver problemas, una competencia clave en el siglo XXI. Además, aplicaciones como **Tome** pueden utilizarse para que los estudiantes desarrollen habilidades de presentación. Por ejemplo, en proyectos de ciencias, los alumnos pueden usar esta herramienta para estructurar y presentar sus investigaciones de forma atractiva y profesional.

En bachillerato, donde la preparación para la universidad o la vida laboral adquiere mayor protagonismo, las herramientas de IA pueden ser cruciales para fomentar la autonomía y la investigación. **Chat PDF** es una herramienta valiosa para estudiantes que necesitan analizar artículos científicos o documentos extensos. Al permitir hacer preguntas directamente sobre un texto, esta aplicación ayuda a los alumnos a identificar la información más relevante de manera rápida y eficiente.

En el ámbito técnico y científico, **Agent GPT** puede automatizar procesos de búsqueda o análisis, permitiendo a los estudiantes concentrarse en la interpretación de los datos en lugar de en tareas mecánicas. Por otro lado, **Canva** y **Tome** continúan siendo útiles para la preparación de proyectos y presentaciones, fortaleciendo competencias clave como la comunicación y el diseño visual.

En formación profesional, las herramientas de IA se convierten en aliados indispensables para la práctica y la resolución de problemas técnicos. Por ejemplo, en áreas como el diseño gráfico, **Canva** permite a los estudiantes crear proyectos de alta calidad, mientras que en sectores técnicos, como la programación o la ingeniería, **Wolfram Alpha** y **Agent GPT** pueden facilitar cálculos avanzados o la simulación de escenarios complejos. Además, **Speechify** es una herramienta clave para los estudiantes que necesitan acceder a manuales o documentos extensos, convirtiendo el texto en audio para facilitar el aprendizaje en situaciones prácticas.

En las enseñanzas artísticas, como los conservatorios de música, **Canciones Suno** puede ser utilizada como una herramienta creativa para la composición musical. También es posible emplear **Imágenes Leonardo** para generar gráficos explicativos sobre teoría musical o artes plásticas.

En las Escuelas Oficiales de Idiomas, **ChatGPT** y **Bard** son herramientas invaluable para practicar conversaciones personalizadas, desarrollar habilidades de escritura y explorar nuevas expresiones idiomáticas en un contexto seguro y dinámico. Estas aplicaciones permiten a los estudiantes interactuar en tiempo real con un "tutor virtual" que adapta su nivel al progreso del aprendiz.

En las enseñanzas deportivas, herramientas como **Tome** pueden ser útiles para diseñar y presentar estrategias de juego o programas de entrenamiento. Por otro lado, la generación de imágenes a través de IA permite a los alumnos visualizar ejercicios, movimientos o estrategias deportivas con mayor claridad.

Pero, pese a sus múltiples beneficios y su potencial para transformar el ámbito educativo, el uso de la inteligencia artificial también presenta importantes desventajas que deben ser consideradas con atención. En primer lugar, la dependencia tecnológica que puede generar en los estudiantes es un factor preocupante, ya que, al confiar excesivamente en estas herramientas, existe el riesgo de que pierdan o no desarrollen plenamente habilidades básicas fundamentales, como el cálculo mental, la escritura manual o el pensamiento crítico, reemplazando procesos cognitivos esenciales por soluciones automatizadas. Esta situación podría afectar negativamente su capacidad para resolver problemas de manera autónoma o adaptarse a contextos en los que la tecnología no esté disponible. Por otro lado, aunque las IA son herramientas avanzadas, no están exentas de errores o de replicar los sesgos inherentes a los datos con los que han sido entrenadas. Estos sesgos pueden derivar en decisiones injustas, información parcializada o en la perpetuación de desigualdades, lo cual impacta directamente en la calidad y equidad de la educación que se ofrece. Asimismo, no se puede ignorar el problema del acceso desigual a estas tecnologías. En muchos contextos educativos, especialmente en zonas rurales o comunidades con recursos limitados, la falta de infraestructura tecnológica y conectividad adecuada dificulta o incluso imposibilita su implementación. Esto no solo profundiza las brechas existentes entre los estudiantes que pueden beneficiarse de estas herramientas y aquellos que no, sino que también plantea desafíos éticos y de equidad que deben ser abordados para garantizar que la inteligencia artificial realmente contribuya a una educación inclusiva y justa. Por estas razones, es fundamental reflexionar críticamente sobre las limitaciones y retos que

supone la integración de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, asegurando un enfoque equilibrado que maximice sus beneficios sin ignorar sus riesgos.

## Conclusiones

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación representa no solo un cambio tecnológico, sino una oportunidad para transformar profundamente la manera en que concebimos el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque algunas voces alertan sobre los riesgos de delegar excesivamente en estas herramientas, lo cierto es que la IA no busca reemplazar al docente, sino complementarlo. La figura del educador sigue siendo insustituible, ya que aporta empatía, valores y un entendimiento profundo de las necesidades humanas que ninguna máquina puede replicar.

La clave para una implementación exitosa reside en la formación continua del profesorado. Los docentes deben conocer estas herramientas, no solo en términos técnicos, sino también en sus implicaciones pedagógicas y éticas. Al mismo tiempo, es fundamental garantizar que todos los centros educativos, independientemente de su ubicación o nivel socioeconómico, tengan acceso equitativo a estos recursos. Las ventajas que ofrece la inteligencia artificial son inmensas: personalización del aprendizaje, optimización de tiempos, generación de contenidos adaptados, mejora en la accesibilidad para estudiantes con necesidades especiales y la posibilidad de realizar análisis avanzados de datos para la toma de decisiones educativas. Estas aplicaciones, bien utilizadas, pueden ser el motor de una educación más inclusiva, efectiva e innovadora.

En este sentido, es imperativo que las administraciones educativas, junto con los docentes y las familias, trabajen de manera conjunta para integrar estas tecnologías en el día a día escolar. Solo así podremos garantizar que nuestros estudiantes estén preparados para enfrentarse a los desafíos de un futuro marcado por la digitalización y el cambio constante. En definitiva, aunque la inteligencia artificial plantea retos, las oportunidades que ofrece son mucho mayores. Como inspectores, docentes y agentes de cambio, tenemos la responsabilidad de liderar esta transición con valentía y visión. La educación del siglo XXI requiere no solo enseñar a usar estas herramientas, sino también a reflexionar críticamente sobre su impacto en nuestras vidas. Porque, al final, la tecnología debe estar al servicio del ser humano, y no al revés.

## Bibliografía

Adebayo, O. A., Bello, L., Kayode, J., & Yusuf, T. (2022). *ADOPTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR EFFECTIVE LIBRARY SERVICE DELIVERY IN ACADEMIC LIBRARIES IN NIGERIA*. 1–13. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6804/>

Brown, L. M. (2022). *Gendered Artificial Intelligence in Libraries: Opportunities to Deconstruct Sexism and Gender Binarism*. 62(1), 19–30. <https://doi.org/doi:10.1080/01930826.2021.2006979>

Fernandez, P. (2016). *“Through the looking glass: envisioning new library technologies” how artificial intelligence will impact libraries*. 33(5), 5–8. <https://doi.org/doi:10.1108/LHTN-05-2016-0024>

González Arencibia, M., & Martínez Cardero, D. (2020). *Dilemas éticos en el escenario de la inteligencia artificial*. 25(57), 1–18. <https://doi.org/doi:10.15359/eyes.25-57.5>

Narea Cortés, A. (2023). *Inteligencia artificial: cultura y bibliotecas*. 123. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=8931879>