

Nociones y percepciones sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la Carrera Ciencias de la Educación de la UMSS

Jimena Aranibar Blanco⁴

Antonia Crespo Guisada

Silvia Cruz Laime

Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave para nuevos retos y oportunidades en la formación de nuevos profesionales en el área educativa. Este artículo pretende responder a la siguiente cuestión: ¿Cuál es el conocimiento y la perspectiva sobre el uso de la IA para generar mejores resultados de aprendizaje en los profesionales de la Carrera Ciencias de la Educación?

El enfoque que se utilizó fue el cuantitativo y la técnica implementada fue la encuesta, la misma que fue administrada mediante Google Formulario. La población a la que se aplicó el instrumento de recolección de información fue a estudiantes de los cursos de temporada de invierno de la gestión I/2023, de 1ro a 7mo semestre, de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Simón.

En cuanto a los resultados, se realizó una descripción de los principales hallazgos que se encontraron sobre el conocimiento del uso adecuado e inadecuado de la inteligencia artificial, así como retos y oportunidades en los nuevos profesionales.

Palabras claves: inteligencia artificial, formación profesional, nociones, percepciones y uso de la IA.

Introducción

En la última década, la IA ha experimentado un avance vertiginoso en diversos campos, transformando radicalmente la forma en que interactuamos con la tecnología y abriendo un sin fin de posibilidades en diferentes ámbitos. Uno de estos ha sido testigo de la revolución en la educación, donde la IA ha comenzado a desempeñar un papel cada vez más relevante en la formación de los nuevos profesionales del Siglo XXI.

4 Las autoras con estudiantes de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UMSS.

El presente artículo tiene como objetivo explorar las nociones y percepciones que rodean a la implementación de la IA en la educación superior. Específicamente, en la preparación y desarrollo de los futuros expertos en diversas disciplinas. La integración de esta tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha generado tanto expectativas, como incertidumbres. Es así, que se hace necesario analizar cómo es que la transformación impacta en el aprendizaje y en la adquisición de habilidades por parte de los estudiantes.

Objetivo general

Identificar las nociones y percepciones sobre el uso de la IA por parte de estudiantes del curso de temporada de invierno I/2023 de la Carrera Ciencias de la Educación.

Entre los objetivos específicos, tenemos:

- Identificar los conocimientos que tienen sobre el uso de la IA los estudiantes del curso de temporada de invierno I/2023 de la Carrera Ciencias de la Educación.
- Conocer las perspectivas que tienen de la IA en los estudiantes del curso de temporada de invierno I/2023 de la Carrera Ciencias de la Educación.
- Describir el uso de la IA en los estudiantes del curso de temporada de invierno I/2023 de la Carrera Ciencias de la Educación.

1. Procedimientos metodológicos

El presente artículo científico se fundamenta en el enfoque metodológico cuantitativo. El análisis de los datos recopilados se realizó mediante técnicas cuantitativas, con el fin de identificar patrones, tendencias y divergencias del uso, las nociones, percepciones y prácticas relacionadas con la IA en la educación de los estudiantes de la Carrera Ciencias de la Educación.

Se realizaron encuestas con la herramienta de un cuestionario a través de la plataforma Google Formulario, que fue aplicado de manera virtual mediante un link, enviado a los estudiantes del curso de temporada de invierno I/2023 de la Carrera Ciencias de la Educación, de 1ro a 7mo semestre. Se alcanzó un aproximado de 210 respuestas, que permitió obtener perspectivas concretas y experiencias reales sobre la percepción y uso de la IA en la formación de nuevos profesionales.

Una vez recopilada la información, se procedió a la revisión y análisis de los resultados de la encuesta aplicada, donde se identificaron los resultados sobre las nociones y percepciones del uso de la IA que tienen en la educación superior.

Seguidamente, se procedió a analizar los resultados. Lo primero que se realizó fue el conteo con el programa SPSS y, por último, las figuras en el programa Excel para mostrar y describir de manera objetiva los resultados.

2. Marco conceptual Inteligencia artificial

La inteligencia no es una dimensión única, sino un espacio profundamente estructurado de capacidades diversas para procesar la información. Del mismo modo, la IA utiliza muchas técnicas para resolver una gran variedad de tareas, está en todas partes y es considerada parte del proceso de la evolución tecnológica.

La IA hace referencia a sistemas informáticos que buscan imitar la función cognitiva humana a través de máquinas, procesadores y softwares con el objetivo de realizar tareas de procesamiento y análisis de datos. En términos sencillos, se trata de máquinas diseñadas para razonar, aprender, realizar acciones y resolver problemas. La IA integra un diseño de programación que es capaz de almacenar información sobre determinada área para convertirla en conocimiento e implementarla en el día a día de la actividad humana (Ferrovia, 2021, pág. 35)

Según Minsk (2016), la IA es “la ciencia de hacer que las máquinas hagan cosas que requerirían inteligencia si fueran hechas por hombres” (Citado por Anduviera, 2021). A partir de esta afirmación, se puede concluir que tiene por objeto que los ordenadores hagan la misma clase de trabajo intelectual que puede hacer la mente humana. A su vez esta nueva herramienta tecnológica, brinda nuevas formas de ver el contexto tecnológico actual.

La IA tiene dos objetivos principales. Uno es tecnológico: donde se pueden usar los ordenadores para hacer cosas útiles (a veces empleando métodos muy distintos a los de la mente). El otro es científico: donde usar conceptos y modelos de IA que ayudan a resolver cuestiones sobre los seres humanos y demás seres vivos. (Boden, 2017)

La IA es más que solo tecnología, ésta también trata de una forma en la que entendemos el mundo y cómo podemos hacerlo mejor poniendo en práctica sobre el buen uso de la misma. Es necesario mencionar, además, que está influyendo profundamente en las ciencias, que es prueba de su claridad y coherencia y es una demostración convincente de sus implicaciones, por lo general desconocidas. Que la teoría sea verdad, es otro asunto y dependerá de las pruebas obtenidas por la ciencia en cuestión, pero el modelo puede resultar esclarecedor, incluso si se demuestra que la teoría es falsa.

La IA ha hecho posible que psicólogos y neurocientíficos desarrollen influyentes teorías sobre la identidad mente-cerebro, incluyendo modelos de cómo funciona el cerebro físico y –pregunta distinta pero igualmente importante– qué es lo que hace el cerebro: a qué cuestiones computacionales (psicológicas) responde y qué clases de procesamiento de la información le permiten hacerlo. Hay muchas preguntas sin responder, ya que la misma IA nos ha enseñado que la mente es mucho más rica de lo que los psicólogos se habían imaginado en un principio. (Boden, 2017, pág. 52)

Finalmente, se puede decir que la IA nos obliga a cuestionar nuestra percepción de la humanidad. Algunos, incluso, cuestionan si realmente tenemos futuro, ya que imaginan que podría superar a la mente y la inteligencia humana en todas las áreas. Si bien algunos pensadores dan la bienvenida a esto, muchos temen por su avance y evolución puede superar con el tiempo al hombre.

2.1. Inteligencia Artificial en la formación de profesionales

La IA tiene la capacidad de adaptar y personalizar el contenido educativo según las necesidades y habilidades de cada estudiante. Al analizar datos y patrones individuales, los sistemas pueden ofrecer recomendaciones y actividades específicas para maximizar el aprendizaje de cada individuo. Asimismo, pueden brindar soluciones a sus necesidades en cuanto a su formación profesional.

La presencia de la IA, bien a través de la robótica o bien a través de algoritmos, en el ámbito educativo está en constante crecimiento. De hecho, su inmersión en este campo ha ocurrido de forma silenciosa de la mano de otras tecnologías ya consolidadas en el ámbito educativo como son los campus virtuales y las redes sociales académicas. (Flores. Garcia, 2023, p.2)

Por otro lado, la IA puede evaluar el progreso y el rendimiento del estudiante en tiempo real y ajustar la dificultad y el enfoque del material. Esto permite que los aprendices avancen a su propio ritmo y superen las dificultades de manera más eficiente.

Un aspecto a considerar dentro de la IA es la integración de tecnologías emergentes; como la realidad virtual o la gamificación. Esta puede hacer que las clases sean más interesantes y atractivas para los estudiantes, lo que fomenta su participación y motivación. “Se espera que a la inteligencia artificial se le pueda delegar algunas tareas monótonas, dando a los docentes más tiempo para

centrarse en lo que es realmente importante: inspirar a los estudiantes y darles la ayuda que necesitan en el proceso de aprendizaje” (Moreno, 2019, p. 264).

Es importante destacar que la implementación de la IA en la educación debe hacerse de manera responsable y ética. La automatización no debe reemplazar por completo la interacción humana, ya que la empatía y la comprensión emocional que brindan los educadores son invaluable para el desarrollo integral de los estudiantes. No obstante, mencionar la gran importancia que tiene en el ámbito educativo y en la vida de cada ser humano, ya que de cierto modo todos estamos expuestos al uso de las diferentes plataformas digitales tecnológicas en el diario vivir.

2.2. Nociones

Las nociones son conocimientos o ideas básicas que se tienen sobre un tema, objeto o situación. Es importante destacar que las nociones son un punto de partida para el aprendizaje, pero no son suficientes para comprender un tema en profundidad.

Las nociones pueden ser vagas, elementales o generales y permiten una aproximación al conocimiento de un tema, pero no profundizan en el mismo. Las teorías que explican el desarrollo de las nociones son la teoría cognitiva de Piaget, la teoría socio histórica de Vygotsky y la teoría de la modularidad de la mente de Fodor. (Perez, 2013, p. 13)

Por otro lado, es importante destacar que las nociones son la base del aprendizaje, permiten a los estudiantes comprender y abordar diferentes temas. Según Crivello (2008), las nociones se refieren a las ideas o conceptos fundamentales que se utilizan para comprender y abordar un tema en particular (p. 13); en sí, es una manera de comprender mejor los conceptos.

2.3. Percepciones

La percepción es el proceso mediante el cual los seres humanos reciben, interpretan y distinguen las señales que provienen del entorno a través de los sentidos.

Según Locke (2011), “la percepción se refiere al proceso mediante el cual los seres humanos reciben, interpretan y entienden las señales del entorno a través de los sentidos. Es un proceso selectivo, organizado y cognitivo que implica la formación de una imagen mental a partir de la información sensorial recibida” (p.11).

Por otra parte, la percepción nos lleva a transformar el conocimiento adquirido a través de los sentidos. Según Locke, todo lo que la mente percibe en sí mismo o todo lo que es el objeto inmediato de percepción, de pensamiento o de entendimiento, es a lo que él llama idea. Al poder de producir una idea cualquiera en nuestra mente lo llama cualidad del sujeto en el que radica ese poder. En otras palabras, a la percepción se le puede definir como la manera de distinguir y ver las cosas y crear una idea en cuanto a lo que uno piensa, en este caso, como se comprende la inteligencia artificial desde uno mismo.

2.4. Uso de la Inteligencia Artificial

En la actualidad el uso de la IA va aumentando a pasos agigantados. En cuanto a la forma en que un estudiante puede usarla, como una herramienta poderosa con el potencial de resolver problemas complejos y mejorar la calidad de vida. Codina (2022), refiere que “Ignorar o prohibir aplicaciones como Chat GPT no parece el camino, sino más bien habrá que capacitar tanto al profesorado como al estudiantado para un uso correcto, con ética y primando el pensamiento crítico.

Capacitar tanto a profesores como estudiantes en el uso responsable de estas herramientas es esencial para aprovechar al máximo sus beneficios y minimizar sus defectos. Esto puede incluir enseñar a evaluar críticamente la información proporcionada por la IA, comprender sus limitaciones y potenciales sesgos, y utilizarla como una herramienta complementaria para el aprendizaje, en lugar de una fuente única de conocimiento.

3. Resultados

Tabla 1: Población encuestada

Materia	Semestre	N° Matriculados	N° Encuestados	Porcentaje
Corrientes Educativas y Pedagógicas Contemporáneas	3ro	31	27	87%
Desarrollo Humano de la Infancia y la Niñez	4to.	26	15	58%
Didáctica general	6to	25	3	12%
Educación Bilingüe	7mo.	63	34	54%
Fundamentos de las ciencias de la educación	1ro.	48	28	58%
Laboratorio de estadística educativa	2do	108	73	68%
Laboratorio de Tics e investigación Social Educativa	6to	26	14	53%
Legislación Educativa	5to.	31	16	52%
Total		397	210	53%

Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

Del total de 397 estudiantes matriculados que representa el 100% de los que tomaron el curso de temporada de invierno, de un total de 8 materias de 1ro a 7to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación, de la UMSS, nos muestra que 210 estudiantes que representa el 53%, respondieron a la encuesta en Google Formulario acerca de IA.

Tabla 2: Aplicación de IA que conoce

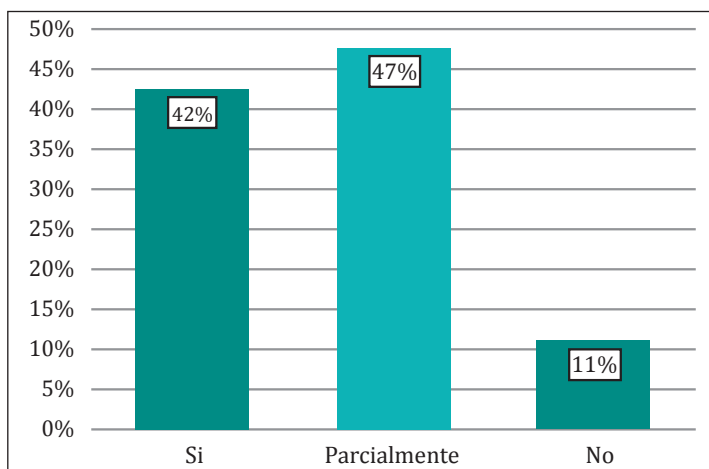
Aplicaciones de IA	N°	Porcentaje
ChatGpt	168	80%
Grammarly	21	10%
Lucia	9	4%
ChatPdf	12	6%
Total	210	100%

Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

De los 210 encuestados, acerca de las aplicaciones que conocen de la IA, un total de 168 estudiantes, equivalente al 80%, dicen conocer ChatGpt; 21 estudiantes, equivalente al 10%, señalan que conoce el Grammarly; mientras que 12 estudiantes, que equivale al 6%, mencionan que conocen el ChatPdf; y 9 encuestados, que representan al 4%, indicaron que conocen la aplicación “Lucia”.

De acuerdo a los resultados de la Tabla 2, los estudiantes ya conocen ChatGpt debido a que es una aplicación que favorece, ayuda de cierta manera en sus tareas y en sus actividades académicas. Día a día son más los estudiantes que se involucran al mundo de la IA y a la variedad de aplicaciones disponibles en Internet como las aplicaciones de Grammarly, Lucia y ChaPdf.

Figura 1: Conocimiento sobre la Inteligencia Artificial



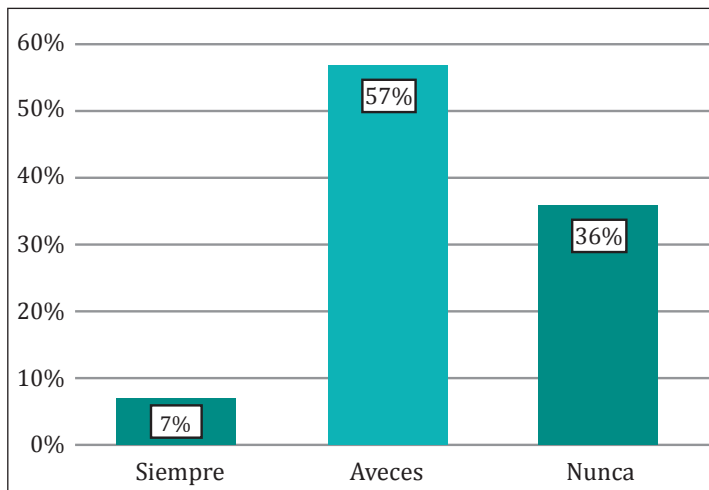
Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

La figura 1, acerca del conocimiento sobre la IA, nos muestra que el 47% de los estudiantes respondieron que conocen más o menos; mientras que el 42% dicen que, si tienen conocimiento de la IA, y el 11% mencionaron que no.

Desde nuestro punto de vista, los estudiantes que conocen la IA es debido a que nos encontramos en una era digital y es inevitable no saber de ello, aparte que es promovido por las redes sociales y la tecnología actual, esto genera que más personas conozcan; como los que recién se están adentrando o conociendo sobre la IA. Ante esto señalar que la falta de información e interés hace que algunas

personas aún desconocen por completo el tema, pero creemos que a futuro será inevitable no saber sobre la inteligencia artificial.

Figura 2: El uso de las aplicaciones o herramientas de IA de los estudiantes

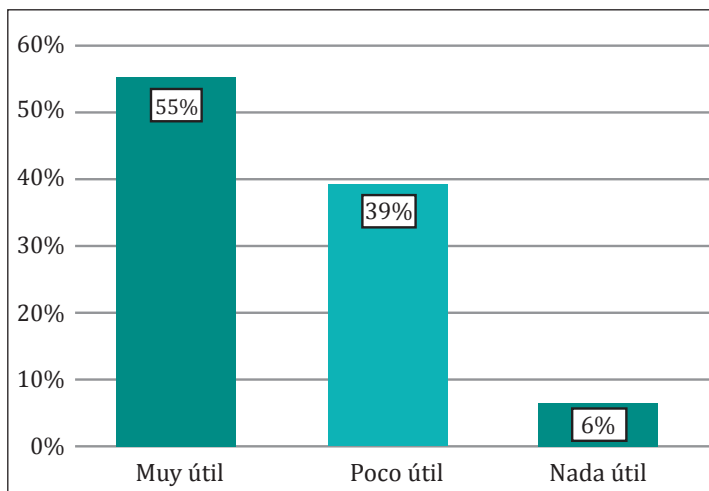


Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

Según la figura 2, acerca del uso de las aplicaciones o la cobertura de la IA, el 57% de los estudiantes encuestados dijeron que a veces sí utilizaron la IA, el 36% nunca y la cantidad mínima de 7% mencionaron que siempre utilizaron aplicaciones o herramientas de la IA.

El uso de la de las aplicaciones y cobertura de la IA está generando cambios en el contexto y nuevas posibilidades de aprendizaje, pero se debe tomar en cuenta que un uso adecuado de la IA; por lo que creemos que la Universidad debería fomentar al buen manejo de estas herramientas y plataformas, donde sea provechoso para la formación de los futuros profesionales.

Figura 3: La utilidad del uso la IA en la formación profesional de los estudiantes

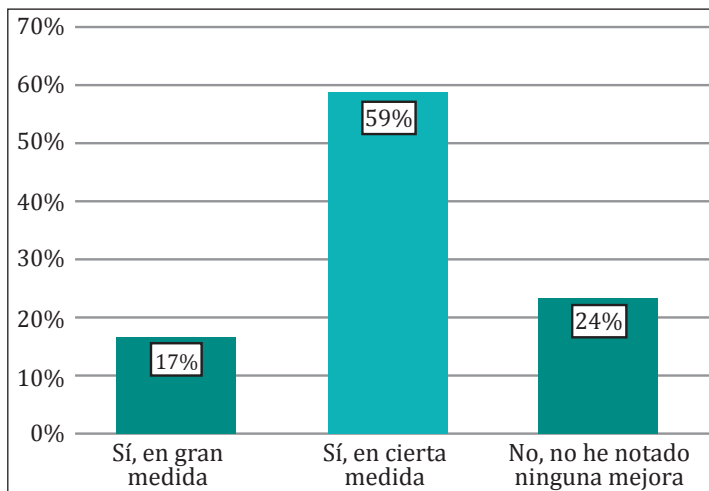


Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

El 55% de los estudiantes que cursaron el curso de invierno de la Carrera Ciencias de la Educación menciona que es muy útil el uso de la IA en su formación profesional; mientras que el 39% que es poco útil y el 6% nada útil.

De aquí a un tiempo el uso de la IA y la tecnología va a tener un mayor avance, donde su utilidad puede llegar a generar cambios positivos como negativos en la vida cotidiana y profesional, por eso es prudente generar el buen uso que resulte útil y ético; no falta mencionar que hay quienes dicen que es poco útil o nada útil el uso de IA, pero no están tomando en cuenta su uso a futuro puede ser imprescindible e inevitable para el ser humano.

Figura 4: A través de la IA se notó mejora en el aprendizaje de los estudiantes

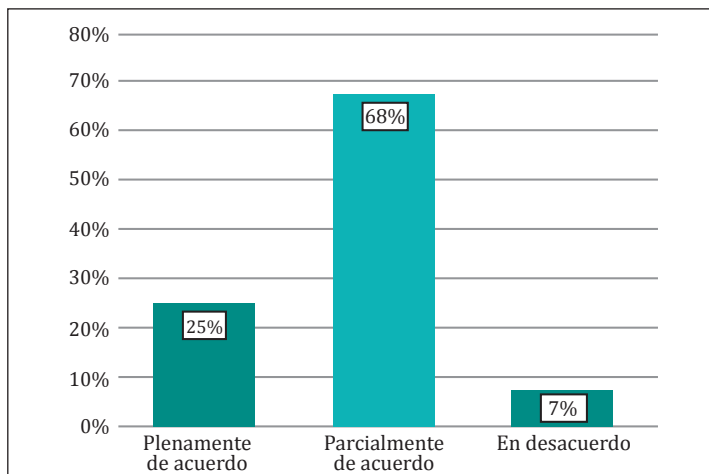


Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

La figura 4, acerca de que, si notaron una mejora en su aprendizaje a través del uso de IA, el 59% respondió que sí en cierta medida, mientras que el 24% que no notó ninguna mejora y una cantidad mínima de ellos que, es el 17%, sí notó en gran medida la mejora de aprendizaje a través de la IA.

La mayoría de los estudiantes que utilizan la IA tuvieron mejoras en su aprendizaje, el cual probablemente se deba al manejo incipiente, ya que, desde nuestro punto de vista, la IA de cierta manera te ayuda, pero debemos saber utilizarla bien; por lo que consideramos que los que no notaron mejoras en su aprendizaje se debe, probablemente, al uso inadecuado que aún le da a la IA.

Figura 5: Si el estudiante está de acuerdo en que la Inteligencia Artificial se aplique en el proceso de formación profesional



Fuente: Elaboración propia con base a encuesta en Formulario Google, aplicado en Julio del 2023.

Según la figura 5, acerca de la aplicación de la IA en el proceso de formación profesional, el 25% está plenamente de acuerdo, mientras que el 68% parcialmente de acuerdo y el 7.14% está en desacuerdo.

Los futuros profesionales, es decir los estudiantes en proceso de formación, están en constante contacto con la tecnología y es inevitable su aplicación en el ámbito educativo y en el diario vivir. Probablemente, en un futuro todos lleguemos a depender de la IA, pero ante ello siempre se debe tener en cuenta que debemos hacer un buen uso adecuado, priorizando siempre a que nos favorezca.

La mayor parte de la población encuestada refiere que está parcialmente de acuerdo en que se aplique la IA en la formación profesional, porque es una herramienta que nos brinda beneficios de acuerdo a nuestras necesidades académicas como estudiantes. Aunque no contamos con información suficiente de cómo realizar un buen uso de la IA, y poder aprovechar de mejor manera los contenidos adquiridos mediante estas herramientas de IA.

4. Discusión

La IA está desempeñando un papel cada vez más importante en diversos campos, incluida la educación, en general, y la educación superior universitaria,

en particular. Según Ferrovial, (2021) “La IA hace referencia a sistemas informáticos que buscan imitar la función cognitiva humana a través de máquinas, procesadores y softwares con el objetivo de realizar tareas de procesamiento y análisis de datos”. Es decir, que de cierta manera se busca imitar en el futuro, y probablemente superar las capacidades del ser humano. Por lo que, sostienen que el futuro de la educación superior está indisolublemente ligado al desarrollo y correspondiente aumento de la capacidad de nuevas máquinas inteligentes capaces de operar grandes cantidades de información de auto aprendizaje y mejora; por lo que la Inteligencia Artificial se ha convertido en un nuevo foco de la competencia internacional de los países en el mercado educativo (Flores. Garcia, 2023, p.2).

La IA puede ofrecer innovaciones significativas en la educación superior, es crucial mantener un equilibrio entre su implementación y otros aspectos fundamentales de la educación para garantizar un desarrollo educativo integral y justo para todos.

En términos sencillos, se trata de máquinas diseñadas para razonar, aprender, realizar acciones y resolver problemas. La IA integra un diseño de programación que es capaz de almacenar información sobre determinada área para convertirla en conocimiento e implementarla en el día a día de la actividad humana. (Ferrovial, 2021)

Por un lado, la IA ha demostrado ser una herramienta increíblemente poderosa y versátil. Ha mejorado significativamente la eficiencia en numerosos campos, desde la medicina hasta la logística, la investigación científica y la educación. Flores García (2023) menciona que “el primer paso para afrontar nuestros miedos es aprender; aprender en este caso con la tecnología con la que convivimos, con la aspiración de entender mejor el mundo y, por tanto, poder tomar decisiones informadas al respecto” (p.6). Como sociedad, debemos abordar estos desafíos con responsabilidad y colaboración.

Es importante permitir que los estudiantes expresen libremente sus opiniones y puntos de vista en la discusión, fomentando un ambiente de respeto y de apertura. Además, puede ser útil incorporar ejemplos concretos y estudios de casos relevantes que muestran cómo la IA se está utilizando actualmente en la educación y cómo podría evolucionar en el futuro. Al final, el objetivo es entender cómo los estudiantes perciben y se relacionan con esta tecnología en el contexto de su carrera y cómo esto puede impactar la educación en el futuro.

Es esencial fomentar la investigación y el desarrollo responsable de la IA, garantizando una gobernanza adecuada y la transparencia en su implementación. También es crucial educar a la población sobre la IA y fomentar un diálogo inclusivo y participativo para garantizar que todos los aspectos de su desarrollo y aplicación se realicen con el beneficio común (Unesco, 2023, p. 3).

Ante esto, los resultados del estudio sugieren que los estudiantes poseen un nivel intermedio de conocimiento sobre la IA. Esto podría ser atribuido a la novedad de la tecnología o la falta de contenido específico en el plan de estudios, porque lo que los estudiantes saben acerca de esta, lo vienen aprendiendo por su propia cuenta. Es importante tener en cuenta que la inteligencia artificial es un campo interdisciplinario, por lo que integrarla en diferentes programas de estudio puede presentar desafíos en términos de recursos y capacitación.

La percepción de los estudiantes sobre la utilidad de la inteligencia artificial en su formación es un aspecto intrigante. Las opiniones negativas pueden surgir debido a la falta de comprensión sobre cómo la inteligencia artificial puede enriquecer sus habilidades y conocimientos. Además, los estudiantes pueden estar preocupados por la automatización de trabajos y la pérdida de puestos de trabajo en el futuro, lo que puede influir en su percepción de la utilidad de la IA en su formación.

El hecho de que exista una pequeña mejora en el aprendizaje podría indicar que algunos estudiantes están empezando a ver cómo la inteligencia artificial puede beneficiar al proceso educativo. Si se usan herramientas de IA para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, esto podría mejorar la eficacia del aprendizaje y, por lo tanto, influir en la percepción positiva de los futuros profesionales.

La capacidad de aplicar las herramientas de IA en la formación profesional es un aspecto crucial. Aquí es donde el enfoque curricular y la orientación hacia el mundo real se vuelven esenciales. Si los estudiantes pueden ver ejemplos concretos de cómo la inteligencia artificial se utiliza en sus carreras futuras, es más probable que desarrollen una actitud más positiva hacia su adopción.

5. Conclusiones

Definitivamente la IA es importante, es una tecnología en constante evolución que enfrenta los actuales retos científicos y tecnológicos. A través de los resultados de las figuras expuestas se puede observar que una gran mayoría de la población encuestada tiene conocimiento sobre el uso IA, a pesar que también existe un porcentaje mínimo que aún desconoce sobre el uso la IA, el

cual puede deberse a la falta de información o interés que tienen de explorar el nuevo mundo de lo tecnológico.

Por otro lado, según los resultados obtenidos, se puede evidenciar que la IA es una herramienta que, actualmente, se está generalizando y que puede llegar a ser útil en la formación de futuros profesionales, siempre y cuando los estudiantes sepan utilizarlo de buena manera para la mejora de la calidad de aprendizaje. Por ello, señalan que están de acuerdo que se implemente en los procesos de formación profesional.

La falta de familiaridad puede generar percepciones negativas hacia su utilidad en la formación profesional. Sin embargo, el hecho de que algunos estudiantes hayan notado mejoras en su aprendizaje, gracias a la IA, indica un potencial subyacente para transformar positivamente la experiencia educativa.

Algunos estudiantes, de acuerdo a los resultados mostrados, usan la IA de una manera poco favorable a la hora de realizar sus actividades académicas. Es importante que la Universidad brinde orientaciones y talleres en favor al uso adecuado de esta tecnología, ya que nos encontramos en una era digital en constante crecimiento donde a futuro será inevitable acceder a su uso. Qué mejor manera de que los estudiantes estén a la par de la tecnología y sepan aprovecharla de buena manera en su formación profesional.

La observación de una pequeña mejora en el aprendizaje es un indicio prometedor de que la IA tiene el potencial de adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto sugiere que, con una implementación adecuada y una comprensión más profunda de cómo funciona esta tecnología, podría haber una transformación significativa en la forma en que se aborda la educación.

En cuanto a la aplicación de herramientas de IA en la formación profesional, es esencial brindar a los estudiantes una visión clara de cómo estas herramientas pueden empoderarse en sus futuras profesiones; más aún si se enfatiza en el uso responsable y en el marco de la ética académica.

6. Recomendaciones

La IA podría constituir como una herramienta valiosa en el ámbito de la educación y formación de futuros profesionales en el área de ciencias de la educación. Por lo que se recomienda fomentar el uso adecuado de las diferentes aplicaciones y herramientas, implementando programas de capacitación sobre la IA que contemplen recursos de aprendizaje adicionales, lecturas y actividades

a los estudiantes en función de sus intereses específicos y de la formación profesional. Es más, la capacitación también debe tener como destinatario a los docentes de las carreras porque, desde nuestro punto de vista, se constituye en el actor principal para el desarrollo de las capacidades, considerando principios y criterios de la ética académica.

Evitar el mal uso de la IA en los estudiantes a partir de la implementación cuidadosa de la IA en la educación, el cual puede mejorar la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y la formación en ciencias de la educación. Preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos en constante cambio del campo educativo.

El buen uso de la IA en la formación profesional no es solo responsabilidad del estudiante, si no también parte desde las autoridades y equipo docente de la universidad. Se sugiere organizar talleres informando, fomentando el buen uso de la IA de acuerdo al avance tecnológico que se está dando en nuestro contexto.

Bibliografía

- Anduviera, C. F. (2021). Marvin Lee Minsk: *pionero en la investigación*. Venezuela.
- Boden, M. A. (2017). *Inteligencia Artificial*. Turner.
- Codina. (2022). *Uso de la inteligencia artificial*. 6.
- Crivello, G. (2008). *Desarrollo Infantil Temprano*.
- Ferrovial (2021). *Inteligencia artificial*. Obtenido de Inteligencia artificial
- Jesús-Miguel Flores-Vivar, F.-J. G.-P. (s.f.). *Reflexiones sobre la ética*,. 2023.
- Juan José García Moreno. 2019. *Implicancia de la Inteligencia* .
- Locke, J. (s.f.). 2011. *El pensamiento educativo en John. Locke y la atención a la Educación Física*.
- Peñalbo, F. J. (2023). *Percepción de la inteligencia artificial*. 7.
- Perez, F. C. (2013). *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria*.
- Unesco. (11 de abril de 2023). *Unesco*. Obtenido de Unesco.