



[theaieducator.io](http://theaieducator.io)

## Anexo 1:

### Manejo de sistemas de IA generadores de texto: Guía de actuación

Departamento de Escuelas y Educación del Estado de  
Renania del Norte-Westfalia, Alemania

Ministerium für Schule  
und Bildung des Landes  
Nordrhein-Westfalen Völklinger  
Straße 49  
40221 Düsseldorf  
Teléfono 0211 5867 - 40  
poststelle@msb.nrw.de  
www.schulministerium.n  
rw  
MSB 02/2023

Traducido por Heinrich Niemann, del texto original alemán:

[https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden\\_k\\_i\\_msb\\_nrw\\_230223.pdf](https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_k_i_msb_nrw_230223.pdf)

### Introducción

Los generadores de texto basados en inteligencia artificial (IA) son capaces de producir textos de tal calidad que a menudo es difícil saber si han sido producidos por un humano o no. Desde finales de noviembre de 2022, cuando se publicó la IA generadora de textos ChatGPT y se hizo de libre acceso, han surgido muchas preguntas para el día a día escolar. ¿Qué son exactamente las aplicaciones de IA generadora de texto? ¿Cómo se pueden gestionar las nuevas posibilidades que ofrecen las aplicaciones de IA? ¿Pueden utilizarse las aplicaciones de IA en las aulas? ¿Qué marco jurídico se aplica? Como profesor, ¿tengo un beneficio directo para mis propias actividades? ¿Puede utilizarse la IA en las aulas en el futuro y cómo cambiará la enseñanza? Aunque las preguntas no pueden responderse de forma exhaustiva en este momento, nos gustaría proporcionarles a ustedes, como educadores, directores de centros escolares, instituciones de

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

[theaieducator.io](#)

formación del profesorado y miembros de los órganos de supervisión escolar información y orientación iniciales sobre las aplicaciones de la IA con esta guía de actuación. Debido a la evolución dinámica en el campo de la IA, será necesario actualizar periódicamente la guía de actuación para tratar los sistemas de IA generadores de texto.

Los productos comerciales mencionados en el documento (por ejemplo, ChatGPT, DeepL, you.com, BARD) se mencionan en este texto como ejemplos de la tecnología subyacente, pero ello no se asocia a una publicidad o evaluación implícita o explícita de dichos productos.

## ¿Qué son las IA generadoras de texto (como ChatGPT) y qué pueden conseguir?

Aunque ChatGPT domina actualmente el debate y, por tanto, se menciona como ejemplo en este texto, existen otras muchas aplicaciones de IA en los campos de la producción de arte y vídeo, la investigación, la traducción o como ayudas para la planificación y la estructuración que están cambiando nuestros procesos de trabajo y aprendizaje y, por tanto, también son importantes para la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas. En las últimas semanas, por ejemplo, el motor de búsqueda you.com o BARD ya han llamado la atención.

ChatGPT es un chatbot que puede responder preguntas, resumir o evaluar textos, escribir poemas o programas informáticos, traducir textos, crear tests de opción múltiple y mucho más en varios idiomas. Cabe destacar que ChatGPT es capaz de tener en cuenta el contexto entre entradas de texto consecutivas, creando la impresión de una conversación.

El chatbot genera amplias respuestas a las entradas de texto del usuario basándose en el modelo de lenguaje GPT (generative pre-trained transformer). Las respuestas varían con cada entrada, ya que el texto se genera de nuevo cada vez. En pocas palabras, el **algoritmo** ha aprendido qué cadenas de caracteres se suceden con frecuencia en un texto.

**Creación de textos:** Con instrucciones y preguntas claras, se pueden crear textos con una **forma** o estilo predeterminados.

**Edición de textos:** El generador de textos de IA también puede utilizarse para editar textos existentes. El chatbot puede ofrecer una posible estructura para un texto, ayudar con formulaciones o sugerir correcciones.

**Evaluación de textos:** Asimismo, el generador de textos AI puede evaluar los textos creados según criterios predeterminados (AES - Automated Essay Scoring). Esto permite recibir comentarios rápidos y directos y mejorar las propias habilidades, así como dirigir los procesos de escritura mediante comentarios directos.

El término "texto" debe entenderse aquí en sentido amplio: ChatGPT también puede ofrecer ecuaciones matemáticas o generar y analizar programación informática.

## ¿Por qué las aplicaciones de IA que generan texto pueden llevar a la desinformación?

Los textos pueden crearse de forma mucho más rápida, sencilla y a mayor escala que antes mediante el uso de IA generadora de textos. Aunque un texto generado por IA contenga en su mayor parte hechos fiables, también puede contener afirmaciones falsas que parezcan basadas en hechos. Sin embargo, a medida que estas herramientas mejoren, será más difícil detectarlas.

Por lo tanto, es especialmente importante centrarse en el tema de la "desinformación" en la educación. Los estudiantes deben ser conscientes de que las respuestas generadas pueden ser erróneas o incompletas. Por ejemplo, la formación de ChatGPT se completó en el verano de 2021, por lo que aún se desconoce el mundo posterior a esa fecha. Las IA generadoras de texto como ChatGPT también rellenan "lagunas de conocimiento" con nuevas combinaciones de fragmentos de texto o adornos. El modelo lingüístico subyacente se entrena para crear textos que se lean como si los hubiera escrito un humano. Dado que la aplicación de IA aprende de forma automática, también es difícil para los desarrolladores predecir qué respuesta se generará en función de cada entrada. Si el entrenamiento se optimizara para obtener sólo datos fiables, a menudo no se obtendría ninguna respuesta, lo que no es el objetivo del modelo lingüístico. Así, el sistema se centra más en la elocuencia que en la verdad. Además, también existe el riesgo de hacer afirmaciones incorrectas o incompletas a través de la propia generación del texto, ya que la creación del mismo se basa en probabilidades. Por tanto, el contenido producido no debe aceptarse acríticamente, sino que debe ser controlado por los alumnos. Esto sólo es posible si los alumnos han adquirido previamente suficientes conocimientos sobre el tema.

Esto hace que la alfabetización mediática sea aún más importante. La capacidad de distinguir las noticias falsas de los hechos basada en el propio conocimiento seguro será cada vez más importante.

## ¿Proporciona la IA respuestas neutrales e imparciales?

Los datos de entrenamiento de ChatGPT se basan en gran medida en textos en inglés.

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

Cabe suponer, por tanto, que este hecho por sí solo crea una **visión** del mundo predominantemente occidental como base de los textos generados por la IA. Sin embargo, no se pueden hacer afirmaciones precisas al respecto, ya que el modelo no es transparente para la comunidad científica. No obstante, hay

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

Ya existen enfoques para entrenar la IA con conjuntos de datos en distintos idiomas y de muchos países diferentes para crear un modelo lingüístico más diverso. Sin embargo, el problema sigue siendo que para el entrenamiento se necesitan conjuntos de datos muy grandes, que sólo pueden encontrarse en internet. Como resultado, a menudo ocurre que en los datos utilizados para entrenar la IA se incluyen prejuicios generalizados y textos éticamente cuestionables. No es posible filtrar los datos de entrenamiento no deseados, ya que también se filtrarían muchos textos adecuados. Alternativamente, las salidas del chatbot podrían comprobarse y filtrarse para que el contenido ofensivo ya no se muestre o se sustituya por respuestas predeterminadas. Sin embargo, las entradas específicas de los usuarios pueden seguir generando fragmentos de texto insultantes. El filtro "humano" sigue siendo aquí crucial. Una cierta cantidad de contenido problemático puede evitarse mediante la formación posterior. Sin embargo, es más importante ser consciente al utilizar el chatbot de que los textos articulados no son necesariamente verdaderos y, sobre todo, no son una indicación de la inteligencia o incluso de la conciencia de la IA.

## ¿Cómo debe enfocarse esta nueva capacidad en la educación?

Actualmente es difícil evaluar el impacto de los generadores de texto por IA. Los expertos de la ciencia y la investigación subrayan unánimemente que los efectos de dicha IA sobre el sistema educativo y el mundo laboral serán inmensos. Por consiguiente, habida cuenta del mandato educativo y pedagógico de las escuelas, el sistema educativo debe abordar estos nuevos avances y sus efectos: Dependiendo de la perspectiva, la IA puede ofrecer oportunidades y abrir nuevas perspectivas o plantear nuevos retos o incluso peligros. Ambas perspectivas deben tenerse en cuenta. Por lo tanto, les pedimos que se comprometan abierta y constructivamente con las nuevas posibilidades y que las aborden en el aula.

## ¿Puede utilizarse en clase una IA que genere textos?

El uso de aplicaciones de IA irá ganando cada vez más importancia en muchos ámbitos de la vida y el trabajo. En interés del mandato educativo y pedagógico de las escuelas, que también incluye un manejo responsable y seguro de los medios en el mundo digital (§ 2, 6 n° 9 Ley de Educación de Renania del Norte-Westfalia SchulGesetz), también es tarea de las escuelas familiarizar a los alumnos con la IA en el marco de la enseñanza y experimentar juntos en un entorno protegido cómo funcionan los generadores de texto basados en IA, qué potencialidades, pero también qué riesgos llevan asociados. La prohibición de abordar y utilizar la IA como herramienta pedagógica en las aulas no puede ser una respuesta viable en el contexto de un

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

[theaieducator.io](#)

mundo en desarrollo extremadamente dinámico en el que viven los alumnos. Por lo tanto, es importante que la enseñanza y las escuelas se abran más y

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

reflexionar sobre los avances junto con los estudiantes. Es evidente que la IA despierta un gran interés entre los estudiantes y, por tanto, puede vincularse estrechamente a sus vidas.

## ¿En qué contexto debe producirse el compromiso con las aplicaciones de la IA?

El Marco de Competencias Mediáticas de Renania del Norte-Westfalia o las competencias digitales clave que se utilizan en la formación profesional constituyen el marco en el que se inscribe el compromiso con la Los generadores de texto basados en IA son **significativos**: los alumnos deben conocer su alcance **funcional** y aprender a **utilizarlos** de forma creativa, reflexiva e intencionada (1.2 MCF NRW), evaluar la información producida (2.3 MCF NRW), así como comprender y utilizar conscientemente la funcionalidad básica (6.1 MCF NRW).

Cuando se trabaja con aplicaciones de IA que generan texto, hay que tener en cuenta tres aspectos esenciales:

- la perspectiva **tecnológica**: ¿cómo funciona un generador de textos por IA?
- la perspectiva **sociocultural**: ¿Cuáles son las repercusiones sociales del uso de la IA?
- la perspectiva de la **aplicación**: ¿Para qué puede utilizarse la aplicación de IA y qué debe tenerse en cuenta?

## Sugerencia de aplicación

Para abordar la perspectiva orientada a la aplicación en la enseñanza, se puede probar juntos cómo formular ingeniosamente prompts (= peticiones o instrucciones dirigidas a la IA) para obtener la respuesta deseada. Para ello, hay numerosas instrucciones disponibles en Internet. Además, se puede comprobar si los resultados del chatbot contienen errores, incertidumbres o lagunas.

Especialmente en las ciencias naturales y las matemáticas, menudo se encuentran informaciones erróneas o resultados incorrectos, que pueden servir de punto de partida para un debate sobre la funcionalidad y el uso eficaz del chatbot. (Ejemplo de experimento: Resolver una ecuación cuadrática simple: La fórmula utilizada por ChatGPT no es común en las escuelas, y el chatbot comete un error en el último paso. Todos los alumnos pueden entender este error y, como estrategia de diferenciación, los alumnos pueden comprobar que la fórmula dada es válida).



## ¿Qué condiciones jurídicas y prácticas deben respetarse al utilizar la IA en un contexto educativo?

En el contexto del uso de aplicaciones de IA en la educación, deben tenerse en cuenta diversos aspectos jurídicos, en particular los relativos al tratamiento, la evaluación y la posible transferencia de datos personales, que aún no pueden evaluarse de forma concluyente. Esto se debe también a que las respectivas posibilidades de aplicación y las condiciones de uso de las aplicaciones de IA pueden variar.

Independientemente de ello, el uso de aplicaciones de IA en la educación -como el uso de una **plataforma** en línea o app

- sólo debe producirse respetando los requisitos de protección de datos aplicables y conocidos. La responsabilidad del cumplimiento de la protección de datos escolares recae en el director del centro correspondiente. Debe evaluarse cuidadosamente en qué medida se recopilan los datos personales de los usuarios y, en caso necesario, deben adoptarse medidas técnicas u organizativas para proteger dichos datos.

La información sobre qué datos procesa el proveedor de una aplicación de IA puede encontrarse, en particular, en la política de privacidad y en los términos y condiciones. Entre ellos pueden figurar los datos que son fundamentalmente necesarios para el uso, como cuando se crea una cuenta (puede ser necesario tener en cuenta los límites de edad), así como los datos que surgen durante el uso (automáticamente). El proveedor debe ser transparente sobre el tratamiento de los datos y, en particular, sobre el derecho a suprimirlos.

En relación con los distintos escenarios de uso en las escuelas y los conocimientos existentes sobre las condiciones de uso de una aplicación de IA, como ChatGPT, se pueden hacer las siguientes valoraciones y recomendaciones:

El uso de ChatGPT en la educación con los propios dispositivos de los estudiantes o a través de sus cuentas/direcciones de correo electrónico no puede recomendarse dada la actual situación de hecho y de derecho (especialmente en lo relativo a los requisitos de protección de datos).

Si los profesores tienen acceso voluntario a ChatGPT o a otras aplicaciones de IA, pueden **utilizarlas** para trabajar con la aplicación en clase. Al igual que con el resto de aplicaciones, debe garantizarse que no se transmitan datos personales de los alumnos. Este sería el caso, por ejemplo, si los avisos establecieran una conexión con la clase o con alumnos individuales.

Se recomienda **informar a** los padres sobre el tipo de uso de una aplicación

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

[theaieducator.io](#)

de IA en clase y el marco de opciones legalmente permitidas en el contexto de las asociaciones educativas.

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

Facilitar información sobre las aplicaciones de la IA en los comités de participación también puede ayudar a mitigar la incertidumbre existente.

La forma en que los estudiantes puedan utilizar sus cuentas en el futuro dependerá del diseño de los términos y condiciones y de las políticas de protección de datos de la aplicación o aplicaciones en cada caso concreto.

A efectos prácticos, pueden ser útiles las evaluaciones iniciales **desde** la perspectiva de los responsables de protección de datos de los centros escolares, que pueden encontrarse, por ejemplo, en <https://unterrichten.digital/2023/01/23/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule>.

## **¿Qué impacto puede tener la aplicación de IA generadora de texto en las habilidades de escritura de los alumnos?**

¿Qué consecuencias puede tener la aplicación de IA generadora de texto en el desarrollo de las competencias de escritura de los alumnos? Hasta el momento, no existen pruebas científicas sobre los efectos de la incorporación de aplicaciones de IA generadoras de texto en el desarrollo de las competencias básicas de escritura. Aunque es cierto que las competencias de escritura se desarrollan principalmente a través del propio esfuerzo, una deducción directa de consecuencias negativas es demasiado simplista. Especialmente en lo que se refiere a los alumnos que pueden necesitar más apoyo individual, hay que seguir reflexionando sobre las posibilidades de utilizar una aplicación de IA generadora de textos (por ejemplo, consultas individuales sobre comprensión de textos, andamiaje y distintos niveles de dificultad de los textos en clase).

## **¿Puede utilizarse la IA para apoyar el proceso de aprendizaje?**

Un uso de la IA que favorezca el aprendizaje puede contribuir a ampliar las competencias lingüísticas, de redacción y de evaluación. Es necesario diseñar didácticamente el uso de la IA en función de las competencias específicas de cada asignatura y de las competencias transversales (por ejemplo, las competencias mediáticas o las competencias digitales clave de los centros de formación profesional). Por ejemplo, los textos generados por la IA pueden examinarse para comprobar su corrección, coherencia, estilo, etc. Además, es posible trabajar sobre la exactitud de los hechos o los argumentos.

Andamiaje: Además de apoyar el procesamiento de textos, la IA también puede

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

[theaieducator.io](#)

proporcionar ayuda individual en otras áreas durante el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, es posible simplificar

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

o traducir textos durante la búsqueda en Internet. Además, los alumnos pueden pedir que se les expliquen de nuevo los conceptos y responder a preguntas complementarias, y que se les busquen ejemplos o analogías adecuados.

Creación de material de ejercicios: Una IA generadora de textos puede crear autoexámenes para comprobar si los alumnos pueden reproducir correctamente el contenido de un texto. Estos ejercicios rellenan lagunas,

Las pruebas de opción múltiple o las preguntas con opciones de respuesta pueden utilizarse posteriormente para la repetición y la práctica. Los formatos de las pruebas también podrían integrarse en los sistemas de gestión del aprendizaje, como el Learning Management System de todas las escuelas públicas y las escuelas alternativas reconocidas de Renania del Norte-Westfalia, y ponerse a disposición como una oportunidad de práctica para la clase o el curso.

Los criterios de evaluación definidos para un producto de aprendizaje pueden utilizarse con la ayuda de la IA para una retroalimentación formativa oportuna y disponible en cualquier momento. Los alumnos deben tener claro que se trata de una retroalimentación para ajustar el proceso de aprendizaje y no de una evaluación del rendimiento, ya que el profesor no participa directamente en la retroalimentación. Los criterios no sólo deben ser transparentes, sino también comprensibles para que los alumnos puedan trabajar con el resultado de forma significativa.

Los textos generados por la IA pueden utilizarse en el aula de múltiples maneras como base para el debate o como tema de discusión. Por un lado, pueden servir como lluvia de ideas, para una primera orientación y estructuración o para recopilar argumentos, pero, por otro, siempre hay que discutir la creación de contenidos. Dado que los textos se crean a partir de un modelo lingüístico basado en la IA, la corrección no está necesariamente dada. Hay que guiar a los alumnos para que comprueben cada vez más el contenido con sus conocimientos previos de forma independiente. Además, los textos creados por la IA también deben considerarse desde una perspectiva de valores, ya que los valores, las normas y los aspectos éticos no desempeñan ningún papel en la creación del texto por parte de la IA.

## **¿Cómo pueden los profesores establecer normas con los alumnos sobre cómo se puede hacer referencia al uso de la IA en los textos?**

Si los alumnos utilizan voluntariamente herramientas de IA generadoras de texto, deben, por supuesto, **indicarlas** como fuente porque sólo así el profesor puede determinar qué rendimiento ha obtenido el alumno y evaluarlo. Actualmente, en el

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaeducator.io](#)

ámbito científico se está trabajando en normas de citación que indiquen la IA como fuente. A partir de ahí, una normativa para indicar el uso en un contexto escolar podría tener este aspecto:

## El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la

### theaieducator.io

"Para producir este texto [o imagen o código de programación, etc.], se utilizó X [=nombre de la herramienta asistida por IA]. Controlé la IA con las siguientes indicaciones [=instrucciones o preguntas para la IA]: 1.\_\_\_\_\_, 2.\_\_\_\_"

La ventaja de este tipo de indicación es que el profesor puede evaluar lo extenso que fue el uso de la IA. También se puede evaluar hasta qué punto el alumno controlaba el uso de la IA. El texto generado por la IA debe incluirse para su evaluación.

## ¿Cómo debo actuar si los alumnos utilizan IA pero no lo revelan?

Se siguen aplicando los principios *generales* del trabajo "científico" y la evaluación del rendimiento: Si se utilizan ayudas externas, *deben* divulgarse plenamente. Esto también se aplica al uso de una aplicación de IA. Los textos creados mediante una IA generadora de texto son menos fácilmente identificables como **plagio** que los copiados y pegados **de** páginas web o textos, porque los textos generados por la IA no siempre son idénticos. En sentido estricto, no se trata de **plagio**, sino del uso de una aplicación para crear un texto. Actualmente no está claro si será posible desarrollar un software fiable que pueda detectar los textos generados por IA. Los expertos creen que ese software serviría más bien como oportunidad de entrenamiento para que un **sistema de** IA mejore.

Aunque no se trate de **plagio** en sentido estricto, no indicar que el texto o partes del mismo se han generado utilizando IA es un engaño sobre la autoría. Si el uso de IA se ha excluido explícitamente en la tarea, también es el uso de una ayuda no permitida y un intento de engaño. En el caso de las tareas que no se realizan in situ en la escuela bajo supervisión, los profesores, como siempre, tienen la oportunidad de comprobar el grado de trabajo independiente de los alumnos: en este contexto, los profesores tienen un alto nivel de experiencia *profesional* y pueden, entre otras cosas, reconocer en las discusiones en **clase** si los alumnos han completado los productos que han creado en casa para la evaluación del rendimiento de forma independiente o con ayuda no permitida. Del mismo modo que en el entorno doméstico no se permitía crear tareas con la ayuda de terceros, tampoco se les *debe* proporcionar una ayuda *técnica* que no esté debidamente indicada. Esto también implica enseñar a los alumnos que *redunda* en su propio interés completar de forma independiente las tareas de aprendizaje que se **les** asignen (incluidos los deberes, que *podrían* no calificarse) e indicar correctamente las ayudas y fuentes utilizadas.

Si se producen actos de engaño u otras irregularidades, el procedimiento se basa en los principios de evaluación del rendimiento (§ 48 SchulG) y en las disposiciones pertinentes del reglamento de exámenes (en particular § 6 apartado

**El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la**

**theaeducator.io**

7 APO-SI, § 13 apartado 6 APO-GOST, § 20 APO-BK).



## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

Para evitar situaciones estresantes tanto para los alumnos como para los profesores, las tareas deben diseñarse de forma preventiva para que no puedan completarse exclusivamente con la ayuda de la IA.

## **¿Cómo puedo crear tareas que sean menos susceptibles de ser completadas exclusivamente por la IA?**

Con preguntas suficientemente complejas, es evidente que los textos creados en el primer paso por una aplicación de IA generadora de textos no cumplen necesariamente los requisitos. A menudo, para crear textos adecuados a la tarea asignada son necesarias varias preguntas muy específicas y el correspondiente conocimiento de la materia. Entrenar y dominar este tipo de control es una perspectiva que es importante transmitir a los alumnos. Es posible motivar a los alumnos para que trabajen de forma independiente mediante tareas desafiantes e interesantes y mostrarles por qué sus propias experiencias de escritura independiente son importantes para poder evaluar de forma reflexiva la calidad de sus propios textos y los de los demás. Abordar esta perspectiva puede tener éxito, especialmente en la cooperación entre profesores y alumnos.

Todos los aspectos mencionados contribuirán a la necesidad de seguir desarrollando tareas de aprendizaje y rendimiento. Ya es aconsejable combinar los formatos existentes para comprobar el rendimiento en el aprendizaje de forma que tengan en cuenta los procesos de trabajo de los alumnos y sean menos susceptibles de ser procesados exclusivamente mediante el uso selectivo de la IA.

En el caso de proyectos o trabajos trimestrales, por ejemplo, esto podría significar incluir una tarea de investigación propia e individual de carácter empírico o series de experimentos que se adapten a la situación docente específica (véase también más abajo: referencias individuales). La orientación del proceso de trabajo también adquiere una importancia significativa. En la conversación con el alumno se pone de manifiesto hasta qué punto ha abordado los contenidos. Además, una presentación final con un debate sobre el trabajo puede ilustrar que el alumno de forma independiente o AI

En el aula, es necesario motivar y guiar a los alumnos para que den forma a su proceso de aprendizaje mediante tareas creativas, estimulantes y relacionadas con el mundo real, abriendo modalidades de aprendizaje y aplicando enfoques entre iguales. Impulsos esenciales para un

En el documento Impulso II se puede encontrar información sobre el fomento del aprendizaje en el mundo digital.

[El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

[theaeducator.io](#)

**Herramientas para el desarrollo de tareas**

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

### [theaieducator.io](#)

Si se incluyen referencias individuales en las tareas de aprendizaje y rendimiento, la IA no puede **tenerlas** en cuenta fácilmente, por lo que es necesaria la contribución individual por parte del alumno. Por ejemplo, si se incluye una encuesta en clase, un experimento, un mapa, una recopilación de datos, una afición personal, un enfoque propio sobre el lugar de residencia o una comparación con la presentación de un compañero de clase, los generadores de texto de la IA no pueden hacerse cargo por completo de la tarea. Además, trabajar un tema **desde** una perspectiva individual, elegida por uno mismo, puede contribuir a la motivación de los alumnos.

Un cambio de formato o de medio en la tarea significa que los alumnos deben poner en práctica sus descubrimientos de forma independiente. Aunque la IA puede proporcionar ideas para crear un póster, un vídeo explicativo, un podcast, una canción o una imagen fija, los alumnos deben llevar a cabo la implementación adecuada y, por tanto, comprometerse con el contenido. Además, este enfoque puede fomentar las competencias argumentativas de los alumnos, ya que cada vez se les pide más que justifiquen sus propias decisiones, análisis o formatos.

La evaluación formativa -es decir, la observación, la retroalimentación o el feedback que acompaña al proceso de desarrollo- también puede contribuir a garantizar la independencia de los trabajos presentados. Además, fomenta la motivación y la aceptación de los alumnos a la hora de escribir sus propios textos, ya que éstos pueden mejorarse aún más a partir de una retroalimentación repetida, personalizada y oportuna. En lugar de escribir varios textos siempre nuevos para la clase, se producen menos textos, pero mejores y revisados repetidamente. El profesor puede limitar su feedback a los aspectos esenciales. Además, el contacto continuo de retroalimentación entre profesor y alumno hace menos probable la inserción de pasajes de texto más largos que **proceden de** una IA.

## **¿Qué ventajas puede tener para mí como profesor?**

En el debate sobre las posibles aplicaciones de la IA generadora de textos, también surgen diversas oportunidades para los profesores: Los profesores pueden **beneficiarse** del uso de los generadores de textos de IA en la preparación de la clase generando opciones de diferenciación, pruebas de diagnóstico, ideas para llevar a cabo la clase o correcciones iniciales de los productos creados por los alumnos. Así, se pueden simplificar los textos y ofrecerlos en distintos niveles, encontrar analogías y ejemplos o crear formatos de evaluación. Los textos podrían corregirse previamente en cuanto a gramática, ortografía y estructura de las frases. Un uso competente de los medios también significa que hay que respetar la normativa de protección de datos, por lo que no se pueden introducir datos de los alumnos. Las directrices éticas para profesores ofrecen más orientación

## [El aula de la IA: La guía definitiva de la inteligencia artificial en la](#)

[theaieducator.io](#)

([https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/de/ip\\_22\\_6338/IP\\_22\\_6338\\_DE.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/de/ip_22_6338/IP_22_6338_DE.pdf)).

## Outlook

En la actualidad, no sólo el sector escolar, sino también las universidades se ocupan intensamente de las consecuencias de las aplicaciones de IA generadoras de texto. Todos los debates y publicaciones de los científicos se centran actualmente en las tres afirmaciones siguientes:

1. Prohibir el uso de la IA es poco realista e insostenible.
2. En cambio, es necesario establecer el potencial y los riesgos para la enseñanza y el aprendizaje.
3. El tratamiento de la IA debe negociarse entre profesores y alumnos y debe ser transparente y estar garantizado jurídicamente.

Existe un alto nivel de acuerdo en que un manejo competente de las aplicaciones de la IA es esencial para afrontar con éxito las exigencias futuras en la educación, el estudio, el trabajo y la vida cotidiana; por este motivo, los centros educativos no pueden hacer la vista gorda.

Se requiere un esfuerzo conjunto de las escuelas, las autoridades educativas a todos los niveles y la formación y el perfeccionamiento del profesorado para seguir desarrollando las 3 áreas mencionadas. Por ello, el Ministerio de Educación seguirá ocupándose de estos avances y facilitará información sobre el tema a todos los organismos pertinentes.