

Research Article

Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica, por parte de los docentes universitarios

Use of artificial intelligence in scientific research processes by university professors.

Vimos-Buenaño, Karina Estefania ¹<https://orcid.org/0000-0001-5103-8576>karina.vimos@esPOCH.edu.ecEscuela Superior Politécnica de Chimborazo,
Ecuador, Chimborazo.Viteri-Ojeda, Jimena Catalina ²<https://orcid.org/0000-0001-7049-8981>jcviteri@esPOCH.edu.ecEscuela Superior Politécnica de Chimborazo,
Ecuador, Chimborazo.Naranjo-Sánchez, María José ³<https://orcid.org/0009-0006-3197-0597>mjnanranjos@institutos.gob.ecInstituto Superior Tecnológico Bolívar, Ecuador,
Chimborazo.Novillo-Heredia, Kelvi Hernán ⁴<https://orcid.org/0009-0006-1012-2230>kelvi.novillo@esPOCH.edu.ecEscuela Superior Politécnica de Chimborazo,
Ecuador, Chimborazo.Autor de correspondencia ¹DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/143>

Resumen: La Inteligencia Artificial (IA), permite mejorar e innovar los tópicos de la educación superior a través del uso de las diferentes herramientas tecnológicas, principalmente en los temas de investigación científica. El propósito de la presente indagación es conocer si los docentes universitarios utilizan la Inteligencia Artificial en los procesos de investigación científica. Este estudio se llevó a cabo bajo un enfoque metodológico mixto, a nivel descriptivo, transversal y no experimental, para la investigación de campo se utilizó como instrumento una encuesta aplicada a una muestra de 219 docentes de una población de 510 maestros de diferentes facultades de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; y se realizó una revisión bibliográfica y documental en relación al tema de la IA. Los hallazgos identificados explican que el 84% de los docentes de la ESPOCH se dedican a la investigación científica, mediante la preparación de ensayos, artículos científicos y libros, existe una participación equitativa entre los profesores que utilizan la IA en procesos investigativos y adicional el 72% creen que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de los textos académicos y científicos redactados por los docentes. Por tanto, de acuerdo al estudio aplicado a los profesores de las diferentes facultades y carreras de la institución educativa, en la actualidad hacen uso de la herramienta tecnológica como es la Inteligencia Artificial en los procesos de investigación y de redacción académica, esto ayuda a desarrollar de mejor forma los procesos de investigación, conseguir mejores resultados y de calidad en sus trabajo.

Palabras clave: Inteligencia artificial, docentes, proceso de investigación, educación superior, campo educativo

Check for
updates**Received:** 22/Ago/2024**Accepted:** 08/Oct/2024**Published:** 31/Oct/2024

Cita: Vimos-Buenaño, K. E., Viteri-Ojeda, J. C., Naranjo-Sánchez, M. J., & Novillo-Heredia, K. H. (2024). Uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación científica, por parte de los docentes universitarios. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(4), 215–236.

<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/143>

Journal of Economic and Social Science Research (JESSR)

<https://economicsocialresearch.com>info@editoriagrupo-aea.com

Nota del editor: Editorial Grupo AEA se mantiene neutral con respecto a las reclamaciones legales resultantes de contenido publicado. La responsabilidad de información publicada recae enteramente en los autores.

© 2024. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

Artificial Intelligence (AI) allows to improve and innovate the topics of higher education through the use of different technological tools, mainly in scientific research topics. The purpose of this research is to know if university teachers use Artificial Intelligence in scientific research processes. This study was carried out under a mixed methodological approach, at a descriptive, transversal and non-experimental level, for the field research a survey was used as an instrument applied to a sample of 219 teachers from a population of 510 teachers from different faculties of the Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; and a bibliographic and documentary review was conducted in relation to the topic of AI. The findings identified explain that 84% of ESPOCH teachers are engaged in scientific research, through the preparation of essays, scientific articles and books, there is an equal participation among teachers who use AI in research processes and an additional 72% believe that artificial intelligence can improve the quality of academic and scientific texts written by teachers. Therefore, according to the study applied to the professors of the different faculties and careers of the educational institution, at present they make use of the technological tool such as Artificial Intelligence in the processes of research and academic writing, this helps to better develop the research processes, achieve better results and quality in their work.

Keywords: Artificial intelligence, teachers, research process, higher education, educational field.

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA), está revolucionando el panorama educativo en todos sus niveles, y su impacto en los procesos de investigación, a nivel superior es cada vez más significativo. A partir de esta primera apreciación se puede manifestar que la IA es una herramienta poderosa para transformar la educación, al potenciar la personalización, la simulación, la tutoría inteligente, el análisis de datos y el desarrollo de habilidades blandas, en docentes a nivel de educación superior.

En este orden de cosas, la inteligencia artificial (IA), *“es un campo de las ciencias en rápida evolución que busca desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que, hasta hace poco, se consideraban exclusivas de la inteligencia humana. Desde sus inicios, la IA ha transformado numerosas industrias, desde la medicina y las finanzas hasta la manufactura y la educación, promoviendo una eficiencia sin precedentes y la generación de nuevos conocimientos”* (Russell, 2021, p. 15)

En los últimos años, la IA ha logrado avances significativos gracias al aumento en la capacidad de procesamiento de datos y la disponibilidad de grandes cantidades de información. *“Esto ha permitido la creación de algoritmos más complejos y precisos, capaces de superar a los humanos en tareas específicas, como el reconocimiento de imágenes y el procesamiento del lenguaje natural* (LeCun et al, 2015, p. 3).

En una línea similar, Benjamins y Salazar (2020), sostienen que, *“puesto que no es posible enseñar ética a una máquina, será a las empresas y sus desarrolladores a quienes hay que exigir que el desarrollo y el uso de la IA sean realizados de una manera ética, en concordancia con los derechos humanos internacionales”*, esto es aplicable a todos los campos del conocimiento, incluido la educación superior.

“El rápido avance tecnológico ha impactado significativamente diversos campos de la actividad humana, siendo uno de estos la educación y la investigación científica. En general, la inteligencia artificial es un punto de inflexión en la historia de la ciencia y la tecnología, porque proporciona a la comunidad científica una gama de capacidades que antes no estaban disponibles. (Ocaña et al, 2019, p. 538). En función de lo señalado, es importante tener en cuenta que la IA también se encarga de liberar a los diferentes profesionales de la investigación, dejando de lado las tareas repetitivas que ocupan gran parte del tiempo.

En este contexto, la inteligencia artificial ha llegado a ser un aliado invaluable para los investigadores en general, facilitando el avance hacia un futuro en el que los límites de lo posible en la ciencia se expanden constantemente. Esta poderosa herramienta tecnológica se perfila como una de las mayores promesas para la innovación científica en los próximos años en la educación.

Considerando lo mencionado, es crucial destacar algunos aspectos relevantes que la literatura aborda. En este sentido, Obregón et al. (2023), señalan que *“la inteligencia artificial es una tecnología que puede imitar procesos cognitivos humanos mediante algoritmos y sistemas computacionales”* (p. 72). Esto significa que la IA tiene múltiples aplicaciones en diversos contextos, y en el ámbito de la investigación científica ha sido particularmente útil para el análisis de información. *“Estas aplicaciones tienen el potencial de mejorar la calidad y eficiencia en el ámbito científico, además de abordar problemas sociales de alta complejidad”*. (Obregón et al, 2023, p. 10).

Por otro lado, Williams et al. (2019), a través de su estudio, en el que planteaban un plan específico de formación en IA con el alumnado de Educación *“(…), han puesto de relieve que es posible comenzar a introducir el uso de IA (…), pues el alumnado es capaz de comprender los conceptos de IA e interactuar con esta herramienta (…)*. No obstante, León y Viña (2017), señalan que *(…), “a pesar de que la IA podría cambiar tanto el modo en el que el profesor enseña como el que el alumnado aprende, deberíamos tener presente que el objetivo primordial debe ser el logro de un aprendizaje significativo”*. *“Otro de los retos que presenta la enseñanza de la IA es la enseñanza de los aspectos éticos para que sean tomados en cuenta posteriormente por el alumnado en sus diseños”* (Eaton et al., 2018). Así pues, las Instituciones educativas deben reflexionar sobre las prácticas educativas y diseñar espacios de enseñanza flexibles que contemplen la utilización de la IA., en sus procesos investigativos.

En este contexto, el propósito de la investigación es conocer si los docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Riobamba-Ecuador), hacen uso de la

herramienta de la Inteligencia Artificial (IA), en los procesos de investigación científica, principalmente en la preparación y redacción de sus estudios como artículos científicos, libros, ensayos, entre otros, como parte de su trabajo como docente, cumpliendo así las funciones sustantivas de la educación superior como es: docencia, vinculación, gestión y principalmente la investigación, todo esto en beneficio de mejorar la base académica de los alumnos de las diferentes carreras.

2. Materiales y métodos

Para llevar a cabo el análisis de la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la redacción y la investigación académica, se utilizó una metodología cuantitativa basada en la encuesta como expresa Cuchca & Trujillo (2021), y dice *“este tipo de evaluación es un proceso para mejorar la enseñanza en la que están involucrados los estudiantes que aprenden y los profesores que enseñan, quienes a través de una interacción horizontal reflexionan para que ambos mejoren en sus propios roles”* (p. 65). La muestra objetivo incluyó un total de 219 docentes, de una población de 510 profesores, quienes respondieron a un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, el mismo fue diseñado para obtener información relevante sobre diversos aspectos relacionados con el uso de la IA en la investigación y la redacción de textos académicos.

El cuestionario fue elaborado en base a una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el uso de la IA en el ámbito académico, para esto se usó la metodología propuesta por Araya et al. (2022), en la que expresa *“El cuestionario presenta un alto y significativo nivel de consistencia interna. Las pruebas de confiabilidad permiten demostrar que el cuestionario sobre procesos de enseñanza y aprendizaje en educación remota es un instrumento fiable para producir conocimiento en la investigación educativa”* (p. 87). En la cual se incluyeron preguntas demográficas para caracterizar a los encuestados, tales como; género, edad, experiencia docente, tipo de relación laboral y grado académico, además, se formularon preguntas específicas sobre el uso de la IA en procesos de investigación, la percepción ética de su uso, la necesidad de regulación, y la disposición a recibir formación adicional en esta área.

Para la investigación de campo se utilizó una encuesta como instrumento de recopilación de información, cuestionario que se aplicó a los docentes de la ESPOCH mediante la escala de Likert con el uso del muestreo probalístico; que indica que; *“este tipo de muestreo alcanza mayor rigor científico, pues cumple con el principio de equiprobabilidad; según el cual todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos en una muestra”* (Vara, 2012, p. 223). Los datos fueron recabados en el periodo académico abril – agosto 2024, con el uso de la escala de Likert (1932), que según Bertram (2008), citado por Matas (2018), es: *“Un instrumento psicométrico donde el encuestado debe indicar si está de acuerdo o desacuerdo sobre*

una afirmación, ítem o reactivo, lo cual se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional". (p. 39).

Los datos recopilados fueron analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas basadas en Hernández (2021), la cual propone: *"La estadística es una herramienta útil que facilita el análisis de datos y la extracción de conclusiones. Puede representar un reto importante para el personal investigador social debido a la gran variedad de técnicas"* (p. 92), posterior al cálculo de frecuencias absolutas y relativas para cada una de las preguntas de la encuesta, con el fin de identificar patrones y tendencias significativas en los resultados obtenidos, mismos que fueron organizados en tablas y figuras, facilitando así la interpretación de los mismos, junto con el apoyo del software SPSS, que permitió el procesamiento eficiente de las respuestas y la generación de gráficos y tablas que ilustran los hallazgos del estudio.

El diseño de los instrumentos utilizados partió de propuestas como las de (Suárez & Díaz, 2020), quienes dimensionan la gestión de la investigación de la siguiente manera: objetivos y estrategias; prácticas directivas, estructura y organización, métodos, instrumentos y herramientas, y cultura y personalidad. También se tuvo en cuenta el estudio de (Acosta et al, 2020) que considera prioritaria la incorporación del componente de tecnología de información y comunicaciones; así como la investigación de (Monteza & Alburu, 2020), quien de manera interesante propone elevar la pertinencia de los trabajos de investigación de los docentes, al igual que las tesis de los graduados. El principal referente fue el modelo de Promoción de la Investigación de la Pontificia Universidad Católica (Chávez & Rodríguez, 2020).

3. Resultados

3.1. Caracterización General de los Docentes Investigados

Género: El 62,10% de los docentes representan el género masculino, la diferencia con el género femenino (37,90%). Los resultados presentan el desequilibrio puede influir en las percepciones y actitudes hacia la inteligencia artificial (IA) en los procesos docentes, dado que diferentes géneros pueden tener experiencias y enfoques variados en su adopción y uso de la IA.

Edad: El grupo de edad más representado en la encuesta es el de 33-40 años (44.7%), seguido por el de 41-48 años (23.3%), mientras que los menores de 32 años y mayores de 55 años son los menos representados. Esta distribución indica que la mayoría de los docentes están en la mitad de sus carreras, lo que puede afectar sus respuestas en cuanto a estabilidad, experiencia y crecimiento profesional.

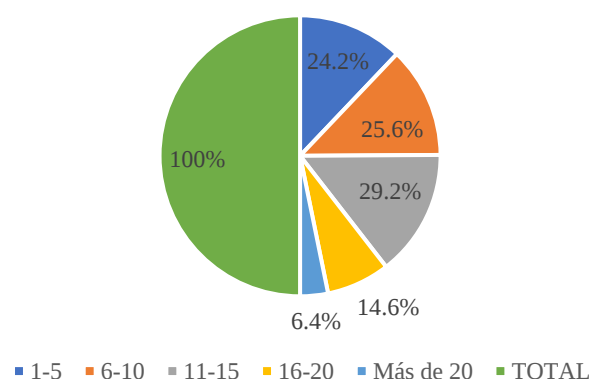
3.2. Experiencia académica profesional (años)

En la figura 1, se evidencia, que la mayor parte de los docentes tiene entre 11 y 15 años de experiencia en la docencia universitaria, con una frecuencia 29.2%, por otro lado, le siguen aquellos con 6-10 años de experiencia (25.6%) y 1-5 años de

experiencia (24.2%). Los docentes con más de 20 años de experiencia son los menos frecuentes, con solo el 6.4%.

Figura 1

Experiencia docente (años)



Nota: Autores (2024).

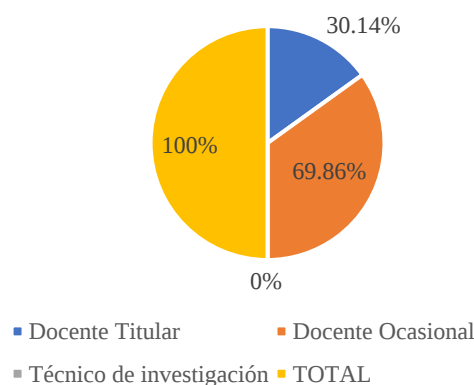
Esta distribución indica que la mayoría de los encuestados tienen una experiencia considerable en la docencia, lo cual es valioso para obtener perspectivas informadas y fundamentadas sobre el ámbito educativo. Los docentes con mayor experiencia pueden estar más familiarizados con los métodos tradicionales de enseñanza e investigación, lo que podría influir en su disposición para adoptar la IA. Sin embargo, también podrían tener una visión crítica más informada sobre cómo y cuándo integrar la IA en sus prácticas.

3.3. Relación laboral

La mayoría son docentes ocasionales (Contratados), con una frecuencia de 69.9%, mientras que los docentes titulares (Nombramiento), representan el 30.1%, por lo tanto, no existe encuestados que se identifiquen como técnicos de investigación.

Figura 2

Tipo de relación laboral



Nota: Autores (2024).

Este predominio de docentes ocasionales podría indicar una mayor flexibilidad o precariedad laboral en la institución, lo que podría afectar las percepciones y experiencias laborales reportadas en la encuesta. Lo que, a su vez puede afectar su acceso a recursos y capacitación en IA. Esto podría influir en cómo perciben y utilizan la IA en sus roles docentes.

3.4. Grado Académico

Tabla 1

Grado Académico de los docentes

Grado Académico	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Maestría	115	52%
Doctorado	87	40%
Posdoctorado	17	8%
TOTAL	219	100%

Nota: Autores (2024).

En base al resultado se puede verificar que los programas de maestría son los más optados por los docentes en razón que son más accesibles y de menor duración en comparación con los doctorados y posdoctorados, que generalmente requieren más tiempo y recursos. Los datos pueden reflejar tendencias que, en la educación superior las maestrías se consideran una calificación suficientemente avanzada para cumplir con las funciones profesionales, mientras que los doctorados y posdoctorados están más orientados hacia la investigación.

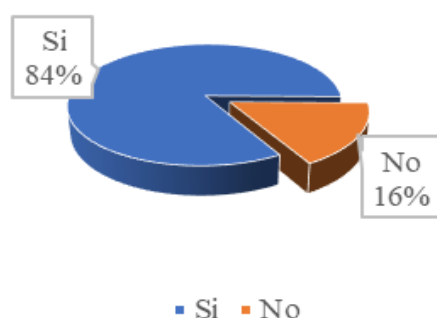
3.5. Participación en actividades de investigación

3.5.1. Redacción de documentos investigativos o texto académico como parte de su labor docente en la institución.

De acuerdo con la figura 3, estos resultados proporcionan datos sobre si los profesores de la ESPOCH están escribiendo actualmente documentos de investigación o textos académicos. De los 219 docentes encuestados, el 84% estaban involucrados en la redacción de algún tipo de documento académico. Por el contrario, el 16% no escribían actualmente ningún artículo académico. Estos datos cuantitativos proporcionan una imagen clara de la participación activa del profesorado en las actividades de producción académica dentro de la institución.

Figura 3

¿En la actualidad se encuentra redactado algún documento investigativo o texto académico como parte de su labor docente en la institución?



Nota: Autores (2024).

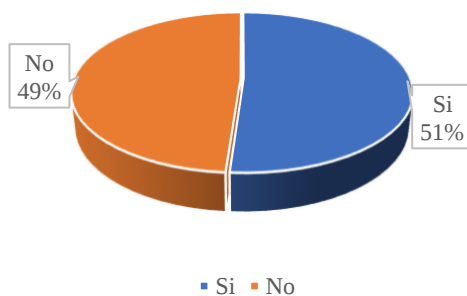
3.6. Uso de la Inteligencia Artificial en Investigación Científica:

3.6.1. Uso de la Inteligencia Artificial en los procesos de investigación o de redacción científica

Los resultados sobre el uso de la Inteligencia Artificial de los docentes como herramienta investigativa o de redacción en el proceso de investigación reflejan que el 51%, han utilizado la IA en sus investigaciones. El resto equivalente al 49%, no han utilizado esta herramienta.

Figura 3

¿En su proceso de investigación ha utilizado la Inteligencia Artificial como herramienta investigativa o de redacción?



Nota: Autores (2024).

3.6.2. Recomendación sobre la utilización de inteligencia artificial en los procesos de redacción académica y científica.

En la figura 4 se indica que el 53% de los docentes están en disposición de recomendar la utilización de la inteligencia artificial para llevar a cabo los procesos de redacción académica y científica, sin embargo, existe un 47% que respondieron que no recomendarían la utilización del IA que puede ser intervenido por la falta de confianza. La división en las recomendaciones refleja una diversidad de opiniones

sobre la eficacia y la ética del uso de la IA en la redacción académica, indicando que, aunque muchos ven el valor en estas herramientas, todavía hay una porción significativa que es cautelosa o escéptica sobre su uso, lo que sugiere la necesidad de una discusión más profunda sobre el papel de la IA en la educación superior.

Los resultados muestran una división de pensamientos entre los encuestados en cuanto a la recomendación del uso de inteligencia artificial (IA) para la redacción académica y científica. Esta diferencia permite identificar una diversidad de perspectivas y consideraciones entre los encuestados en relación con la eficacia, la ética y la conveniencia de incorporar la IA en el entorno académico y científico, se muestra la importancia de abordar con la máxima responsabilidad la implementación de tecnologías como la IA en relación a este contexto.

Figura 4

¿Recomendaría usted la utilización de inteligencia artificial en los procesos de redacción académica y científica?



Nota: Autores (2024).

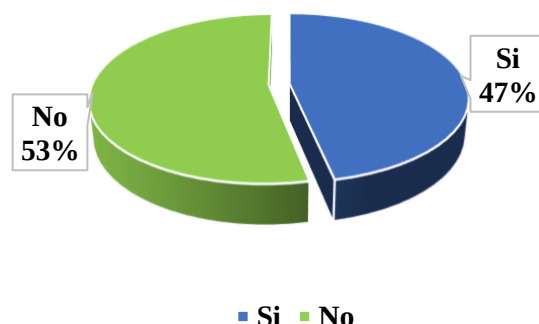
3.6.3. Ética en el uso de la inteligencia artificial para la investigación o la redacción de textos académicos

La cuestión ética relacionada al uso de inteligencia artificial ha generado cierta dependencia en las implicaciones que pueden generar su uso, y ante esto la aceptación genera preocupaciones por el hecho de como la producción intelectual se ve comprometida, la presente pregunta busca establecer un criterio partiendo de que tan ético consideran los docentes el uso de (IA) para la creación de textos académicos.

En la figura 5, se muestra que el 47% de los encuestados considera ético el uso de la inteligencia artificial para la investigación o redacción de textos académicos, mientras que el 53% no lo aprueba, los resultados reflejan una ligera mayoría que percibe el uso de estas tecnologías como no ético en el contexto académico, lo que podría estar relacionado con preocupaciones sobre la originalidad e integridad en la producción de conocimiento y capacidad intelectual.

Figura 5

¿Considera usted ético el uso de la inteligencia artificial para la investigación o la redacción de textos académicos?



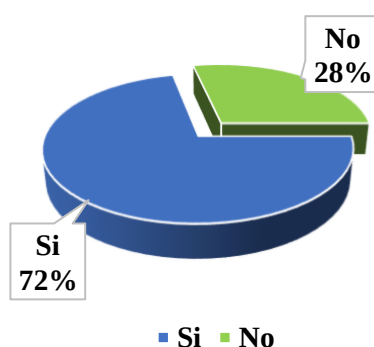
Nota: Autores (2024).

3.6.4. La inteligencia artificial puede mejorar la calidad de los textos académicos y científicos redactados por los docentes.

En la figura 6, se evidencia que el 72% de los encuestados cree que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de los textos académicos y científicos redactados por los docentes, mientras que el 28% no está de acuerdo, los datos sugieren que la mayoría ve el potencial de la inteligencia artificial como una herramienta que puede contribuir positivamente a la calidad de la producción académica, aunque existe una minoría significativa que mantiene reservas al respecto.

Figura 6

¿Cree que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de los textos académicos y científicos redactados por los docentes?



Nota: Autores (2024).

3.6.5. Fomento del plagio mediante el uso de inteligencia artificial en la redacción académica y científica.

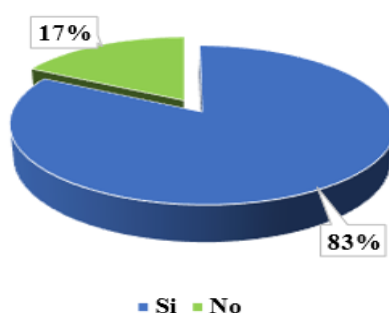
Dentro de la exploración científica la redacción académica juega un papel importante hacia el desarrollo de la investigación, como tal existe una posibilidad de que el mismo uso de las herramientas pueda generar un aumento importante en el plagio, sobre

todo con la redacción se ve comprometida la integridad académica por la confiabilidad que esto puede generar hacia un camino deshonesto y la pregunta sobre todo busca establecer que tan relevante y la deserción de opiniones que existe entorno a este factor entre los docentes.

En la figura 7, se muestra que el 83% de los encuestados cree que el uso de inteligencia artificial en la redacción académica podría fomentar el plagio, mientras que el 17% no comparte esta opinión. Estos resultados reflejan una preocupación mayoritaria respecto al potencial riesgo de plagio asociado con el uso de estas tecnologías en la creación de textos académicos, indicando la necesidad de abordar y mitigar este problema en el contexto educativo.

Figura 7

¿Cree que el uso de inteligencia artificial en la redacción académica podría fomentar el plagio?



Nota: Autores (2024).

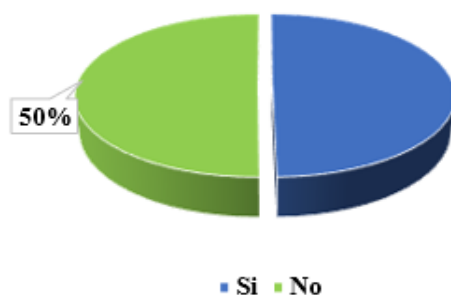
3.6.6. Capacitación o formación sobre el uso de inteligencia artificial para la redacción académica y científica

La creciente integración sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en diversas áreas de conocimiento ha creado un interés en particular por su aplicación principalmente en el entorno académico, donde la redacción y la investigación son dos componentes clave, dentro de este estudio por medio de la presente pregunta se busca identificar el estado actual en materia de conocimiento a fin de poder proponer herramientas que puedan aumentar la calidad significativamente en el contexto institucional.

Los datos obtenidos muestran, que existe una división equitativa entre quienes recibieron y no la capacitación sobre el uso de la inteligencia artificial para la redacción académica y científica. El hecho que la mitad de los docentes no haya recibido capacitación, propone una oportunidad para fortalecer a través de programas de formación, la capacitación en el uso de herramientas de inteligencia artificial, donde los docentes no solo podrán aumentar su competitividad, sino la calidad de la investigación donde la eficiencia y la innovación juegan un papel importante para el desarrollo de competencias.

Figura 8

¿Ha recibido alguna capacitación o formación sobre el uso de inteligencia artificial para la redacción académica y científica?



Nota: Autores (2024).

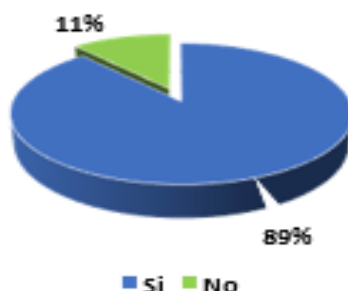
3.6.7. Formación adicional sobre cómo utilizar herramientas de inteligencia artificial para la investigación y redacción académica.

La disposición de los docentes a recibir información adicional sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial, es importante, ya que a medida de que la (IA) va siendo parte de los procesos de las instituciones educativas, entorno a esto la innovación propone un esquema hacia la mejora de la calidad de uso, para actividades de enseñanza e investigación en el contexto actual hacia un mundo cada vez más digitalizado, la presente pregunta busca comprender el interés y la disposición de los docentes para aumentar la calidad en su formación.

De los docentes encuestados el 89% expresó su interés en recibir formación adicional sobre cómo utilizar herramientas de IA para la investigación y redacción académica mientras que solo el 11% indicaron que no estaban interesados en dicha capacitación, se destaca una clara demanda entre los docentes por mejorar sus competencias en el uso de IA, lo que refleja la importancia percibida de estas tecnologías en la academia, a su vez también el resultado de la encuesta da como alternativa una oportunidad significativa para que la institución desarrolle programas de capacitación específicos que respondan a esta grupo de docentes interesados ayudando así a elevar la calidad de la investigación y el trabajo académico a través de un uso más eficaz de las herramientas de inteligencia artificial para la redacción académica.

Figura 8

¿Le gustaría recibir formación adicional sobre cómo utilizar herramientas de inteligencia artificial para la investigación y redacción académica?



Nota: Autores (2024).

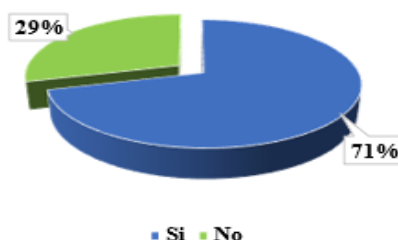
3.6.8. Mejoramiento de la calidad de la investigación y redacción de textos científicos mediante el uso de la Inteligencia Artificial.

La percepción de herramientas de inteligencia artificial refleja una mejoría en la redacción hacia la calidad de investigación, sobre todo aun en un entorno académico en constante evolución es importante conocer cuáles son los procesos de uso y que confianza se puede tener ante la aplicación de métodos para la redacción.

Los resultados obtenidos reflejan que están de acuerdo en que la (IA) puede mejorar la redacción de textos y la investigación, lo que representa un 71%, por otro lado, el 29% no comparten esta opinión, lo que indica una mayoría clara que reconoce el potencial de la IA para elevar los estándares de calidad en la producción académica, donde la confianza general en las capacidades de la IA subraya la importancia de seguir integrando y educando sobre estas tecnologías en la academia.

Figura 9

¿Consideras que la IA puede mejorar la calidad de la investigación y redacción de textos científicos?



Nota: Autores (2024).

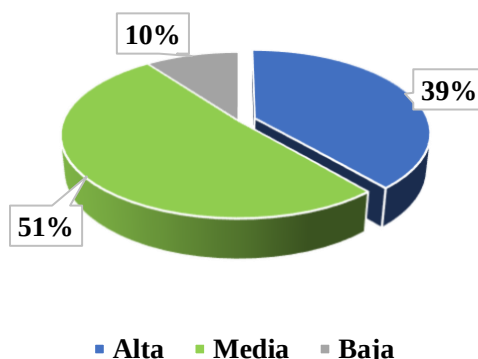
3.6.9. Calidad de la investigación y redacción de académicos mediante el uso de la Inteligencia Artificial.

Desde la percepción hacia la investigación se puede determinar que la Inteligencia Artificial ha logrado grandes avances para incrementar la competitividad en la educación, pero es necesario comprender que expectativas tienen y que niveles de confianza deposita el educador hacia el uso de la (IA) y como este logra cierto impacto en los sectores de aplicación y uso.

Los resultados obtenidos muestran que el 51% creen que el uso de la IA incrementaría la calidad de la investigación y redacción académica en una medida media, mientras que el 39% consideran que el impacto sería alto y solo el 10% opinaron que la IA tendría un impacto bajo en la mejora de la calidad académica, dentro de estos resultados podríamos decir que reflejan una opinión mayoritaria que reconoce un impacto positivo y significativo de la IA, pero con una inclinación más conservadora hacia un impacto moderado, podría ser por tendencias responsables, de confianza o a su vez más conservadoras.

Figura 10

¿El uso de la IA en qué rango o medida incrementaría la calidad de la investigación y redacción de académicos?



Nota: Autores (2024).

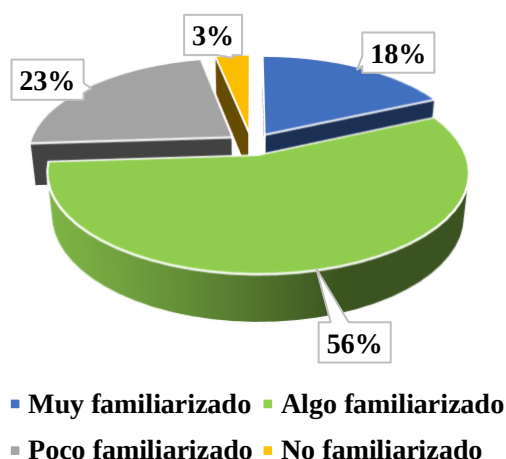
3.6.10. Familiarización con las diferentes herramientas de IA disponibles para investigación y redacción de textos académicos.

La presente interrogante destaca el nivel de familiaridad que tienen los docentes con las diferentes herramientas de Inteligencia Artificial (IA) disponibles para la investigación y redacción de textos académicos, sobre todo con la creciente disponibilidad y evolución de estas herramientas, entender el grado de familiaridad de los maestros es esencial para diseñar programas de formación que cubran las necesidades reales y promuevan un uso más amplio y efectivo de la IA en la institución.

De los datos obtenidos se puede mencionar que el 56% de docentes encuestados consideran "Algo familiarizados" con las herramientas de IA, lo que indica un nivel moderado de conocimiento y uso en otro ámbito el 18% se describen como "Muy familiarizados", lo que sugiere un conocimiento profundo y posiblemente un uso frecuente de estas herramientas, además el 23% de docentes se consideran "Poco familiarizados", y un 3% admiten no estar familiarizados en absoluto.

Figura 11

¿Qué tan familiarizado está usted con las diferentes herramientas de IA disponibles para investigación y redacción de textos académicos?



Nota: Autores (2024).

3.6.11. Herramienta de Inteligencia Artificial (Asistente de investigación virtual), para la investigación y redacción de textos académicos durante la labor docente en la institución.

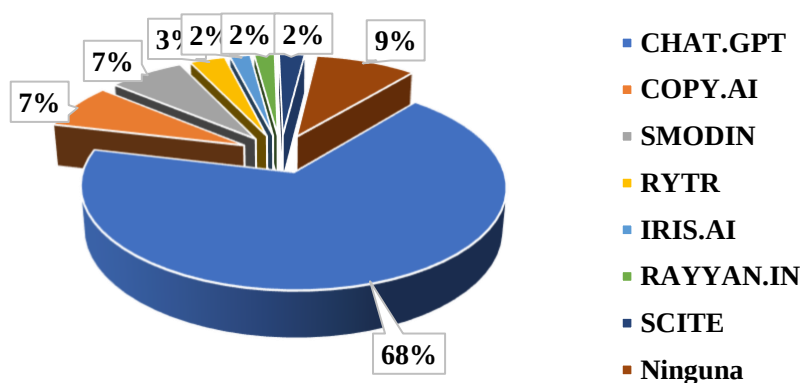
En un entorno académico donde la eficiencia y la precisión son esenciales, el uso de asistentes virtuales de IA puede generar un cambio significativamente en la forma que los docentes abordan para sus tareas de investigación, la siguiente pregunta busca entender qué herramientas específicas son más utilizadas y cuál es el grado de adopción de estas tecnologías en el ámbito docente.

Los datos obtenidos revelan que la mayoría de los docentes (68%), de los encuestados, han utilizado ChatGpt como herramienta de IA en sus labores académicas, lo que indica una alta adopción de esta herramienta en comparación con otras disponibles en el mercado, tal vez por su fácil acceso o confiabilidad de uso, por otro lado herramientas como CopyAI y Smodin también muestran un uso notable, con un 7% de los encuestados utilizando cada una, más aun no es una cifra relevante pero por otro lado, herramientas como RYTR, IRIS.AI, RAYYAN.IN, y SCITE tienen un uso significativamente menor, con cada una siendo utilizada por solo el 2% al 3% de los docentes, y entre esto destaca un 9% de los encuestados mismo que indicó no haber utilizado ninguna herramienta de IA.

Este análisis sugiere que mientras hay una clara preferencia por ChatGpt como herramienta principal de asistencia virtual, y otras herramientas aún no han alcanzado un nivel significativo de adopción entre los docentes, ya sea por factores publicitarios o populares, podría estar relacionado con la familiaridad, la accesibilidad, o las funcionalidades específicas que ofrecen estas herramientas, lo que si es un hecho es que el 9% de los docentes no utiliza ninguna herramienta de IA algo que resalta la necesidad de una mayor difusión y formación sobre los beneficios de estas tecnologías en la investigación y redacción académica.

Figura 19

¿Ha utilizado usted alguna herramienta de IA (Asistente de investigación virtual), para la investigación y redacción de textos académicos durante su labor docente en la institución?



Nota: Autores (2024).

4. Discusión

La caracterización general de los docentes investigados ofrece un panorama crucial para entender cómo diferentes factores demográficos y profesionales pueden influir en la adopción y percepción de la Inteligencia Artificial (IA), en los procesos de investigación científica, que aplican los docentes universitarios, dentro del campo educativo e investigativo.

Los datos reflejan un desequilibrio de género, con un predominio del 62,10% de hombres frente al 37,90% de mujeres. Este desequilibrio podría impactar las actitudes hacia la IA, dado que distintos géneros pueden tener experiencias y enfoques variados en su adopción y uso. La posible influencia de estas diferencias de género en la percepción de la IA merece mayor investigación para desarrollar enfoques de integración más inclusivos.

En cuanto a la edad, la mayoría de los docentes encuestados se encuentran en el grupo de 33-40 años (44,7%), seguido por el grupo de 41-48 años (23,3%). Este

perfil etario sugiere que la mayoría de los docentes de la institución se encuentran en la mitad de su carrera en calidad de docente, lo que podría influir en sus respuestas con respecto a la estabilidad laboral, experiencia profesional y apertura hacia nuevas tecnologías como la IA. En este ámbito, es posible que esta división, con una considerable experiencia, pero aún en crecimiento profesional, esté más receptiva a integrar la IA en sus prácticas investigativas, aunque también puede haber resistencia por parte de aquellos más cercanos a métodos tradicionales.

La experiencia docente también juega un rol significativo en la percepción de la IA, los datos muestran que la mayoría de los encuestados tiene entre 11 y 15 años de experiencia (29,2%), lo que sugiere una base sólida de conocimientos y prácticas docentes establecidas. Sin embargo, los docentes con mayor experiencia podrían mostrar una mayor resistencia al cambio, prefiriendo los métodos tradicionales de enseñanza e investigación. Al mismo tiempo, esta experiencia acumulada podría dotarlos de una visión crítica sobre cómo y cuándo implementar nuevas tecnologías como la IA, lo que puede enriquecer el debate sobre su adopción en el ámbito académico.

En términos de relación laboral, el predominio de docentes ocasionales (69,9%) frente a titulares (30,1%) podría indicar una cierta inestabilidad o precariedad laboral dentro de la institución. Esta situación puede influir en la manera en que los docentes perciben y utilizan la IA, ya que la inseguridad laboral podría limitar su acceso a recursos y oportunidades de formación continua en nuevas tecnologías.

Para (Granados, 2022, p. 115), *“la falta de estabilidad laboral podría llevar a una menor disposición para explorar y adoptar innovaciones tecnológicas, lo que representa un desafío para los procesos de investigación”*, por lo cual, la inestabilidad laboral representa un obstáculo dentro de los procesos de investigación científica a nivel de educación superior.

El grado académico de los docentes muestra una predominancia de títulos de maestría (52%), seguido por doctorados (40%) y un menor porcentaje con posdoctorados (8%). Esta distribución sugiere que la mayoría de los docentes considera la maestría como un nivel de educación suficiente para su desarrollo profesional, mientras que aquellos con doctorados y posdoctorados podrían estar más orientados hacia la investigación avanzada. Así, la inclinación hacia grados académicos más altos puede correlacionarse con una mayor disposición a utilizar herramientas avanzadas como la IA en sus investigaciones, aunque el reducido porcentaje de posdoctorados podría indicar un enfoque más práctico que teórico en la investigación docente.

En cuanto a la participación en actividades de investigación, un alto porcentaje (84%) de los docentes está actualmente involucrado en la redacción de documentos investigativos, lo que refleja un entorno académico activo. Esta alta participación es un indicativo positivo que podría estar relacionado con una mayor disposición a explorar y utilizar la IA para mejorar la eficiencia y calidad de la producción académica;

no obstante, el 16% de docentes que no participa en estas actividades podría estar dedicado a otras responsabilidades, lo que podría influir en su menor interacción con tecnologías avanzadas como la IA.

El uso de la IA en los procesos de investigación muestra una leve inclinación hacia su adopción, con un 51% de los docentes afirmando haberla utilizado. Este dato refleja una adopción moderada, con casi la mitad de los encuestados aún reticentes a utilizar esta tecnología. Las barreras para la adopción de la IA pueden incluir la falta de conocimiento o formación en estas herramientas, la preferencia por métodos tradicionales o preocupaciones éticas y de confiabilidad. Esta división de opiniones subraya la necesidad de fomentar un mayor conocimiento y formación en IA para reducir las barreras percibidas y promover su uso en la investigación académica.

En cuanto a la opinión sobre la implementación de sistemas de detección de IA en trabajos de investigación, una abrumadora mayoría (93%) está a favor, lo que refleja una preocupación significativa por la autenticidad y la integridad académica. Los docentes perciben que la regulación del uso de la IA podría garantizar la originalidad de los trabajos presentados, evitando problemas como el plagio y la disminución de la calidad investigativa.

Finalmente, la recomendación del uso de IA en la redacción académica muestra una ligera mayoría (53%) a favor, aunque casi la mitad (47%) de los docentes se muestra cautelosa o escéptica. Esta división de opiniones refleja una diversidad de perspectivas sobre la eficacia y la ética de la IA en la redacción académica, lo que sugiere que, aunque se reconoce el valor de estas herramientas, todavía existen preocupaciones significativas que deben abordarse. Asimismo, la mayoría (97%) considera necesario implementar regulaciones para normar el uso de la IA en la investigación, lo que resalta la importancia de establecer marcos éticos y prácticos que guíen su adopción en el ámbito académico.

El análisis de los resultados revela que, aunque existe una aceptación creciente de la IA en los procesos de investigación académica, persisten preocupaciones significativas sobre su impacto ético y la necesidad de regulaciones claras. La diversidad en las opiniones sobre el uso de la IA refleja las diferentes experiencias y perspectivas de los docentes, influenciadas por factores como la experiencia, el género, y el nivel académico.

5. Conclusiones

Los procesos de investigación científica a nivel de educación superior que desarrollan los docentes, en donde se incluyen entre otros la producción y escritura de ensayos, libros y artículos científicos, deben hacer uso de diferentes herramientas y tecnologías que faciliten sus trabajos y se obtengan de calidad. Así, *“la educación tiene un papel ineludible tanto para crear cultura de investigación y desarrollo”*. (Bernal, 2016, p. 9). En este orden de cosas: *“La investigación académica y científica es fundamental*

debido a sus métodos y logros efectivos. Desde su inicio, promueve la expansión del conocimiento, forma expertos en áreas específicas, fomenta nuevas comunidades académicas para el aprendizaje y el desarrollo conjunto, especialmente para abordar una variedad de problemas sociales, económicos y educativos". (Rodríguez, 2020).

En la docencia universitaria los procesos de investigación científica y la escritura académica juegan un rol muy relevante debido a que se constituyen en las funciones sustantivas de la educación superior al igual que la docencia, vinculación con la sociedad y gestión educativa, por ello, la autora Lara (2018), *"La investigación surge de una idea, sin importar que tipo de paradigma fundamente el estudio ni el enfoque que se habrá de surgir. Para iniciar la investigación se necesita primero esta idea que sería el primer acercamiento a lo que realmente se quiere investigar o al ambiente al cual habrá que estudiar". (p. 49).*

De modo idéntico, *"La investigación se comprende como un proceso en el cual se identifica un problema, ya sea de índole social, económica, física o natural, mediante el cual el investigador busca explicar el porqué de este fenómeno, así como sus causas y consecuencias pasadas y futuras, con el objetivo de tomar medidas correctivas o preventivas respecto al fenómeno estudiado". (Burgos, 2016)*

No cabe duda, que en los procesos investigativos en la educación superior se hace necesario la utilización de herramientas tecnológicas que faciliten la realización de los trabajos de investigación, y que estos sean de calidad, cumpliendo con normas de ética. Sobre la base de lo dicho anteriormente, los investigadores hacen uso en la actualidad de la Inteligencia Artificial (IA), como mecanismo de trabajo en investigación.

En este mismo orden de cosas, Obregón et al. (2023), señalan que: *"La inteligencia artificial es una tecnología que puede imitar los procesos cognitivos humanos mediante el uso de algoritmos y sistemas informáticos".* Esto significa que la inteligencia artificial tiene muchas aplicaciones en muchos contextos diferentes, y en el campo de la investigación científica. En este contexto: *"Estas aplicaciones tienen el potencial de mejorar la calidad y eficiencia del trabajo científico, así como de resolver problemas sociales muy complejos". (Vivar & Peñalvo, 2023, p. 42)*

La adopción de Inteligencia Artificial en investigación académica resalta que el 51% de los docentes encuestados en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ha utilizado herramientas de IA en sus procesos de investigación y redacción académica. Esto sugiere una tendencia creciente hacia la adopción de tecnologías avanzadas en el ámbito académico, aunque persisten reservas significativas, ya que el 49% restante no ha integrado aún estas herramientas en su labor, posiblemente debido a la falta de formación o preocupaciones éticas.

Al contener desigualdad de género y su impacto en la adopción de IA, la encuesta aplicada revela una predominancia masculina entre los docentes, con un 62.10% de hombres frente al 37.90% de mujeres. Esta disparidad podría influir en la percepción

y uso de la Inteligencia Artificial, dado que las experiencias y enfoques en la adopción de nuevas tecnologías pueden variar según el género. Es crucial abordar esta desigualdad para asegurar una adopción equitativa de IA en el ámbito educativo.

La aceptación de sistemas de detección de IA en los trabajos de investigación, indican un contundente 93% de que los docentes consideran necesaria la implementación de sistemas de detección de Inteligencia Artificial en los trabajos de investigación. Esta medida es vista como esencial para mantener la integridad académica, especialmente en un contexto donde la IA se utiliza cada vez más en la redacción y análisis de datos científicos.

Esta distribución sugiere que la mayoría de los encuestados están en la mitad de sus carreras, lo que puede influir en las respuestas relacionadas con la estabilidad, la experiencia y las perspectivas de crecimiento profesional. La diversidad de edades también asegura una variedad de experiencias y puntos de vista, enriqueciendo los resultados de la encuesta. La predominancia de estos grupos de edad sugiere que los docentes encuestados tienen una experiencia considerable, lo que podría afectar su disposición y capacidad para adoptar nuevas tecnologías como la IA en su enseñanza y procesos investigativos.

La predominancia de docentes con maestría sugiere que muchos consideran este nivel de educación suficiente para su desarrollo profesional. La menor proporción de doctorados y posdoctorados podría reflejar una orientación más hacia la práctica que hacia la investigación avanzada, lo que también podría influir en su adopción de herramientas de la inteligencia artificial.

El 84% de los docentes están participando en las actividades de producción académica dentro de la institución. Esto puede ser el resultado de que la institución fomenta la investigación como parte integral de la función de los docentes, promoviendo de esta manera el fortalecimiento o hallazgos de nuevos conocimientos, esto señala una tendencia positiva a la investigación por parte de los docentes. De la misma manera se tiene el 16% de docentes que actualmente no participan en estas actividades puede por estar a cargo de otras responsabilidades.

Este alto nivel de participación en actividades de investigación es un indicador positivo de un entorno académico activo y podría correlacionarse con una mayor disposición a explorar nuevas tecnologías, como la IA, para mejorar la calidad y eficiencia de la producción académica.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Referencias Bibliográficas

- Araya, D. H., Muñoz, D. R., Pizarro, C. D., & Zapata, F. S. (09 de septiembre de 2022). Elaboración y validación de cuestionario sobre la enseñanza y aprendizaje en educación remota. *Scielo*, págs. 85-92.
- Acosta, L. A., Becerra, F. A., & Jaramillo, D. (2017). Sistema de Información Estratégica para la Gestión Universitaria en la Universidad de Otavalo, Ecuador. *Formación Universitaria*, 10 (2), 103-112.
- Benjamins, R., & Salazar, I. (2020). El mito del algoritmo. Cuentos y cuentas de la Inteligencia artificial. Ediciones Anaya Multimedia. <https://bit.ly/3QfzhwR>
- Bernal, C. (2016). Metodología de la Investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 4ª. Edición, Bogotá: Pearson Educación.
- Burgos, L. (2016). La investigación contable un aporte predictivo para las finanzas empresariales: competencias y razonabilidad para su tratamiento. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.
- Chávez-Rodríguez, C. (2020). Modelo de Promoción de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación PUCP. *III Congreso Nacional de Gestión de la Investigación*. Lima, Perú.
- Cuchca, E. M., & Trujillo, B. P. (01 de septiembre de 2021). Enfoque Cualitativo y Cuantitativo de la Evaluación Formativa. *Scielo*, pp. 60-70.
- Eaton, E., Koenig, S., Schulz, C., Maurelli, F., Lee, J., Eckroth, J., Crowley, M., RIED
- Freedman, R. G., Cardona, R. E., Machado, T., y Williams, T. (2018). Blue Sky Ideas in Artificial Intelligence Education from the EAAI 2017 New and Future AI Educator Program. *AI Matter*, 3(4), 23-3.
- Hernández, R. V. (28 de noviembre de 2021). La enseñanza de la estadística para la investigación: algunas recomendaciones reflexionadas desde la praxis. *Scielo*, p. 87-95.
- Lara, E. (2018). Fundamentos de investigación. Bogotá: Alfaomega.
- León, G. C., y Viña, S. M. (2017). La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y Amenazas. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 412-422.
- Monteza-Arbulú, C. (2020). Modelo de gestión de la investigación y nivel de desarrollo de la investigación universitaria. UCV-Hacer. *Revista de Investigación y Cultura*, 3 (2).
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47.
- Obregón González, L. A. (2023). *El impacto de la inteligencia artificial en el ambito educativo*. Obtenido de <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i3>
- Ocaña-Fernández, L. A.-F.-A. (04 de Mayo-Agosto de 2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568. <http://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

- Rodríguez, J. (2020). La preparación científico-investigativa en la formación docente de carreras pedagógicas: lineamientos curriculares y su relevancia en la producción científica. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8
- Stuart Russell, P. N. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (Vol. 4). Pearson Education. Obtenido de <https://dl.ebooksworld.ir/books/Artificial.Intelligence.A.Modern.Approach.4th.Edition.Peter.Norvig.%20Stuart.Russell.Pearson.9780134610993.EBooksWorld.ir.pdf>
- Suárez, W., & Díaz, J. (2020). Gestión de la investigación en la universidad pública venezolana. *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 16 (1), 135-156.
- Vara-Horna, A. (2012). *La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. San Martín de Porres. Lima: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias.
- Vivar, J. M. F., & Peñalvo, F. J. G. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar: Revista científica de comunicación y educación*, (74), 37-47.
- Williams, R., Won, H., Oh, L., y Breazeal, C. (2019). PopBots: Designing an Artificial Intelligence Curriculum for Early Childhood Education [Conference Paper]. The Ninth Symposium on Educational Advances in Artificial Intelligence (EAAI-19), Honolulu, USA.
- Yann LeCun, Y. B. (2015). Aprendizaje profundo. 1-7. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/295974896/Aprendizaje-Profundo>