

**9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE  
PRÁCTICA DOCENTE**  
**“Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”**

Desafíos éticos en el uso de la inteligencia artificial en el  
ámbito escolar

Autores:

Dra. En TIE Gabriela Gómez del Castillo Garay  
ggomezdcg@uaemex.mx  
2171831

Dra. en Ed Stalina Vega Velazco  
svegav@uaemex.mx  
2171831

M en Ed. Gerardo Hernández Villegas  
ghernandezv@uaemex.mx.  
2171831

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Plantel Nezahualcóyotl

**Ejes Temática**  
Sociales y Humanidades



# 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

## “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

### Introducción

La inteligencia artificial está cada vez más presente en nuestras vidas, transformando la forma en como trabajamos, nos comunicamos e interactuamos con el mundo que nos rodea. En las últimas décadas hemos sido testigos de avances significativos, impulsados por el desarrollo tecnológico, disponibilidad de datos y la potencia informática cada vez mayor en la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en diversas áreas del conocimiento como son la salud, el transporte, la educación, las finanzas y la seguridad.

Sin embargo, junto con los beneficios proporcionados con la IA vienen desafíos éticos que deben de abordarse. Con el avance acelerado de la inteligencia artificial y su rápida adopción sectores de la sociedad es crucial comprender y abordar los desafíos éticos que surgen en este contexto. La creciente presencia de la IA en nuestras vidas conlleva importantes implicaciones que van más allá del aspecto tecnológico afectando directamente a nuestra sociedad valores y derechos fundamentales, es de reconocer que la IA puede aportar beneficios sustanciales importantes impulsando la eficiencia como la innovación y el progreso en diversos campos. Sin embargo, esta rápida adopción también puede generar desafíos éticos como la privacidad y seguridad de los datos, la discriminación algorítmica, el reemplazo de empleos humanos y la concentración de poder en manos de unas pocas empresas.

La protección adecuada de los datos personales y la transparencia en las prácticas de recopilación y uso son esenciales para preservar la confianza pública y garantizar el respeto de los derechos individuales.

Otro desafío importante es que los sistemas de IA reproducen o amplifican los sesgos y sesgos presentes en los datos de entrenamiento esto puede dar lugar a decisiones discriminatorias en áreas como la contratación préstamos justicia penal y otros contextos en los que se aplica la IA. Es crucial garantizar que estos



## 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

algoritmos se desarrollen de manera justa, transparente y sin prejuicios promoviendo la equidad y la igualdad de oportunidades. (Santos, 2023)

El reemplazo de trabajos humanos con automóvil o automatización impulsada con la IA es una preocupación válida si bien la IA puede aportar eficiencia y productividad coma también es necesario considerar el impacto socioeconómico necesario para los cambios en el mercado laboral es esencial crear estrategias de transición y reciclaje para los trabajadores afectados asegurando que la IA se utilice para mejorar la calidad de vida y no para acentuar las desigualdades sociales.

La inteligencia artificial en la educación no sólo requiere que los docentes se adapten a esta tecnología, sino que también implica la formación de los estudiantes en el uso ético y responsable de la misma, uno de los principales retos es el desarrollo y uso ético de la Tecnología encontrando las siguientes problemáticas en el ámbito escolar

**Sesgo algorítmico:** Los sistemas de IA pueden estar sesgados en función de los datos con los que fueron entrenados, lo que puede llevar a decisiones discriminatorias en la evaluación de los estudiantes, por citar un ejemplo. Además, no todas las respuestas “correctas” en la educación se basan en la precisión de la respuesta. También se involucra la subjetividad, la capacidad de desarrollar una idea desde el propio ser humano, algo que difícilmente una IA pueda reemplazar en un 100%.

**Privacidad de los datos:** La recopilación masiva de datos personales de los alumnos para personalizar la enseñanza plantea preocupaciones sobre la privacidad y la protección de la información sensible. Sobre todo por la velocidad de procesamiento y difusión que estas tecnologías pueden llegar a alcanzar.

**Desigualdad de acceso:** No todos los alumnos tienen igual acceso a la tecnología necesaria para beneficiarse de las herramientas de IA, lo que puede exacerbar las brechas educativas existentes. Esta brecha no solo podría tener repercusiones y



## 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

### “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

mantenerse en el presente educativo, sino también en las oportunidades y usos en el futuro laboral o vocacional.

**Dependencia tecnológica:** La excesiva dependencia de la IA en el proceso educativo puede limitar el desarrollo de habilidades críticas y creativas en los estudiantes. Además, un sobreuso puede fomentar una desvalorización de los procesos de aprendizaje, ya que la inmediatez que las IA proponen son tan tentadoras como letales en este sentido.

Debido a lo anterior es fundamental establecer políticas claras para proteger la información personal de los estudiantes y garantizar que los datos se utilicen de manera ética y responsable.

El integrar responsablemente la inteligencia artificial en la práctica educativa se puede ofrecer una experiencia de aprendizaje más personalizada, eficiente e inclusiva. Sin embargo, es importante recordar que la inteligencia artificial nunca reemplazará el papel crucial de los educadores. La colaboración entre humanos y máquinas será clave para crear un entorno educativo enriquecedor, combinando la experiencia y la empatía de los profesores con las capacidades avanzadas de la inteligencia artificial (Santos, 2023)

#### Desarrollo

#### Panorama general de la ética en inteligencia artificial

Aunque la era de Inteligencia Artificial, se debe desarrollar de manera responsable y con transparencia. Por ende, no solo es prioridad tomar en cuenta los aspectos técnicos de la IA, sino de las implicaciones éticas de su uso. Además, los gobiernos deben crear políticas y lineamientos para asegurar la práctica responsable de la IA, facilitando a su vez la innovación y el progreso.



## 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

### “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

Las Naciones Unidas en su reporte “A Framework for Ethical AI at the United Nations”, menciona que gobiernos, organizaciones y empresas han empezado a considerar cómo se utiliza la IA. A saber, algunos han emitido políticas o principios, siendo la Comisión Europea uno de los actores más importantes en el área de responsabilidad política en este sentido.

Por su parte, la Comisión Europea emitió la AI act, la cual es una propuesta de regulación para que desarrolladores, desplegados y usuarios tengan los requisitos y obligaciones claras con respecto a los usos específicos de la IA.

Dicha propuesta se fundamenta en un enfoque basado en el riesgo, integrado por cuatro niveles de riesgo. Catalogando a la educación en el nivel de high risk (alto riesgo). (Guerra, 2024)

La inteligencia artificial en la educación ha revolucionado no sólo los procesos de enseñanza aprendizaje como sino también la experiencia del aprendizaje en general. No obstante, existen dilemas éticos sobre la inteligencia artificial en la educación. La UNESCO señala que existen retos para uso ético de la inteligencia artificial como son: Hacer políticas públicas integrales con inclusión y equidad, Asegurar la ética y la transparencia de la recolección uso y diseminación de datos.

Riesgo que se plantean como aumento de la brecha de desigualdad en estudio, consentimiento, configuración de la identidad, disponibilidad de datos como sesgo, control entre otros.

Aunque los riesgos éticos que implica el uso e implementación de la inteligencia artificial en la educación son variados, y muchos de ellos apenas están siendo considerados, o sea se han creado reportes y políticas para asegurar el buen uso de la IA en la educación.

Aquí hay algunas maneras en las que se puede promover la ética en el uso de la inteligencia artificial (IA) en estudiantes y docentes, según la UNESCO:



## 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

### “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

- **Incluir la ética en la enseñanza de la IA:** Es importante que los estudiantes y docentes aprendan sobre la ética en el uso de la IA y sobre las responsabilidades éticas que conlleva su uso. Esto puede incluir el fomento del diálogo y la reflexión sobre cuestiones éticas y el desarrollo de habilidades para tomar decisiones éticas.
- **Fomentar la responsabilidad social y la transparencia:** Es importante que los estudiantes y docentes aprendan sobre la importancia de ser responsables y transparentes en el uso de la IA y sobre cómo garantizar que se utilice de manera ética y responsable.
- **Establecer normas y políticas éticas:** Es importante que se establezcan normas y políticas éticas claras para guiar el uso de la IA en el ámbito educativo y garantizar que se utilice de manera responsable y ética.
- **Fomentar la participación y el diálogo:** Es importante promover la participación y el diálogo entre estudiantes, docentes y otras partes interesadas para reflexionar sobre cuestiones éticas en el uso de la IA y tomar decisiones informadas.

En general, es importante que se promueva la ética en el uso de la IA en el ámbito educativo para garantizar que se utilice de manera responsable y ética y para fomentar el desarrollo de individuos responsables y éticos.

#### **Principios éticos de la inteligencia artificial en la educación.**

Algunas organizaciones se han preocupado por emitir lineamientos sobre la ética y la inteligencia artificial en la educación en las cuales podemos mencionar la UNESCO la UCDE la comisión europea la UNICEF foro económico.

Se enlistan 7 principios éticos fundamentales de la inteligencia artificial que se deben de utilizar para la educación. (Nguyen y otros, 2024).

- **Transparencia y responsabilidad:** se refiere a que los procesos de recolección, análisis e informe de datos, así como los procesos



## 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

### “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

correspondientes al establecimiento, seguimiento y control de las normas de AIDE deben ser transparentes, accesibles y explicables. Asimismo, debe considerar el consentimiento informado, la propiedad de los datos y sus fines, además de las condiciones de uso de la IA.

- Seguridad y protección: el diseño, desarrollo e implementación de la IA debe ser lo suficientemente robusta para proteger y salvaguardar los datos, con el fin de garantizar la privacidad y seguridad.
- Sostenibilidad y proporcionalidad: debe considerar aspectos de diseño, desarrollo y uso para minimizar la huella ecológica, así como para evitar la alteración de la economía mundial, el mercado laboral, así como dimensiones sociales tales como la cultura y la política.
- Gobernanza: hace referencia al establecimiento e implementación de políticas públicas para regular el desarrollo, uso y gestión de la IA, tomando en cuenta las consideraciones éticas.
- Enfoque humano: debe complementar las capacidades cognitivas, sociales y culturales humanas, asegurando el control por parte del ser humano sobre los procesos de trabajo de la IA.
- Privacidad: se debe garantizar la implementación del consentimiento informado del usuario, manteniendo la privacidad y confidencialidad de la información, tanto cuando estos proporcionan o cuando el sistema recopila datos sobre ellos.
- Inclusividad: (accesibilidad) el diseño, desarrollo y despliegue de las AIDE deben tomar en cuenta la infraestructura, habilidades y aceptación social, la cual se adaptará a usuarios variados, con el fin de permitir el acceso y uso equitativo de la IA. Este mismo principio debe aplicar para datos y algoritmos, ya que estos deben ser no discriminatorios e imparciales, garantizando la equidad e igualdad



# 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

## “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

### Conclusiones

El uso de la IA en la educación presenta tanto oportunidades como riesgos para la privacidad de los estudiantes y maestros. Es importante abordar estos riesgos de manera proactiva y trabajar para garantizar que los datos se manejen de manera responsable y se respete la privacidad de los estudiantes y maestros. Esa es la vía adecuada para que podamos aprovechar plenamente los beneficios de la IA en la educación sin poner en riesgo la privacidad y seguridad de las personas involucradas.

Recordemos que la educación es una de las herramientas más poderosas para cambiar el mundo, pero debemos asegurarnos de que la tecnología que utilizamos para mejorarla no cause daño. Si no se abordan los desafíos éticos y de privacidad en la educación impulsada por la IA, corremos el riesgo de perpetuar desigualdades y discriminaciones. Por eso, es fundamental que todos, desde los desarrolladores de tecnología hasta los educadores, gobiernos, líderes educativos y los padres, trabajemos juntos para garantizar un futuro educativo justo y equitativo para todos los estudiantes.

Enseñar a los estudiantes a usar la IA éticamente no sólo los empodera en el mundo digital, sino que también contribuye a una adopción responsable de la tecnología en la sociedad.

En el camino hacia la educación del futuro, la inteligencia artificial se ha revelado como un recurso valioso que es útil cuando se utiliza de manera ética y reflexiva, puede desbloquear una serie de beneficios excepcionales. Reconocer los beneficios de la personalización del aprendizaje y la optimización de los recursos humanos. Pero no debemos de perder la vista la importancia de equilibrar esta tecnología con la enseñanza humanizada. La relación entre docentes y estudiantes sigue siendo insustituible en términos de empatía, apoyo socioemocional y



# 9° CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PRÁCTICA DOCENTE

## “Los usos de la Inteligencia Artificial en la práctica docente”

desarrollo de habilidades no cognitivas punto los docentes debemos de abrazar la IA como una herramienta poderosa y aprender a utilizarla de manera efectiva y ética, sino también en su uso responsable y reflexivo al mismo tiempo debemos de instar a los estudiantes abrazar la tecnología como parte integral de su proceso educativo.

### Bibliografía

Costa S. (2023) Inteligencia Artificial: Desafío ético y Político . EUA: Printer

Costa S. (2023) Inteligencia Artificial en la Educación EUA: Printer

Guerra Jauregui M. (2024) Principios éticos de la educación con la inteligencia artificial. Instituto para el desarrollo educación tec de Monterrey, recuperado el 20 de agosto disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/principios-eticos-de-la-educacion-con-inteligencia-artificial-ia/>

Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B. P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221-4241.

Unesco. (2022). *Aprendizaje digital y transformación en la educación*. Recuperado el 21 agosto 2024 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386162?locale=en>

