



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

El uso de la inteligencia artificial (IA) en estudiantes de nivel medio superior y superior

María del Carmen Molinero Bárcenas¹

*Jesús Enrique Ayala Molinero**

Resumen

El trabajo inicia con la interrogante, ¿Los estudiantes de bachillerato utilizan la IA en su vida normal? ¿O solo en lo académico? ¿Creen que sea confiable su uso? El objetivo principal fue identificar si los estudiantes creen que el uso de IA sea confiable o no y si la IA puede mejorar la seguridad en entornos digitales. Se hizo una encuesta en línea a estudiantes de bachillerato y a algunos de licenciatura que quisieran participar, con un enfoque cuantitativo, los resultados muestran que la mayoría del uso de la IA es utilizada en lo académico, pero también en lo personal y laboral, la más utilizada es el ChatGpt, así mismo muestran que los estudiantes están conscientes de que no todos los sistemas de IA pueden ser confiables, lo relevante de esta investigación es que los estudiantes de bachillerato están más conscientes que los de licenciatura en cuanto a su uso.

Palabras clave: Inteligencia artificial (IA), académico, confiable, seguridad, bachillerato, licenciatura.

Abstract

The work begins with the question: Do high school students use AI in their daily lives? Or only in academic settings? Do you think its use is reliable? The main objective was to identify whether students believe the use of AI is reliable or not and whether AI can improve security in digital environments. An online survey was conducted among high school students and some undergraduate students who were willing to participate, using a quantitative approach. The results show that most AI use is in academic settings, but also in personal and professional settings. The most commonly used is ChatGpt. They also show that students are aware that not all AI systems can be trusted. What is relevant about this research is that high school students are more aware of its use than undergraduate students.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), academic, reliable, security, bachelor's degree, bachelor's degree.

¹*Universidad Autónoma De Querétaro

Introducción

Primero fue la pandemia la que hizo que los docentes se adaptaran a utilizar nuevas herramientas tecnológicas para poder impartir su clase, ahora continuando con la actualización de esas herramientas sobresale la Inteligencia Artificial (IA) con aplicaciones como ChatGPT, Gemini, Perplexity, Copilot, por mencionar algunas, lo cual hace que se deba utilizar la IA de cualquier manera, ya que los estudiantes ya la están utilizando y es imprescindible conocer su manejo para así poder guiar a dichos estudiantes para que no hagan mal uso de ella.

Dado que es una herramienta, como profesores se debe conocer este tipo de aplicaciones para que se puedan dar los conocimientos necesarios a los estudiantes en cuanto a la alfabetización digital, en este caso en cuanto al uso de la IA, ya que, aunque algunos profesores pueden prohibir su uso, es mejor utilizarla para así poder darle un uso mejor.

Por lo que se realizó un cuestionario para identificar dónde utilizan la IA los estudiantes, si la utilizan para tareas, trabajos, proyectos o solo para apoyo en cuanto a alguna redacción, también se les preguntó si confiaban en su uso, o si les ha facilitado su vida académica o no.

Antecedentes

IA y Educación

La educación se ha apoyado en herramientas tecnológicas en estos últimos años y la IA no es la excepción, pues, así como en determinado momento los estudiantes utilizaron su celular para tareas académicas, así ahora utilizan la IA ya sea para trabajos académicos, tareas o solo para apoyo en cuanto a lo que redactan, ya sea para un ensayo, una presentación o bien hasta para proyectos.

De acuerdo a la Real Academia Española (2023) la define como “Disciplina científica que se encarga de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico”. Por otro lado, Minsky (2015) menciona que es una tecnología que permite a las máquinas o artefactos tecnológicos usar inteligencia para el desarrollo o ejecución de una actividad que normalmente hacía la gente; por lo que, es una serie de procesos que aportan conocimiento que se genera para ayudar a cualquier persona que lo requiera en diferentes áreas.

En la educación se considera importante la flexibilidad en la currícula, pues permite a los profesores difundir sus posibilidades para adaptarlas a las necesidades de cada estudiante, donde Ariñez (2023) registra a la creatividad que debería ser uno de los requisitos inherentes a los que tienen bajo su responsabilidad la educación, por lo que los profesores tienen la ventaja de indagar todos los

beneficios que puede traer la utilización de la IA para que en el proceso de enseñanza aprendizaje los alumnos puedan participar más, que trabajen de forma colaborativa.

Por otra parte, la pandemia del Covid, hizo que los docentes utilizaran diversas estrategias para poder impartir su clase, ya que se tenían que acoplar a utilizar diversas herramientas tecnológicas y diversas plataformas para sus clases, por lo que, en estos últimos años ha venido evolucionando la IA con diferentes aportaciones y aplicaciones en diversos campos, por lo que, si se utiliza de una adecuada manera, puede ser un gran apoyo para adquirir nuevos conocimientos, Posso y Lorenzo, (2020).

Si la IA se planifica, organiza y ejecuta de una forma integral en el ámbito educativo, puede llevar al éxito, pero todo esto incluye ciertas áreas tanto en disciplinas escolares como en la tecnología, por lo que debe estar de una forma organizada en la educación para que se profundice la adquisición de conocimientos multidimensionales; así mismo debe estar actualizada como lo menciona Acurio (2022) que deben actualizarse profesores y estudiantes frente al uso y beneficios de dicha IA.

El uso de la IA se presentó con mayor frecuencia debido al COVID 19, pues fue cuando los docentes buscaban todo tipo de ayuda para poder impartir las clases y modificar sus estrategias de enseñanza, lo cual se pudo ver en todos los niveles desde la educación básica hasta la superior, es por eso que la IA ha evolucionado con mayor fuerza, por lo que se considera imperante su implementación tanto en el nivel medio como superior y si es posible desde el nivel básico de secundaria, para que precisamente se le dé un buen uso desde este nivel y aporte beneficios al sistema educativo.

La IA en el proceso de enseñanza aprendizaje

El buen uso de la IA puede mejorar la calidad de la educación en los diversos niveles, lo que puede hacer que el aprendizaje sea un poco más personalizado, de acuerdo a las diversas necesidades de los alumnos (Ocaña et al., 2019), por lo que se necesita entender las diferencias y limitantes de cada persona y para esto se necesita realizar una combinación de actividades diarias, aplicación de diversas herramientas digitales y la interrelación con otros individuos.

Debido al uso frecuente de la IA, se le ha dado un mal uso en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que los estudiantes en ocasiones copian literalmente la información obtenida de la aplicación sin realizar un análisis antes, de esta manera se convierte en un gran reto para los docentes, por lo que hay que tomarlo con gran responsabilidad, principios y con la mayor ética posible. La idea

que menciona Álvarez (2023) es que, a diferencia de antes, la IA ya está provocando problemas que se relacionan con el plagio académico, lo cual provoca efectos negativos en el espíritu crítico, lo original y el mismo proceso de aprendizaje, ya que al momento no existe aplicación que detecte el uso de la IA, como el Turnitin, detecta plagio, pero no detecta texto de la IA.

Esto es uno de los mayores intereses que tienen los profesores, ya que es la formación y desarrollo del aprendizaje de los alumnos donde la IA puede aportar varios usos y beneficios, como lo menciona Guacán-Tandayamo et al (2023) que la IA también permite ajustar y adaptar la enseñanza y aprendizaje junto con las necesidades de los estudiantes, por lo que se puede mejorar la experiencia en el aprendizaje, pero siempre y cuando se esté al pendiente de los estudiantes cuando la utilicen.

Así mismo, como la IA se puede utilizar en cualquier momento y en cualquier lugar y por lo fácil de su uso, pueden mejorar a nivel educativo aspectos primordiales, sociales e incluso personales, que es lo que se pretende identificar en esta investigación, ver qué tanto la usan en dichos aspectos, por lo que Martínez-González (2023) menciona que los trabajos grupales, tareas, deberes, proyectos e inclusive prepararse para un examen son actividades donde los estudiantes utilizan la inteligencia artificial IA, por lo que es una herramienta que facilita e influye en el aprendizaje.

Competencias e IA

García-Peñalvo (2023) menciona que ChatGpt es una IA que facilita la construcción, dirección y organización de tareas de cualquier tipo, en los trabajos, tareas y proyectos educativos que deben ser realizados por los estudiantes. Ya que esta IA es de acceso libre, concentrada en la educación y formación de personas, dicha herramienta no solo se diseñó para la educación, sino que se representa como un recurso de gran valor para la mejora de habilidades y capacidades cognitivas que se relacionan con la formación formal.

Algunos programas que integran IA como Khan Academy, Grammarly o Socratic han incrementado su funcionalidad, los cuales pueden aplicarse en diferentes áreas del aprendizaje como matemáticas, lectura y redacción, ciencias sociales y naturales, por mencionar algunas, así mismo pueden ser un buen recurso didáctico, el cual interviene de una forma directa con los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que ayuda a facilitar la adquisición de competencias digitales.

Por lo que, es necesario comenzar a dotar a los profesores de las diferentes competencias digitales, para que así mismo, ellos puedan guiar a los estudiantes en su proceso de enseñanza aprendizaje, como lo menciona Gómez (2024) en su trabajo, *“la experiencia presentada pretende ofrecer una visión sobre cómo trabajar con el alumnado del Magisterio en competencias tecnológicas que supongan la implementación de la IA en proyectos académicos, para adquirir competencias*

básicas en la comprensión, práctica y uso de la IA” donde menciona que “el alumnado ha podido desarrollar un trabajo creativo en el que se ha promovido el desarrollo de competencias fundamentales para su futuro como docentes, encontrando tanto desafíos como limitaciones.

Es así como las IA pueden ser utilizadas para facilitar estas competencias digitales, sea cual sea su uso y función están desarrolladas de manera interactiva, las cuales son de fácil uso para los estudiantes, así mismo se pueden adaptar a cualquier contexto y usar en cualquier nivel o lo que necesite el estudiante, también permiten apoyar y mejorar las habilidades de investigación como lo son Google Bard, Aria o Bing Chat, las cuales permiten una fácil navegación y exploración de información dentro de la web.

Es por este motivo que nos interesa identificar el uso de la IA en los estudiantes de bachillerato, para verificar si la utilizan en su vida normal o solo en lo académico, lo cual puede ayudar a identificar también si les es útil en su proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez encontrar posibles competencias adquiridas.

Objetivo

El propósito de esta investigación es Identificar si el uso de la IA por parte de los estudiantes de bachillerato es confiable o no, así como detectar si los estudiantes utilizan la IA solo para fines educativos o en su vida normal y si la IA puede mejorar la seguridad en entornos digitales.

Metodología

La investigación es de tipo cuantitativa, donde los participantes fueron tanto de nivel licenciatura como de bachillerato, se realizó una encuesta en línea con formularios de google para que los estudiantes que quisieran participar la contestaran, donde el propósito fue identificar si utilizan la IA sólo en lo académico o en su vida normal, si su uso es confiable o no.

Muestra

Esta se conformó por estudiantes de sexto semestre de bachillerato del plantel y por estudiantes de licenciatura también de sexto semestre todos ellos de la Universidad Autónoma de Querétaro, donde el total de participantes fue de 102 todos ellos del turno vespertino en el caso de bachillerato y del turno matutino en el caso de licenciatura, los estudiantes oscilaban desde los 15 hasta más de 20 años. En la tabla siguiente se muestran los participantes por género.

Tabla 1

Participantes por género.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	62	61%
Masculino	36	35%
Prefiero no decirlo	4	4%

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento

Para este trabajo se utilizó una encuesta en línea, con diferentes reactivos, los primeros para identificar el nivel académico, semestre, edad, género, grupo, las demás preguntas todas fueron cerradas donde algunas de ellas cuestionaban si el uso de la IA era confiable o no, el tipo de IA más utilizada o su frecuencia de uso. Se invitó a todos los estudiantes del grupo a que contestaran dicha encuesta, pero se les dio a elegir si la querían contestar o no.

La liga se les proporcionó mediante WhattsApp y mediante classroom para el mismo grupo dando opción a contestar por cualquier medio, computadora, teléfono celular, tableta, etc., diciendo de lo que se trataba la investigación, mencionando que toda la información que se obtuviera se manejaría de forma anónima.

Se hizo un análisis descriptivo comparativo de la información con ayuda del programa excel, donde se hicieron tablas y gráficas para mostrar los resultados.

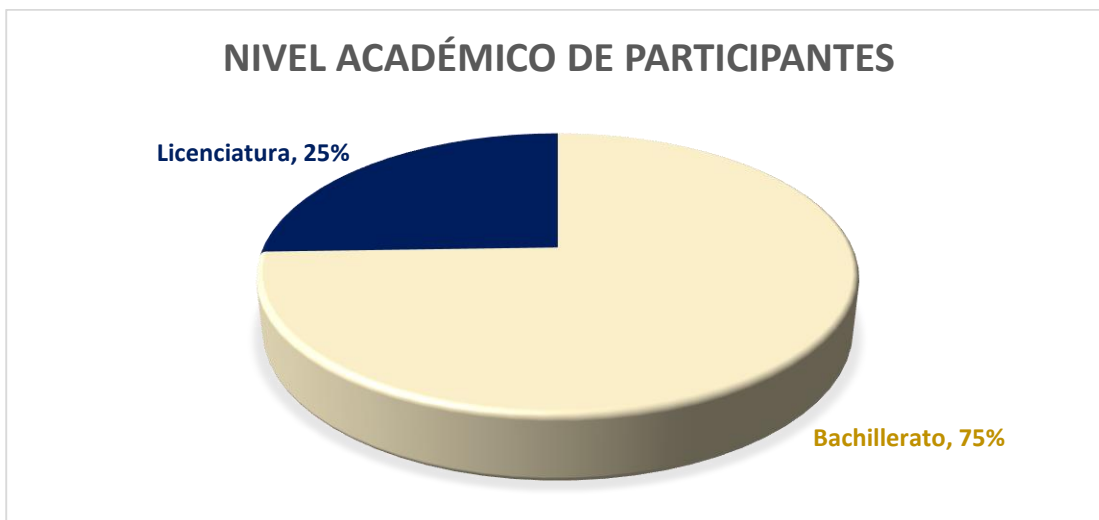
Resultados

Los resultados muestran que los estudiantes no solo utilizan la IA en lo académico, sino también en lo personal y laboral, así mismo muestran que la utilizan de una forma muy frecuente.

En la figura 1 se puede observar a los estudiantes que participaron por nivel académico, donde sobresale el de bachillerato con un 75%.

Figura 1

Porcentaje de participantes por género

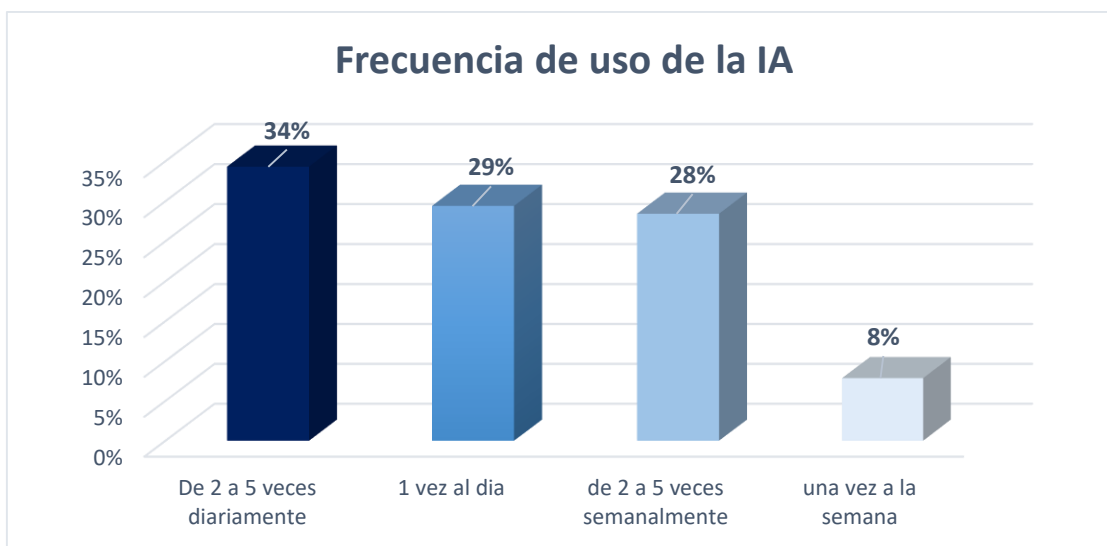


. Fuente: Elaboración propia.

La figura 2 detalla el porcentaje de frecuencia de uso de la IA, donde se puede apreciar que la utilizan más de 3 veces al día o por lo menos 1 vez al día.

Figura 2

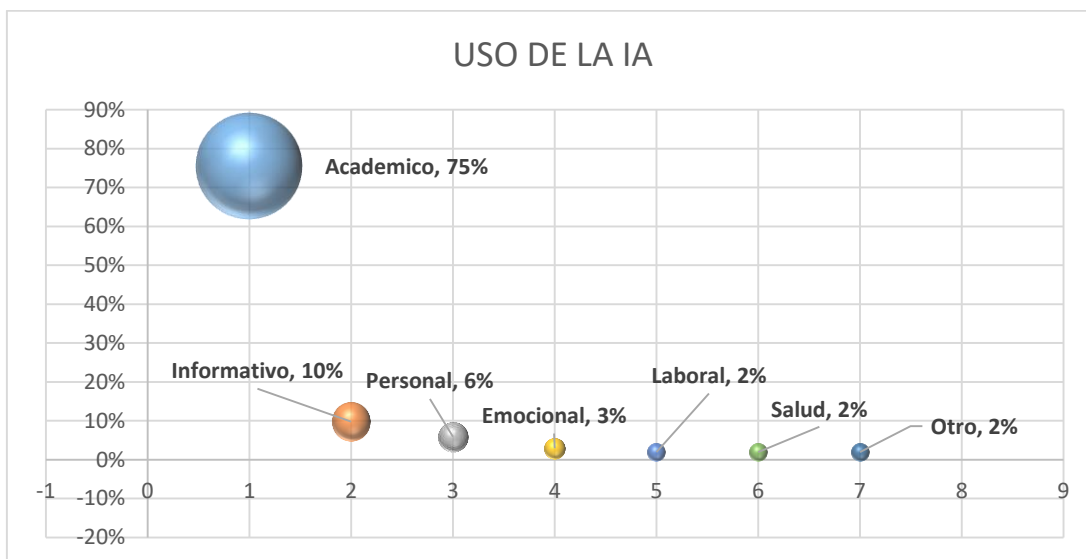
Porcentaje de uso de la IA.



Se muestra en la figura 3 que el uso de la IA sobresale en el aspecto académico con más de la mitad, pero sin olvidar que se utiliza también para fines informativos, así como en lo personal y laboral.

Figura 3

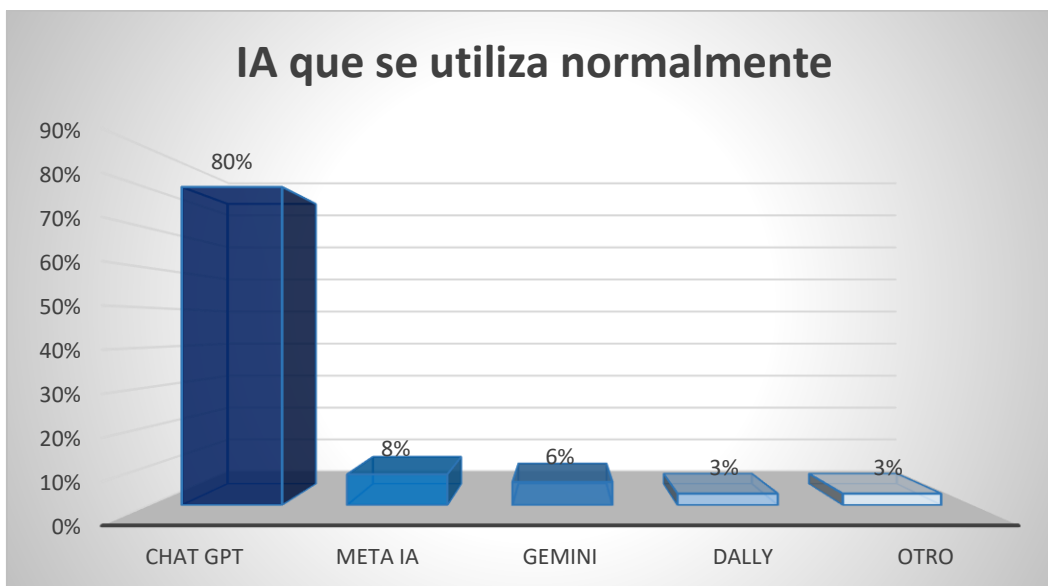
Porcentaje del tipo de uso de la IA



En la figura 4 se expone la IA que es más utilizada por los estudiantes, aunque ya existen muchas aplicaciones, hasta el momento siguen utilizando con mayor frecuencia la del ChatGpt con una gran diferencia.

Figura 4

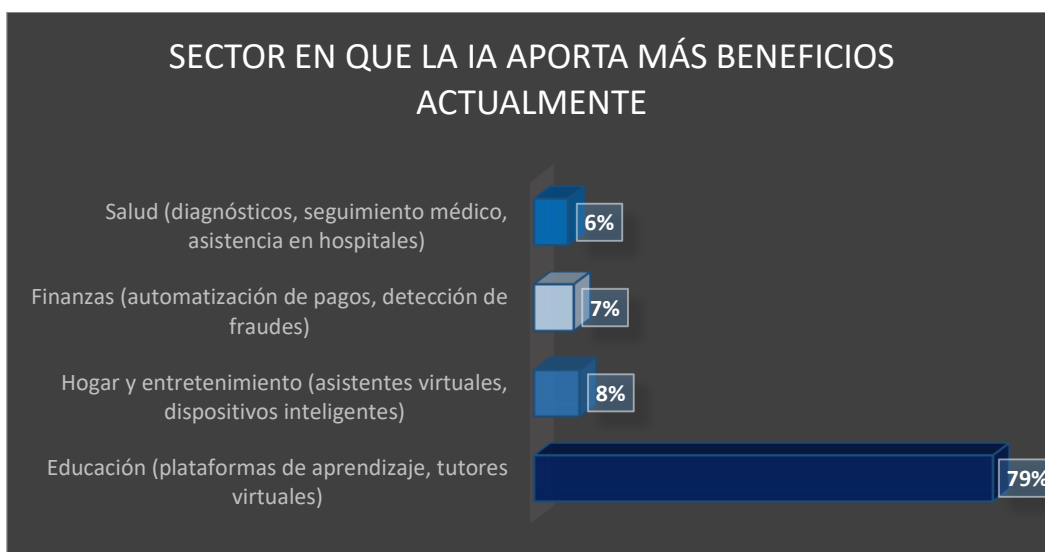
Porcentaje de IA que se utiliza de manera cotidiana.



La figura 5 expone el sector en el que la IA aporta más beneficios donde sobresale el de la educación con casi un 80%.

Figura 5

Porcentaje en el que la IA aporta beneficios actualmente



Se detalla en la figura 6 un gran porcentaje de que la IA ha facilitado la vida de los estudiantes ya que mencionan que algo les ha facilitado, pero siguen dependiendo de métodos tradicionales.

Figura 6

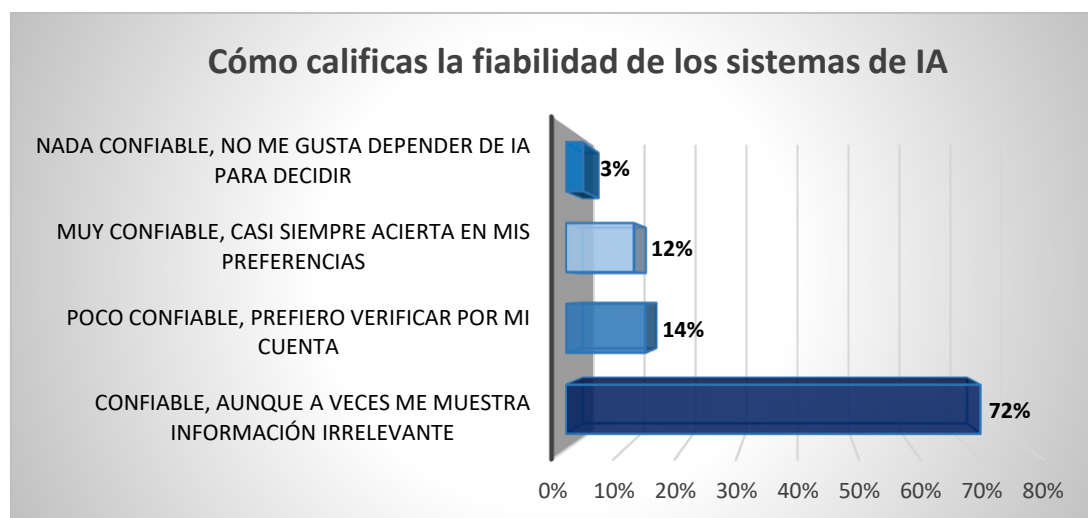
Porcentaje de lo que ha facilitado la IA a los estudiantes en su vida cotidiana



En la figura 7 se muestra el porcentaje de la fiabilidad que los estudiantes califican en los sistemas de IA, donde más de la mitad la considera confiable, aunque algunas veces muestre información irrelevante.

Figura 7

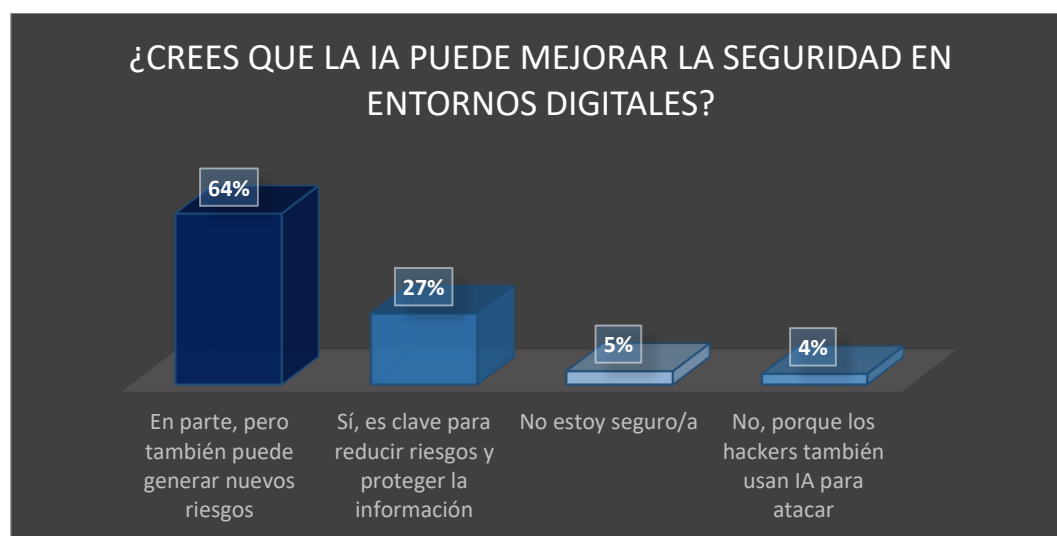
Porcentaje de fiabilidad de los sistemas de IA



La figura 8 expone que más de la mitad de los estudiantes creen que la IA puede mejorar la seguridad en los entornos digitales, al igual que una cuarta parte mencionó que es clave para reducir riesgos y proteger la información.

Figura 8

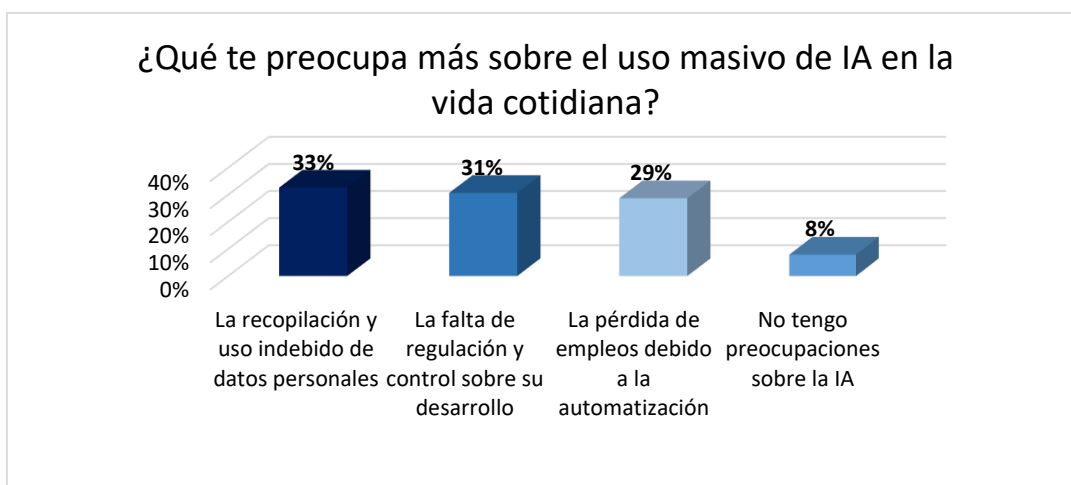
Porcentaje de estudiantes que creen que la IA puede mejorar entornos digitales



Se detalla en la figura 9 lo que más les preocupa a los estudiantes sobre el uso masivo de IA en la vida cotidiana, que es la recopilación y el uso indebido de datos personales, sin dejar de lado la falta de regulación y control sobre su desarrollo.

Figura 9

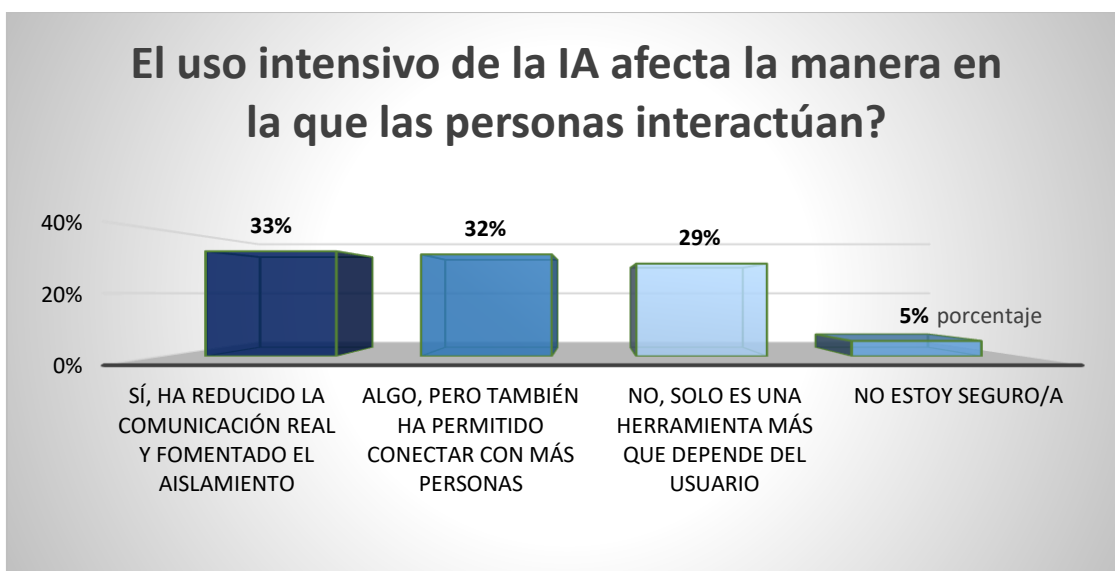
Porcentaje de lo que les preocupa los estudiantes sobre el uso masivo de IA



En la figura 10 se puede apreciar que los estudiantes consideran que el uso intensivo de la IA ha reducido la comunicación real y fomentado el aislamiento, aunque otro porcentaje parecido comenta que algo, pero que también ha permitido conectar con más personas.

Figura 10

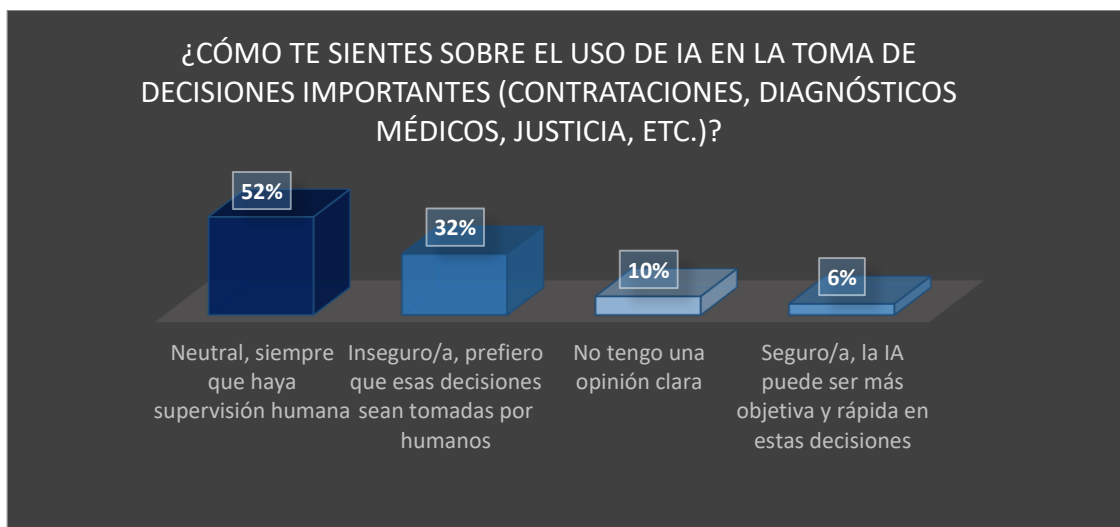
Porcentaje del uso intensivo de la IA



La figura 11 muestra el sentir de los estudiantes sobre el uso de la IA en la toma de decisiones importantes donde más de la mitad menciona que neutral, siempre que haya supervisión humana.

Figura 11

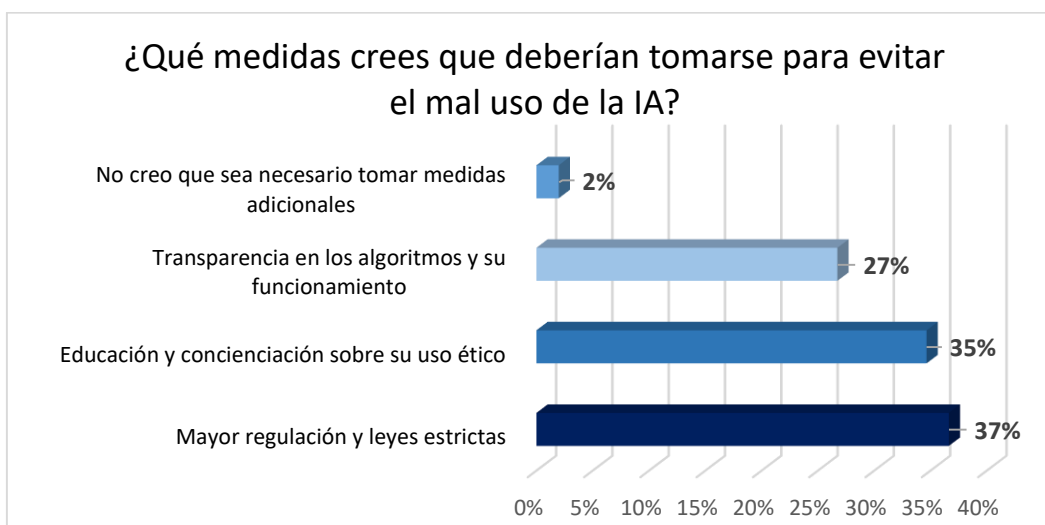
Porcentaje del sentir de estudiantes sobre el uso de IA en la toma de decisiones



Se expone en la figura 12 las medidas que los estudiantes creen que deberían tomarse para evitar el mal uso de la IA, donde algunos mencionan que mayor regulación y leyes estrictas y otro porcentaje similar que la educación y concienciación sobre su uso ético.

Figura 11

Porcentaje de las medidas que deberían tomarse para evitar el mal uso de la IA



Conclusiones

El trabajo cumplió con el objetivo propuesto de identificar si la IA era confiable, donde más de un 70% de los estudiantes la considera confiable, aunque les muestre información no relevante, lo destacado de esto es que de ese 70%, la mayoría eran estudiantes de licenciatura, a diferencia de los de bachillerato, lo cual sorprende, ya que pareciera que los estudiantes de bachillerato estuvieran más conscientes que los de licenciatura.

Por otra parte, se encontró que usan la IA de 2 a 5 veces por semana, lo cual quiere indicar que casi la utilizan diario, pero, aunque la utilizan seguido, algunos estudiantes mencionan que sí les ha facilitado la vida, porque la utilizan para diversas actividades, pero otros, aunque se las ha facilitado, prefieren los métodos tradicionales o bien buscar por su cuenta.

Además, en lo que la mayoría de ellos está de acuerdo, es que debe haber una mayor regulación y leyes estrictas, por lo que queda abierto este trabajo a tratar de establecer algunas normas o estándares para poder regularla, aunque se ve un poco difícil de realizar debido a la actualización constante de la IA.

Cabe mencionar que algunos docentes todavía están reacios a que los estudiantes utilicen la IA, pero se debe dejar que la utilicen, eso sí, estar como guías en cuanto a su proceso de aprendizaje, guiarlos para que no hagan mal uso de ella o bien para que también estén conscientes de que no todo lo que les entrega sea completamente válido, debido a que la IA, tiene “alucinaciones” es decir entrega información que no tiene que ver con el tema que se está buscando.

Es por esto, que más que nunca los o las profesores(as) deben estar conscientes de su uso y estar actualizándose de una manera constante debido a que la IA también lo hace, los estudiantes ya hacen uso de ella y como profesores(as) se debe estar capacitado(a) para guiarlos en su correcto uso para así aprovechar las aplicaciones de IA, que pueden hacer que se logre más en menos tiempo y a su vez lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Todo esto puede lograr que los estudiantes se sientan motivados a realizar algo innovador y a su vez puede hacer que se interesen más en lo que están realizando, pues se deben utilizar como herramientas educativas, lo cual hace que se fomente el aprendizaje para que los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos en la vida real, que utilicen su creatividad, el trabajo colaborativo y que puedan lograr la solución de problemas de una forma más rápida y de forma realista, para tratar de lograr que puedan apoyar en su comunidad estudiantil y si es posible en la comunidad donde viven.

Discusión

Este trabajo pudo determinar que los estudiantes utilizan la IA y que no solo es para fines educativos, sino para fines personales, laborales, e incluso sólo para fines informativos, es así como se puede ver que contribuye en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que la utilizan casi a diario y para diversas actividades, así mismo la mayoría de los estudiantes la consideran confiable y a su vez están conscientes de que se necesitan leyes para regularla, aunque es casi imposible por la constante actualización de la IA.

Así como la UNESCO (2023) o Aparicio-Gómez (2023) mencionan que la IA es una herramienta de apoyo en el aspecto educativo y que cuenta con el potencial para acelerar la creación de actividades, así mismo permite detectar áreas de mejora, personalizar el aprendizaje de acuerdo a las necesidades de cada salón de clase y lo que es mejor, en tiempo real, por lo que la IA proporciona un apoyo durante el aprendizaje de contenido y las habilidades que se necesitan para el desarrollo cognitivo y académico de los estudiantes.

Es por este motivo que Vergara- Romero (2022) menciona que la IA es una tecnología de tipo adaptativo debido a dos razones, primero, a su versatilidad cuando se implementa, es decir que se adapta a cualquier nivel de educación para que pueda ser usada en diferentes contextos o situaciones que se le presenten al estudiante y segundo; que puede ser capaz de adaptar los contenidos de acuerdo al nivel cognitivo de los estudiantes y esto se expone en el trabajo cuando se muestra el sentir de los estudiantes sobre el uso de la IA en la toma de decisiones importantes donde más de la mitad menciona que es neutral, siempre que haya supervisión humana.

Por otra parte, las aplicaciones más utilizadas siguen siendo hasta el momento ChatGpt, a diferencia de Gemini, Meta IA o Dally, para la elaboración de tareas o bien para la creación, corrección o incremento en la calidad de sus textos, lo cual puede ayudar a los estudiantes a tener una mayor fluidez narrativa, incrementar su vocabulario o bien corregir su escritura al momento de realizar un ensayo o resumen.

En base a la investigación realizada se puede percibir y demostrar que los estudiantes ya utilizan la IA, que están conscientes de que no todo lo que les entrega es válido, pues lo mencionan al decir que es confiable, pero que a veces les muestra información irrelevante, por otro lado, también consideran que debe haber mayor regulación y leyes en cuanto a su uso, pues se preocupan por la recopilación y el uso indebido de datos personales. Por lo que se recomienda que se pueda profundizar en el trabajo para poder tratar de elaborar junto con los estudiantes algunas reglas para su uso, por lo menos en la institución en la que se encuentran.

Referencias

- Álvarez, J. (2023). Inteligencia artificial: ¿Oportunidad o amenaza? *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 10(1), 4–5. <https://doi.org/10.47554/revie.vol10.num1.2023.pp4-5>
- Aparicio-Gómez, W. O. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3(2), 217-230. <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>
- Ariñez, C., (2023), *Uso de la inteligencia artificial y la neuroeducación para comprender la enseñanza y el aprendizaje en periodo de pandemia*, Neuroeducación visiones latinoamericanas, CESPE. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8857911>
- García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: Disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- Gómez, S. C., García-Pernía, M. R., Callejo, L. C., & Sánchez, R. E. (2024). Desarrollo de competencias en IA para futuros docentes: una experiencia práctica creando narrativas interactivas. *Digital Education Review*, (45), 158-167.
- Guacán-Tandayamo, R. C., Miguez-Haro, R. E., Lozada-Lozada, R. F., Jácome-Cobos, D. I., & Cruz-Gaibor, W. A. (2023). La Inteligencia Artificial Utilizada como un Recurso para el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 8263-8277. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7561.
- Martínez-González, M. A. (2023). Uso responsable de la inteligencia artificial en estudiantes universitarios: Una mirada rectoria. *Revista Boletín Redipe*, 12(9), 172-178. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i9.2008>
- Minsky, M. L. (2015). *Semantic information processing*. The MIT Press.
- Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [10-10-2023] <https://dle.rae.es/inteligencia>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 536–568. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

- Posso, R. y Lorenzo, E. (2020). *Factores dentro del Determinante Humano en la Implementación del Currículo Nacional para Educación Física Ecuatoriana*. (Tesis Doctoral) Universidad Internacional Iberoamericana, Campeche, México.
<http://repositorio.unini.edu.mx/id/eprint/443/>
- UNESCO. (2023). *La escuela en la era de la Inteligencia Artificial*. 4. <https://acortar.link/Tr99SR>
- Vergara-Romero, A., & Alfonso-Caveda, D. (2022). Capítulo 1: El papel del B-learning en la educación: Una revisión introductoria. En *Modelos de Aprendizaje Flexible: Lecciones de la Pandemia y visión de la Nueva Normalidad* (pp. 11-36). ECOTEC.
<https://doi.org/10.21855/librosecotec.83>