

Ética de la programación estructurada en la AI para fines educativos

Autor:

Rodríguez C., Agustín

Universidad UMECIT, Panamá

Licenciatura en Sistemas y programación

agustinrodriguez09280@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-6639-8306>

Docente Asesor:

Del Cid, Alexis

Universidad UMECIT, Panamá

Asignatura: Metodología de investigación

alexdeleventos_21@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6331-925X>

Sede: La Chorrera

DOI: 10.37594/sc.v1i7.1767

Resumen

El propósito de este artículo fue examinar cómo la inteligencia artificial afecta la educación actual, destacando sus aspectos éticos y organizativos. Se llevó a cabo un estudio de campo con un enfoque numérico, utilizando encuestas en línea y analizando 13 trabajos académicos recientes. Los hallazgos mostraron un entendimiento restringido sobre la ética de la IA y opiniones variadas sobre su aplicación en la educación. Se pudo deducir que hay una necesidad de utilizar herramientas digitales. Se llegó a una conclusión de que la IA puede ser beneficiosa. Su uso necesita una capacitación ética y una regulación efectiva. Las líneas de investigación de este estudio corresponden a Ciber sociedad y Desarrollo Digital, el área de Ciber sociedad y el eje temático de Inteligencia Artificial. Dado que he observado numerosos problemas en el aprendizaje estudiantil debido a la dependencia de las herramientas virtuales.

Palabras clave: Ética, evaluación, inteligencia artificial, programación estructurada, tecnología educativa.

Ethics of structured programming in IA for educational purposes

Abstract

The purpose of this article was to examine how artificial intelligence affects current education, highlighting its ethical and organizational aspects. A numerical field study was conducted, utilizing online surveys and analyzing 13 recent academic papers. The findings revealed a limited understanding of AI ethics and varied opinions about its application in education. It was possible to reduce the need for the use of digital tools. The conclusion was that AI can be beneficial, but its use requires ethical training and effective regulation. The lines of research for this study correspond to Cyber society and Digital Development, the Cyber society area, and the Artificial Intelligence thematic axis. Numerous problems in student learning were observed due to the dependence on virtual tools.

Keywords: Ethics, evaluation, artificial intelligence, structured programming, educational technology.

1. Introducción

Justificación

Podemos entender que la ética en la programación estructurada que aplicamos a la inteligencia artificial, que va centrada en fines educativos es un tema muy crucial, este impacta en la transparencia, la equidad y calidad aprendizaje de los jóvenes de hoy en día. Con una programación mejor estructurada nos podemos centrar en un código claro, modular y predecible, así nos permite que los algoritmos sean más comprensibles, auditables y reutilizables, para reducir la posibilidad de algunos sesgos ocultos o decisiones automatizadas que no son adecuadas.

La inteligencia artificial (AI), en el ámbito educativo estando bien estructurada y desarrollada con principios éticos, les garantiza a los estudiantes que reciban un contenido preciso y al mismo tiempo se adapte a sus necesidades sin manipulaciones indebidas. Podemos resaltar que incentiva la inclusión digital al minimizar errores y mejorar la accesibilidad del software educativo. Cuando aplicamos algunos principios de programación estructurada se facilita la detección de errores, como también la corrección de problemas.

Cuando la inteligencia artificial no está estructurada éticamente puede generar efectos negativos en el rendimiento académico de los estudiantes. Una AI mal diseñada o utilizada sin ningún tipo de principio ético, les crea una dependencia excesiva a los jóvenes en herramientas automatizadas, reduciendo su capacidad de análisis crítico y resolución de problemas.

La AI nos proporciona respuestas directas sin incentivarnos el razonamiento o comprensión. Esto causa que los estudiantes recurran a ella como un atajo para completar sus asignaturas, sin aprender de ellas o entenderlas. Esto produce un rendimiento académico deplorable, causando que pierdan habilidades muy fundamentales como la investigación, argumentación y creatividad. Muy resaltable podría ser que la mala estructura y ética de la AI puede generar sesgos a la información que proporcionan, dando respuestas incorrectas o también se puede considerar un aprendizaje superficial, afectando en la formación integral de los estudiantes, limitando su capacidad para aplicar conocimiento en textos reales. Esto afecta su autonomía en el proceso educativo.

Descripción de la temática o problema de investigación

La integración de la inteligencia artificial en la educación revolucionó la manera en la que los estudiantes acceden al conocimiento y desarrollan sus habilidades académicas; no obstante, su aplicación plantea desafíos éticos, especialmente cuando su programación estructurada no lleva presente principios claros y responsabilidades. El problema de esta investigación radica en cómo la inteligencia artificial mal estructurada, en términos de diseño y en la parte ética, ha afectado negativamente el aprendizaje, haciendo a los estudiantes de grado superior, medio o bajo dependientes a la tecnología en lugar de un desarrollo cognitivo. Cuando una inteligencia artificial automatiza las respuestas sin incentivar o fomentar el pensamiento crítico, los estudiantes tienden a optar por soluciones rápidas en lugar de comprender conceptos, lo que los lleva a un bajo rendimiento académico y disminuye su capacidad de resolver problemas por sí mismo.

Antecedentes investigativos

Pensamiento y desarrollo

En estudios anteriores se encuentra el de Puche-Villalobos, D. J. (2024). El objetivo de su trabajo fue determinar la relación entre la inteligencia artificial y el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. La metodología que él utilizó fue el procedimiento del paradigma positivista, con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional, donde participaron 124 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad del Zulia, seleccionados mediante muestreo aleatorio.

Utilizaron un cuestionario virtual validado por cinco expertos. Los resultados del análisis de correlación de Spearman revelaron una correlación muy significativa de 0,898, demostrando una fuerte relación entre la inteligencia artificial y el pensamiento crítico. La conclusión destaca que la interacción entre la inteligencia artificial y las habilidades cognitivas superiores se relacionan mejorando la manera de procesar la información.

Los Riesgos

Podemos destacar un poco la aparición de Chat GPT, una AI en la cual Horton resalta la famosa AI conversacional creada para dar respuestas concisas y exactas a las consultas realizadas por los usuarios, como por ejemplo, la de buscar en diversas bases de datos, a fin de detectar información clave y poder construir textos en diferentes estilos y formatos, de manera que puede desarrollar ensayos, resúmenes, códigos de lenguajes de programación, generando contenido eficiente y muy parecido al realizado por las personas.

Efectos en la sociedad

En otros estudios tenemos a Jaya, L. G. C. (2024) quien examinó los efectos de la Inteligencia Artificial (AI) en el desarrollo socioemocional mediante una revisión bibliográfica. El objetivo de ella era ver como la AI afecta diversos aspectos de la vida en los adolescentes, desde la educación, hasta la formación de identidad. Se concluyó que se requiere una comprensión profunda de las implicaciones sociales y éticas de la AI, así como enfoques centrados en el bienestar humano.

Formulación de la interrogante

La interrogante que se plantea es: ¿Cómo crees tú que podríamos mejorar la ética y estructura de la AI para fines educativos sin afectar el rendimiento académico?

Objetivo(s) o propósito

Analizar la importancia de la programación estructurada con principios éticos en la inteligencia artificial buscando una manera de que los estudiantes, al usarla, no queden obsoletos llevando su habilidad de analizar y pensamiento crítico a grados superiores, sin que suceda esa dependencia a las herramientas virtuales (AI).

Breve desarrollo teórico y conceptual

Administración pública de la AI

Según Filgueiras, F. (2021), la Inteligencia Artificial (IA), en el ámbito de la administración pública, no sólo se dedica a la automatización de tareas rutinarias, sino que tiene como meta replicar la inteligencia humana, para optimizar la toma de decisiones y resolver problemas con mayor eficacia. Su propósito principal es mejorar el rendimiento del gobierno a través de la anticipación y la automatización, superando las capacidades humanas en sectores como la salud, la seguridad y el transporte. Hay dos elementos fundamentales en su aplicación: aumento de la eficacia administrativa, permitiendo que las máquinas aborden problemas complicados, como la vigilancia de seguridad o el diagnóstico de enfermedades, lo que reduce costos y puede mejorar los resultados en servicios públicos.

La transformación del método de decisión en las administraciones públicas, donde las políticas tecnológicas son impulsadas por una lógica de analizar costos y beneficios, facilita la creación de servicios y propicia la cooperación entre entidades gubernamentales. No obstante, implementar la IA en las instituciones públicas presenta también dificultades.

Los algoritmos, capaces de procesar grandes cantidades de datos (Big Data), generan decisiones de manera autónoma y permiten el aprendizaje automático, lo que provoca un cambio en la cultura de gestión y en las ideologías del sector público, como la eficiencia y el control. Esto puede alterar la forma en que se toman decisiones y afectar la estructura de las políticas públicas. La transformación digital abarca más que una simple automatización; requiere un cambio en la organización y la cultura dentro de la administración pública.

La implementación de la IA debe ir acompañada de un marco ético que garantice decisiones justas y efectivas, tomando en cuenta los riesgos y las repercusiones sociales que puedan surgir.

Impacto en la sociedad por la IA

Se puede hablar sobre una visión que hizo Muñoz, M. A. G. (2021) sobre que la inteligencia artificial ha surgido como una de las tecnologías más importantes del siglo XXI, no solo por su facultad de automatizar procedimientos, sino también por su efecto en la organización social. Sin embargo, esta evolución no se puede examinar solo desde un ángulo técnico, sino también desde uno ético, teniendo en cuenta las repercusiones humanas, sociales y morales que acompaña su uso desde una perspectiva funcional. La IA actúa como un sistema que puede procesar información, aprender de patrones y hacer elecciones o sugerencias sin intervención humana. Esto se observa en áreas como la robótica, donde las máquinas llevan a cabo tareas físicas repetitivas, permitiendo a las personas centrarse en actividades creativas o de decisión.

Esta organización técnica eficiente necesita estar respaldada por una base ética sólida que asegure el respeto por los derechos laborales y la dignidad humana, evitando así la deshumanización del trabajo. En el ámbito agrícola, por ejemplo, la IA utiliza sensores, drones e internet de las cosas para formar lo que se denomina “*agricultura digital*”, lo que posibilita una gestión más precisa de los cultivos y el agua. Esta eficiencia en la estructura puede generar un impacto social significativo si se usa de manera responsable. Es ético asegurarse de que estas tecnologías se orienten hacia un desarrollo sostenible, en lugar de ser solo herramientas para grandes empresas. En educación, la IA crea entornos de aprendizaje que son personalizados y accesibles. Métodos como Sencal, que combinan música e inteligencia artificial, demuestran que esta tecnología puede ser empleada para incluir a colectivos vulnerables, como aquellos con dificultades cognitivas.

Aquí la ética se convierte en un punto clave: debemos cuestionar si la IA se utiliza para ampliar oportunidades o si reproduce desigualdades ya existentes. Su correcta aplicación requiere una ética que promueva el cuidado, el acceso universal y la inclusión. En el mundo financiero y del seguro, la IA está transformando completamente las estructuras empresariales: asistentes virtuales, sistemas de prevención de fraudes, asesoría automática y modelos personalizados de seguros son ejemplos de ello.

Sin embargo, también surgen inquietudes éticas: ¿son claros los algoritmos? ¿Contienen prejuicios? ¿protegen la privacidad de los datos? La forma en que se construyen estas herramientas debe seguir principios de transparencia, seguridad y equidad algorítmica.

Podemos hablar de cómo ha emergido como una tecnología disruptiva en el campo de la educación, transformando la forma en que enseñamos y aprendemos. Con González- González, C. S. (2023). Pudimos entender que su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos, aprender patrones y tomar decisiones basadas en algoritmos sofisticados, la IA está impulsando un cambio significativo en los métodos educativos. Aunque la investigación sobre la IA en la educación ha existido durante varias décadas, ha experimentado un gran avance en los últimos diez años, principalmente gracias al desarrollo de técnicas de aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural (NLP) y redes neuronales, entre otras. Estas técnicas requieren grandes cantidades de datos para su entrenamiento, lo que ha permitido su uso en diversas aplicaciones educativas.

Entre las aplicaciones más relevantes de la IA en la educación se encuentran la minería de datos educativos y las analíticas del aprendizaje, que se utilizan para analizar grandes cantidades de datos de los estudiantes, con el fin de identificar patrones y tendencias en su rendimiento académico, comportamiento y participación. Esta información permite a los educadores diseñar planes de estudio más personalizados y proporcionar retroalimentación detallada a los estudiantes (Chan, Hogaboam & Cao, 2022). Además, los sistemas se están utilizando para crear tutorías inteligentes que interactúan con los estudiantes en tiempo real, adaptándose a sus necesidades específicas para ofrecer una experiencia de aprendizaje personalizada y efectiva (Murtaza et al., 2022).

Los avances que se dieron y discusiones de la AI

En base a la investigación de Tramallino, C. P., & Zeni, A. M. (2024) podemos ver el inicio de esto. En 2022 se lanzó ChatGPT, tecnología que es parte de lo que se llama inteligencia artificial generativa, desarrollada con métodos de aprendizaje automático. Este tipo de herramientas ha aumentado su uso en las escuelas y ha sido tema de muchas charlas.

Debido a esto, los gobiernos de varios países, preocupados por sus efectos, tratan de controlar el uso de la IA. Entre los hallazgos más importantes se encuentran estudios sobre la educación en IA, la capacitación de profesores, la importancia de tratar el tema de manera interdisciplinaria y desde etapas tempranas, entre otros.

Jaya, L. G. C. (2024) nos dio a entender que la tecnología, que es parte de lo que se llama inteligencia artificial generativa, es desarrollada con métodos de aprendizaje automático. Este tipo de herramientas ha aumentado su uso en las escuelas y ha sido tema de muchas charlas. Debido a esto, los gobiernos de varios países, preocupados por sus efectos, tratan de controlar el uso de la IA. Entre los hallazgos más importantes se encuentran estudios sobre la educación en IA, la capacitación de profesores, la importancia de tratar el tema de manera interdisciplinaria y desde etapas tempranas, entre otros.

Hay que tener en cuenta que es ineludible que en la actualidad los estudiantes no utilicen las tecnologías de Inteligencia Artificial (IA), ya que se ha convertido en una herramienta que puede llevar a cabo diversas actividades, simulando las capacidades cognitivas humanas, como resolver problemas o aprender sobre un tema en particular. Aunque hay ventajas en esta innovación tecnológica, también hay peligros que pueden perjudicar el aprendizaje efectivo, llevando a situaciones carentes de ética, como ocurre con el plagio. Por consiguiente, el propósito principal de este artículo científico es examinar los peligros que la Inteligencia Artificial presenta en el ámbito educativo, destacando el uso poco ético de las herramientas de IA en este sector y sus consecuencias tanto para la integridad académica como para los estudiantes en el desarrollo del pensamiento crítico.

El estudio realizado fue de tipo documental, basado en fuentes de información documentales. Los hallazgos muestran que es esencial que los estudiantes cultiven el pensamiento crítico, además de sugerir que las instituciones educativas incorporen en sus normativas principios éticos y de protección de la información.

Riesgos que podemos experimentar en la educación con la inteligencia artificial

Datos brindados por Lozada, R. F. L., Aguayo, E. M. L., Suquilanda, M. D. J. E., Pico, N. D. J. A., & Vélez, G. E. Q. (2023).

Viajando en el tiempo podemos encontrar gracias a Arencibia, M. G. (2008) que desde los años noventa, se ha señalado que los avances en la tecnología no son neutrales en términos éticos, sino que necesitan un análisis crítico de sus efectos en la sociedad. En este marco, se resalta la

importancia de incorporar criterios éticos en las decisiones profesionales, especialmente en el campo de la informática, para manejar temas como la protección de la privacidad, el correo no deseado y la explotación de niños en internet, que son claros ejemplos del daño que puede causar el mal uso de la tecnología. Así, la ética informática se convierte en un área fundamental que examina cómo las tecnologías de la información influyen en los valores humanos y sociales, incluyendo aspectos como la privacidad, la seguridad y la justicia, sugiriendo la creación de normativas que orienten su uso responsable. Las definiciones sobre ética informática coinciden en que es esencial guiar a los profesionales hacia comportamientos éticos mediante el establecimiento de una deontología profesional que se base en códigos claros y políticas que fomenten el uso adecuado de las tecnologías. En este contexto, se sugiere que la educación ética en informática debe ser integral, capacitando a los profesionales no solo en aspectos técnicos de los sistemas, sino también en los valores que deben dirigir su aplicación para garantizar que la tecnología beneficie a la sociedad. De este modo, la ética informática aspira a evitar los conflictos éticos asociados con el uso irresponsable de las tecnologías, promoviendo un desarrollo tecnológico que respete los derechos humanos y apoye la equidad social, lo que refleja una comprensión de la tecnología como un recurso que debe emplearse en armonía con principios éticos y el avance social.

La sociedad junto a la inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) no es un fenómeno que se encuentre aislado, sino que es el resultado de una larga evolución en tecnología y conceptos donde se combinan la creatividad humana, el avance del conocimiento científico y la necesidad de cambiar continuamente el entorno. También Pedraza Caro, J. D. (2023) nos habla sobre que su base se sustenta en dos principios clave: la tecnología, vista como la práctica de utilizar el conocimiento científico para crear soluciones, y la inteligencia, entendida como una habilidad humana compleja y con múltiples dimensiones. Desde esta perspectiva, la IA se muestra como un reflejo artificial de cómo piensan los humanos, siendo capaz de aprender, planear, razonar y adaptarse sin necesidad de supervisión constante. No obstante, esta habilidad también presenta problemas éticos significativos. La generación de sistemas que imitan el pensamiento humano pone en tela de juicio la estructura que históricamente ha otorgado al ser humano una posición de mayor capacidad cognitiva.

¿Es ético permitir que entidades no humanas tomen decisiones delicadas? ¿Cómo podemos asegurar que los sistemas de IA actúen de acuerdo con principios éticos universales y no perpetúen sesgos o injusticias? En cuanto a su estructura, la IA se fundamenta en modelos algorítmicos que manejan grandes volúmenes de datos. Si bien esto permite una notable eficiencia, también conlleva una fuerte dependencia de la calidad de los datos y la claridad en el diseño. El peligro ético reside precisamente en que estas estructuras. Si no reciben la supervisión adecuada, pueden producir

resultados poco claros, discriminatorios o manipulables. La historia de desarrollos como ELIZA o Smart rChild, evidencia cómo la relación entre humanos y máquinas ha pasado de ser superficiales a profundas, resaltando la necesidad urgente de regulaciones que garanticen un uso responsable y justo de estas tecnologías. Por lo tanto, al considerar la IA no solo como un avance tecnológico, sino como una expresión organizada del intelecto humano, es crucial incluir en la discusión los aspectos éticos. No se trata solamente de lo que la IA puede realizar, sino de lo que debe llevar a cabo en los límites del bien común, el respeto por la dignidad humana y la justicia social

2. METODOLOGÍA

Método y/o Procedimiento metodológico

Este es un estudio de campo, según Galeas, C. E. N., & Calderón, B. A. P. (2017). La investigación de campo como método, permite la intervención del observador en un entorno físico, partiendo de la visita al emplazamiento, para luego observar el lugar y fotografiarlo, esquematizar las imágenes y finalmente esbozar conceptos. Este proceso involucra la etnografía como herramienta que le permite al diseñador especular menos sobre la realidad.

Usamos la técnica cuantitativa que el señor López, N., & Sandoval, I. (2016) definió como técnicas mucho más estructuradas, ya que busca la medición de las variables previamente establecidas. Por esta razón, en este apartado se hará referencia al cuestionario estructurado. Un cuestionario puede ser definido como un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación. Existe una relación muy estrecha entre los objetivos e hipótesis y el cuestionario en su conjunto.

El instrumento es una encuesta de 10 preguntas en base a la inteligencia artificial (AI), donde se les preguntaba ¿Conoces la ética de la estructura de la inteligencia artificial para fines educativos? ¿Deberíamos prohibir el uso de IA para proyectos escolares?, preguntas relacionadas a la AI y su efecto en la humanidad para recopilar cuantas personas conocen este tema, cuantas están a favor o en contra. Este contenido se basó en años recientes en artículos publicados desde 2015, pero ninguno daba con la información necesaria, por lo que se enfocó en las investigaciones del 2021 en adelante. Estos cumplieron con los criterios para la información solicitada, ya que se basaban en estudios de énfasis de la investigación, tesis o textos académicos. Los contenidos precedentes al 2021 hablaban de manera abierta de posibilidades. Eso se descartaron, ya que no contenían una base fuerte y un estudio claro.

Esta investigación se dividió en tres fases:

- **Fase1:** Analizamos los diferentes problemas que hay hoy en día, pensamos en un título llamativo con el fin de hacer un artículo educativo.
- **Fase2:** Se analizaron más de 25 artículos, seleccionamos 13 a los cuales le sacamos las ideas principales, extrayendo los estudios relacionados con la AI en los procesos educativos.
- **Fase3:** Se utilizaron instrumentos de recolección de datos (encuesta), para hacer una recolección de opiniones y dar con resultados acertados.

Aspectos éticos

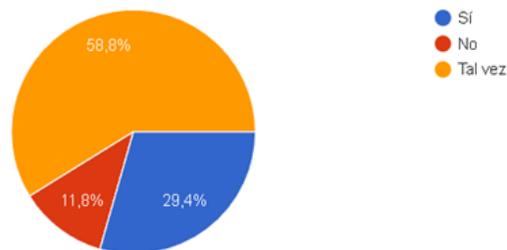
- Respetamos los derechos de autor citándolo en cada texto mencionado sobre la información brindada, siguiendo las normas APA.
- Trabajamos recopilando datos de seres humano en una encuesta virtual. Por lo tanto, no se requirió un protocolo de confidencialidad.
- Esta investigación no presentó riesgos físicos ni psicológicos para individuos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gráfico 1.

¿La Inteligencia Artificial robótica está dejando sin trabajo a los seres humanos?

17 respuestas

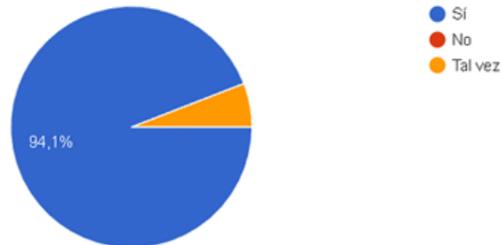


Viendo esta grafica podemos darnos cuenta de que más de un 41% de los estudiantes no saben lo que es la estructura de una inteligencia artificial, lo que nos da como resultado que no habrá respuestas por conocimiento, sino por razonamiento personal.

Gráfica 2.

¿La IA está evolucionando muy rápido?

17 respuestas

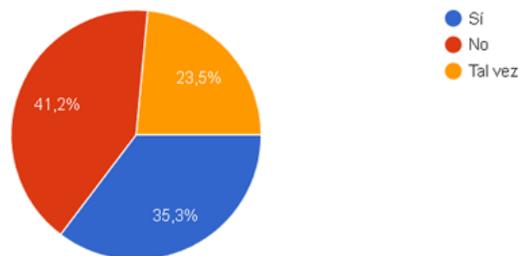


El 94% de estos estudiantes pudo deducir con certeza que la AI está evolucionando muy rápido, lo que generara cambios a su aprendizaje y modalidad de aprender.

Gráfico 3.

¿Conoces la ética de la estructura de la inteligencia artificial para fines educativos?

17 respuestas

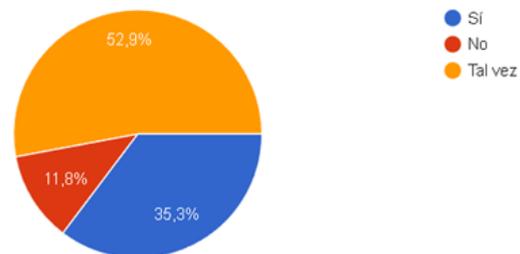


El 58% votó un tal vez lo que da a comprender que están un poco conscientes que la AI puede automatizarse para hacer trabajos, siendo una computadora o una máquina robótica.

Gráfico 4.

¿Deberíamos enseñar a los niños a cómo usar la IA desde pequeños para que no le den mal uso?

17 respuestas



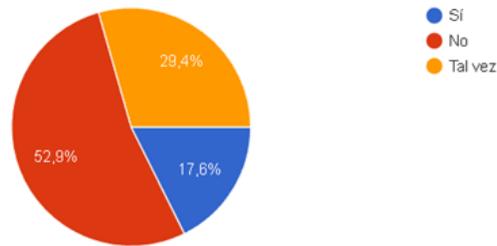
Somos conscientes que si un niño aprende a usar una AI de manera juiciosa podría sacarle

provecho de manera correcta. Pero un mal uso le generará todo de manera precisa e inmediata, lo que creará una dependencia.

Gráfico 5.

¿Deberíamos prohibir el uso de IA para proyectos escolares?

17 respuestas

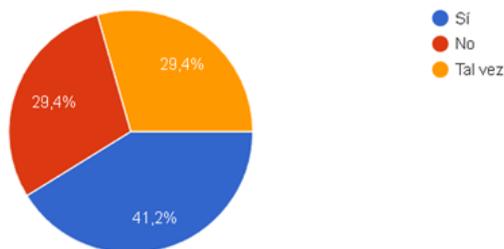


Tenemos un claro ejemplo de que los estudiantes prefieren usar la AI para trabajos escolares por su facilidad, ya que esta les brinda lo que le pidan de manera inmediata y completa, haciendo que el joven no lea, investigue o aprenda, provocando que no sea necesario pensar o aprender a resolver problemas por su cuenta.

Gráfico 6.

¿La Inteligencia Artificial influye en la creatividad de los estudiantes?

17 respuestas

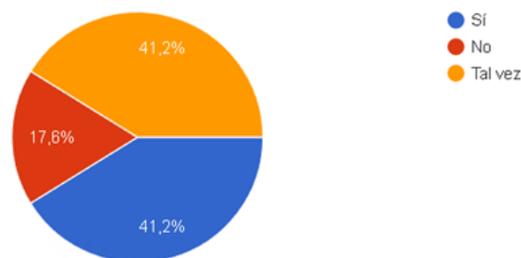


Sobre entendemos que la AI, al ser tan funcional en todos los campos, facilitará el conocimiento, haciendo que no seas creativo, creyendo que todo lo da de manera correcta, asumiendo cualquier error que ella te presente en las investigaciones o trabajos.

Gráfico 7.

¿Deberían las escuelas imponer restricciones al uso de IA en las tareas?

17 respuestas

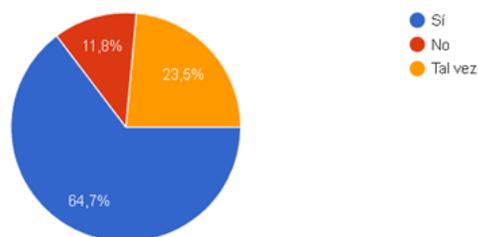


Aquí podemos ver claramente como un 41% de personas prefieren estudiar de manera clásica y tradicional, obteniendo un conocimiento crítico antes que aplicar el uso de AI, arriesgándose a hacerse dependiente de dicha ayuda virtual.

Gráfico 8.

¿El uso de la Inteligencia Artificial puede afectar la capacidad de los estudiantes para resolver problemas por sí mismos?

17 respuestas

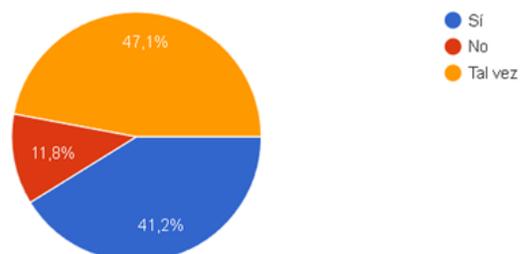


Viendo las respuestas anteriores, estamos viendo el claro ejemplo de cómo un 64% es consciente que la AI puede perjudicarlos a futuro haciendo que sean menos eficientes en cualquier situación que puedan llegar a tener, sea un problema técnico, matemático o diplomático.

Gráfico 9.

¿La inteligencia artificial deja a los jóvenes sin capacidad de pensamiento crítico?

17 respuestas

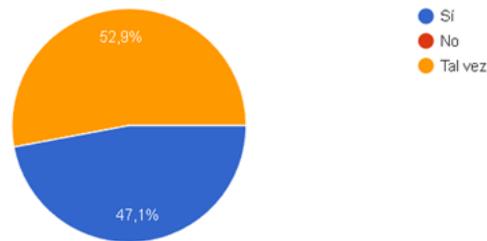


Vemos que la duda es lo que deja esta pregunta, “¿Podré sólo resolver algún problema luego de usar la AI? “ No sabemos qué tan funcionales seremos para un trabajo de manera individual y sin apoyo tecnológico, lo cual, en base a estudios, revela un bajo rendimiento académico.

Gráfico 10.

¿Según estudios científicos, los jóvenes que aplican el uso de IA tienen exámenes de conocimientos deplorables?

17 respuestas



Viendo esta pregunta podemos dejar en claro que la AI no te hará más eficiente, sino más ineficiente en un trabajo de manera individual, sea teórico o práctico. Al ser dependiente a una AI, quedas obsoleto, a no saber qué harás sin el apoyo de una herramienta que te facilitaba la vida.

CONCLUSIONES

- La programación estructurada con fundamentos éticos en la inteligencia artificial es esencial en la educación actual. Una IA creada con una visión responsable debe no solo ayudar en el aprendizaje, sino también promover el pensamiento crítico y analítico entre los alumnos, impidiendo que se conviertan en usuarios pasivos que dependen de estas tecnologías.
- La falta de una ética en la programación de la IA educativa puede tener consecuencias negativas, como una mayor dependencia de la tecnología y un efecto adverso en el rendimiento escolar. Por eso, es vital establecer principios éticos que aseguren un uso adecuado, de tal manera que la IA actúe como apoyo en el aprendizaje y no como un reemplazo del razonamiento humano.
- Adicionalmente, una IA bien diseñada puede mejorar la comprensión y la habilidad para resolver problemas entre los estudiantes, fomentando su independencia intelectual. Así, la integración de programación estructurada con principios éticos en la IA educativa no solo mejora el proceso de enseñanza, sino que también ayuda a formar personas con habilidades cognitivas superiores, listas para enfrentar los desafíos futuros, sin perder su capacidad de análisis y juicio crítico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Bernat, N. (2023). Los riesgos de la inteligencia artificial en la educación: el caso del ChatGPT.
- Arencibia, M. G. (2008). Ética aplicada a la informática: un reto para el desarrollo social. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 2(1-2).
- Filgueiras, F. (2021). Inteligencia Artificial en la administración pública: ambigüedad y elección de sistemas de IA y desafíos de gobernanza digital. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (79).
- Galeas, C. E. N., & Calderón, B. A. P. (2017). Identidad e identificación: investigación de campo como herramienta de aprendizaje en el diseño de marcas. *INNOVA Research Journal*, 2(10.1), 155-164.
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender.
- Jaya, L. G. C. (2024). Efectos de la Inteligencia Artificial en el desarrollo socioemocional de adolescentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3423-3440.
- López, N., & Sandoval, I. (2016). Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa.
- Lozada, R. F. L., Aguayo, E. M. L., Suquilanda, M. D. J. E., Pico, N. D. J. A., & Vélez, G. E. Q. (2023). Los Riesgos de la Inteligencia Artificial en la educación. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(5), 8.
- Muñoz, M. A. G. (2021). El impacto de la inteligencia artificial en la sociedad y su aplicación en el sector financiero. *Revista Diecisiete: Investigación Interdisciplinar para los Objetivos de Desarrollo Sostenible.*, (4), 167-174.
- Pedraza Caro, J. D. (2023). La Inteligencia Artificial en la sociedad: Explorando su impacto actual y los desafíos futuros.
- Puche-Villalobos, D. J. (2024). La inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Delectus*, 7(2), 59-67.
- Quinde-Moncerrate, H. G., Quinde-Zambrano, L. F., & Franco-Arroyo, P. P. (2025). Incidencia de la Inteligencia Artificial en la educación contemporánea: revisión sistemática. *Sociedad & Tecnología*, 8(2), 358-368.
- Tramallino, C. P., & Zeni, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54.