

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2946>

Habilidades investigativas universitarias del futuro: El papel de la inteligencia artificial

University research skills of the future: The role of artificial intelligence

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero

jpadillac@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima, Lima
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-9756-8772>

Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma

anaupayg@uni.edu.pe

Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Lima
Perú

<https://orcid.org/0009-0008-8959-2474>

Jenny María Ruiz-Salazar

jruizs@unfv.edu.pe

Universidad Nacional Federico Villareal, Lima, Lima
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-9882-3133>

Claudia Rossana Poma-García

cpomagar@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima, Lima
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-5065-7404>

Recibido: 15 de junio 2023

Revisado: 10 de julio 2023

Aprobado: 15 de septiembre 2023

Publicado: 01 de octubre 2023

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

RESUMEN

El propósito de la presente investigación giró en torno a interpretar las habilidades investigativas universitarias y el papel de la inteligencia artificial. Se realizó un estudio cuyo enfoque fue cualitativo, documental, utilizando un método hermenéutico. Se aplicó un cuestionario con preguntas semiestructuradas a 40 expertos del área. Para el análisis documental, se empleó la triangulación de datos, y el software Atlas ti 9 y como complemento la Inteligencia Artificial (IA) de OpenAI. Los resultados presentan que la integración de las IA en la investigación científica abre nuevas oportunidades en los procesos de análisis; además, la combinación de las IA y la interpretación humana es clave para maximizar el potencial investigador, generar nuevas teorías, fortalecer el proceso de síntesis y establecer conclusiones sólidas. Finalmente, se concluyó que las habilidades investigativas son fundamentales en todas las disciplinas y niveles educativos, debido a que su desarrollo temprano fomenta una cultura investigativa.

Descriptor: Habilidades investigativas; inteligencia artificial; ámbito científico. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The purpose of this research was to interpret university research skills and the role of artificial intelligence. A study was conducted with a qualitative, documentary approach, using a hermeneutic method. A questionnaire with semi-structured questions was applied to 40 experts in the field. For the documentary analysis, data triangulation was used, as well as the Atlas ti 9 software and, as a complement, the Artificial Intelligence (AI) of OpenAI. The results show that the integration of AI in scientific research opens new opportunities in the analysis process; furthermore, the combination of AI and human interpretation is key to maximize research potential, generate new theories, strengthen the synthesis process and establish solid conclusions. Finally, it was concluded that research skills are fundamental in all disciplines and educational levels, because their early development fosters an investigative culture.

Descriptors: Research skills; artificial intelligence; scientific field. (UNESCO Thesaurus).

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

INTRODUCCIÓN

Las habilidades investigativas se refieren a la capacidad de explorar nuevas fronteras de conocimiento en el ámbito científico. Barbachán et al. (2021) expresan que “el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes permite incrementar el conocimiento en el área tecnológica, no solo en su formación (teórica, práctica), sino para el ejercicio de su profesión en adelante” (p. 218). Desde esta perspectiva, las habilidades de investigación no abarcan un contexto limitado, sino que, desde los distintos niveles educativos (primaria, secundaria o universidad), fomentan la búsqueda y la exploración de diversos escenarios, ya sean educativos, económicos, políticos, sociales, entre otros. Asimismo, suponen una experiencia colaborativa, donde los individuos comparten sus fortalezas individuales para intercambiar conocimientos y abordar problemas complejos. Por ende, las habilidades investigativas se refieren a la capacidad de explorar nuevas fronteras de conocimiento en el ámbito científico. Sin embargo, los hallazgos de varios estudios revelan que no se observa un avance significativo en el progreso de las competencias investigativas según el tipo de conocimiento. Por este motivo, es menester acudir a vías alternas que despierten la motivación de los individuos hacia la investigación e incrementen sus intereses para ingresar al mundo de lo novedoso. Por consiguiente, una de las alternativas apropiadas lo constituye el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), entre ellas la Inteligencia Artificial (IA). Al respecto, Carbonell et al. (2023) proponen que “el uso de la IA en la educación brinda al sector educativo oportunidades sin precedentes para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas.” (p. 156)

Por otro lado, Castillejos (2022) manifiesta que “la inteligencia artificial (IA) ha invadido los espacios de aprendizaje buscando revolucionar la educación.” (p. 9) Asimismo, Ayuso y Prudencia (2022) expresan que “la Inteligencia Artificial (IA) se presenta como una tecnología emergente que facilita la personalización del aprendizaje y prepara a la juventud para un cambiante mercado laboral marcado por nuevos requerimientos sociales.” (p. 348)

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

Por consiguiente, combinando las habilidades investigativas con la inteligencia artificial, se podría dar lugar a la exploración de nuevas experiencias y prácticas en diferentes entornos de aprendizaje, los cuales son esenciales para llevar a cabo una investigación. Estas habilidades son cruciales para la praxis investigativa y el crecimiento de docentes competentes. Desde este punto de vista, el presente artículo resalta la relevancia de desarrollar las habilidades de investigación en los profesores universitarios, a fin de estimular la actividad investigadora en las instituciones.

Se sugiere, de este modo, la formación académica en investigación como requisito esencial; no obstante, esto no significa necesariamente que los profesores universitarios posean las habilidades investigativas necesarias para su labor académica. Por lo tanto, es crucial invertir en el crecimiento de habilidades investigativas en los profesores universitarios, con el propósito de mejorar la producción académica- científica. Alarcón et al. (2019) expresan lo siguiente:

La inteligencia artificial (IA), entendida como la utilización de tecnologías para imitar a la inteligencia humana, a través de máquinas o sistemas programados para ejercitar acciones humanas, como usar información, razonar, corregir, validar, entre otros, se está aplicando en muchas áreas. (p. 9)

En consecuencia, una de las áreas a abordar con el empleo de la IA, lo constituye el ámbito educativo-investigativo. Vale decir que aún existe un vacío de conocimiento sobre la IA en el contexto de las habilidades investigativas, por cuanto es un tema novedoso y aún muchos consideran que podrían sustituir al docente en sus clases. Por ende, Ocaña et al. (2019) manifiestan que los distintos escenarios proyectados por el uso de la Inteligencia artificial, constituyen una alternativa llamativa para el individuo; sin embargo, cabe destacar que el uso de los métodos computarizados no sustituirá del todo al profesor. Desde la perspectiva de Illescas et al. (2014), se precisa que “las clases a realizar deben ser flexibles, creadoras para potenciar las posibilidades de carácter investigativo de los estudiantes y motivarlos en la búsqueda de nuevos caminos a través de sus reflexiones e independencia.” (p. 158)

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

Por su parte Williams y Garcés (2017) exponen que “actualmente, cuando la ciencia se desarrolla a ritmos inusitados, cobra especial interés e importancia el estudio de los métodos, medios y procedimientos generales de que se vale el hombre para conocer el mundo que le rodea.” (p. 270) Por tanto, se acude a la IA como herramienta alternativa dentro de la investigación, porque ayuda a estimular las habilidades investigativas.

En este particular, Ríos et al. (2023) mencionan que las habilidades de investigación se relacionan con la aptitud para emplear el método científico, con el fin de dar una descripción, explicación o predicción del comportamiento de un objeto, fenómeno o situación. Estas habilidades involucran la utilización de conocimientos, destrezas, actitudes y valores, los cuales capacitan a un individuo para realizar una investigación científica de manera eficiente. Además, identifican varias habilidades investigativas, como el conocimiento de los métodos de investigación y las diferentes categorías de investigación, la planificación de estudios de investigación, y la elección de grupos de estudio y muestras, la obtención y el estudio de datos con el software apropiado, la búsqueda, el manejo y la disposición de la información relevante, la evaluación crítica del estado actual del problema en estudio, la identificación de los hallazgos contradictorios y la necesidad de continuar investigando.

En relación con lo antes expuesto, Delgado y Alfonso (2019) sugieren que “la universidad en este momento se constituye como el contexto propicio para encuentros e intercambio de saberes, mediados por lógicas y cosmovisiones salientes, que buscan su creencia y significación social.” (p. 201) Hernández et al. (2021) declaran que las estrategias pedagógicas investigativas promueven el fomento del conocimiento aprendido a lo largo de la carrera cursada. En esta línea, Espinoza et al. (2015) agregan que “las competencias investigativas buscan la autonomía de la persona y se orientan hacia la autorrealización del sujeto, como vía para la realización de un proyecto vital, que satisfagan las necesidades de la comunidad”. (p. 10) Poveda y Chirino (2015,) además señalan que “para hacer más eficaz el proceso de generación del conocimiento es importante tomar en cuenta, por un lado, las diversas dimensiones de todo sistema

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

universitario, como son el proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación, la extensión, la gestión, entre otros". (pp. 1-2)

En cuanto a la inteligencia artificial, se debe buscar construir programas de computadora que puedan pensar, aprender y tomar decisiones como lo haría un ser humano. Estos sistemas utilizan algoritmos y modelos matemáticos para analizar datos, identificar patrones y ajustarse a circunstancias cambiantes. La IA incluye diversas técnicas y enfoques como, por ejemplo, el machine learning (aprendizaje automático), el cual posibilita a las máquinas adquirir conocimiento de la experiencia e incrementar su eficiencia con el tiempo. Por lo descrito, no se puede dejar de lado el desarrollo de las nuevas tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA) en la estimulación de las habilidades investigativas desde diferentes perspectivas, por cuanto constituye un apoyo para el fomento del saber científico. Esto permitiría evaluar el grado de avance de las habilidades de investigación en docentes y alumnos e identificar las destrezas específicas que deben desarrollarse.

Teniendo en cuenta todo lo referido, se planteó como propósito interpretar las habilidades investigativas universitarias y el papel de la inteligencia artificial, con la finalidad de conocer las diferentes terminologías relacionadas con la investigación haciendo uso de la IA. También, se propuso analizar el proceso de elaboración de las investigaciones científicas desde el enfoque de las habilidades investigativas de alto impacto, haciendo uso de las IA y comprender los diferentes tipos de divulgación que garantizan la verificación de habilidades investigativas.

MÉTODO

La investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo, el cual según Quintana y Hermida (2019), persigue comprender lo que nos quiere decir el objeto de estudio para explicar la realidad circundante. El método empleado fue el hermenéutico. Los sujetos seleccionados para este estudio, en su totalidad, fueron 40 especialistas en áreas de investigación. En cuanto a las técnicas e instrumentos de recolección de información, se

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

aplicaron entrevistas virtuales por medio de la plataforma zoom, un cuestionario con preguntas semiestructuradas, con el propósito de obtener las opiniones y reflexiones de los participantes en relación con el problema para el procesamiento, el análisis y la interpretación. Los datos recopilados se analizaron en busca de ideas recurrentes, las cuales fueron agrupadas en subcategorías para su interpretación empleando el software Atlas ti 9. Por último, para los hallazgos de las entrevistas y el análisis documental, se empleó la triangulación de la información, cuyo enfoque según Aguilar y Barroso (2015) da rigor científico a los datos emergidos según diversas visiones.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos, se obtuvo lo siguiente:

Tabla 1.
Matriz de categorización apriorística.

Categoría Base	Subcategoría	Subcategoría
Habilidades Investigativas	Concepto	Diseño de investigación
		Recopilación de datos
		Análisis de datos
		Evaluación crítica
		Síntesis y presentación de resultados
		Ética de la investigación
	Elaboración	Calidad y originalidad de la investigación
		Publicación en revistas científicas de prestigio
		Impacto y difusión de los resultados de la investigación
	Divulgación	Comunicación oral
		Escritura científica
		Divulgación pública y participación en eventos científicos

Elaboración: Los autores.

En la tabla número 1, se observan los resultados por cada categoría y subcategoría, en los cuales destacaron las habilidades investigativas como categoría base; de allí emergieron las subcategorías: en cuanto al concepto, diseño de investigación, recopilación de datos, análisis de datos, síntesis y presentación de resultados, ética de

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

la investigación y evaluación crítica. En cuanto a la elaboración, derivaron: calidad y originalidad de la investigación, publicación en revistas científicas de prestigio e impacto y difusión de los resultados de la investigación. Con respecto a la divulgación, surgieron: divulgación pública y participación en eventos científicos, comunicación oral y escritura científica.

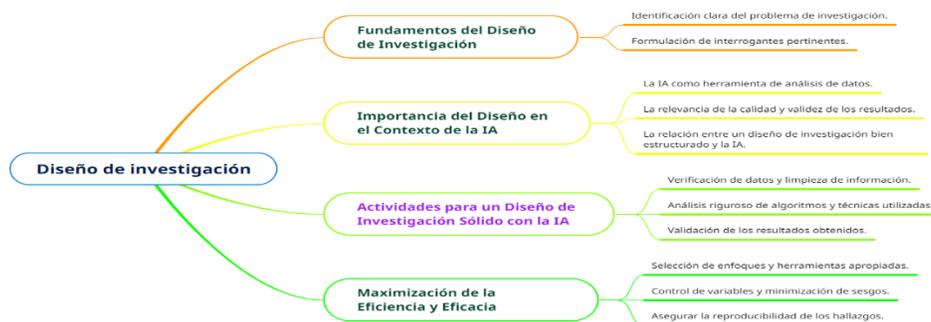


Figura 1. Diseño de investigación.
Elaboración: Los autores.

En la figura 1, se enfatizó que el diseño de investigación incluye la identificación de un problema de investigación, la formulación de interrogantes pertinentes, la selección de una muestra y la planificación del análisis de los datos. De igual manera, se hace hincapié en el enfoque metódico y se precisa la relación con la recopilación y el análisis de los datos. También, se destaca que un diseño de investigación bien planteado contribuye a maximizar la eficiencia y la eficacia del proceso, al permitir la selección de enfoques y de herramientas apropiados para abordar la pregunta de investigación específica. En resumen, el diseño implica un proceso estratégico y meticuloso empleado para llevar a cabo un estudio o proyecto científico, en este caso, en el contexto del uso de la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta de análisis de datos. Es un proceso fundamental en cualquier trabajo de investigación, que implica obtener información o datos para obtener resultados relevantes y significativos.

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

El análisis de datos es el proceso mediante el cual se utiliza la IA, algoritmos y técnicas de aprendizaje automático para explorar, procesar y extraer información valiosa y relevante a partir de los conjuntos de datos recopilados en una investigación. Por ende, en estos resultados resaltados en la figura 3 se complementan y abordan diferentes aspectos del análisis de datos en investigaciones con enfoques distintos. En la información inicial, se destaca la utilización de la IA, algoritmos y técnicas de aprendizaje automático para extraer información valiosa y relevante a partir de conjuntos de datos en una investigación. Además, se enfatiza que con esta se asegura la calidad y limpieza de los datos antes de proceder al análisis y cuán beneficiosa puede ser la IA, especialmente, en el análisis de datos no estructurados y en investigaciones cualitativas. También, se destaca el papel de la IA y su complementariedad con la habilidad interpretativa del investigador, la importancia de la recopilación minuciosa de datos y el desarrollo de teorías basadas en los datos recopilados, las cuales son esenciales para obtener resultados significativos y fundamentar decisiones informadas en el análisis de datos en diferentes ámbitos de investigación.



Figura 4. Evaluación crítica.
Elaboración: Los autores.

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

científicas, sino que emplea una estrategia integral para asegurar que los hallazgos alcancen una audiencia más amplia y relevante, tanto en la comunidad académica como en la sociedad. Esta difusión no solo permite aplicar y expandir el conocimiento en otras áreas, sino que también puede llevar a nuevas investigaciones y avances en el campo correspondiente

En cuanto a los resultados de comunicación oral, se demostró que esta es exitosa si se fundamenta en una estructura clara y concisa, que permite presentar la información de manera lógica y organizada. Inicia con la introducción, presentando el contexto y antecedentes de lo que se va a comunicar, seguido de la metodología utilizada en la investigación, los resultados obtenidos y las conclusiones alcanzadas. Al mantener el enfoque en los puntos clave y evitar detalles innecesarios, se evita abrumar o distraer a la audiencia.

En cuanto a los resultados acerca de la escritura científica se tiene que, en primer lugar, se realiza una planificación y estructuración cuidadosa del artículo científico. Esto implica familiarizarse con las líneas de investigación pertinentes, plantear un tema de estudio y desarrollar un protocolo que incluya elementos esenciales como el título, los objetivos, la justificación, los marcos teóricos, el método, los resultados y las conclusiones. Así también, un aspecto clave para la claridad y accesibilidad del texto lo constituye el uso de un lenguaje claro, conciso y evitando jerga o términos técnicos innecesarios que puedan dificultar la comprensión del público objetivo.

DISCUSIÓN

La recopilación de datos se convierte en el pilar fundamental para el desarrollo del nuevo conocimiento y el respaldo para la toma de decisiones en proyectos de investigación. En este contexto de la recopilación de datos, los estudios destacan la importancia de la planificación y la coordinación, estas deben ser cuidadosamente planificadas para garantizar que sean eficientes y efectivas. El investigador debe considerar una serie de factores al planificar como: el método de recopilación de datos, la muestra y los

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

instrumentos de medición.

Los resultados coinciden en que la IA puede ser una herramienta valiosa para el análisis de datos. La IA puede ayudar a los investigadores a extraer información de datos no estructurados y a realizar análisis complejos de forma rápida y eficiente. Sin embargo, los estudios también destacan la importancia de la complementariedad entre la IA y la habilidad interpretativa del investigador. La IA puede ayudar a los investigadores a identificar patrones y tendencias en los datos, pero la interpretación de estos datos es una tarea que requiere el juicio humano. La recopilación minuciosa de datos y el desarrollo de teorías basadas en los datos recopilados son también esenciales para obtener resultados significativos y fundamentar decisiones informadas. Un proceso de recopilación de datos bien planificado y coordinado es esencial para garantizar que los datos sean precisos y completos. El desarrollo de teorías basadas en los datos recopilados puede ayudar a los investigadores a comprender mejor los resultados y a fundamentar decisiones informadas.

Los resultados destacan la importancia del control y la supervisión del investigador en el proceso de síntesis y presentación de resultados. La IA puede ayudar a los investigadores a organizar y a comunicar los resultados de forma más eficiente, pero la calidad y la confiabilidad de la información presentada es responsabilidad del investigador. La síntesis y presentación de los resultados es un proceso complejo que requiere una combinación de habilidades técnicas y conceptuales. La IA puede ayudar a los investigadores a mejorar la eficiencia y eficacia de este proceso, pero no puede reemplazar el juicio humano.

Los datos obtenidos en cuanto a la difusión de los resultados de investigación, indican que los investigadores emplean una estrategia integral para asegurar que los hallazgos alcancen una audiencia más amplia y relevante, tanto en la comunidad académica como en la sociedad. Esta difusión es importante por dos razones principales: en primer lugar, permite que el conocimiento generado por la investigación sea aplicado y expandido en otras áreas. En segundo lugar, puede llevar a nuevas investigaciones y avances en el

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

campo correspondiente. Los resultados de comunicación oral indican que esta es exitosa si se fundamenta en una estructura clara y concisa. Una presentación oral efectiva debe presentar la información de manera lógica y organizada, iniciando con la introducción, presentando el contexto y antecedentes de lo que se va a comunicar, seguido de la metodología utilizada en la investigación, los resultados obtenidos y las conclusiones alcanzadas.

En primera instancia, la planificación y estructuración cuidadosa del artículo científico es esencial para garantizar su claridad y accesibilidad. Esto implica familiarizarse con las líneas de investigación pertinentes, plantear un tema de estudio y desarrollar un protocolo que incluya los elementos esenciales del artículo.

Un aspecto clave para la claridad y accesibilidad del texto es el uso de un lenguaje claro, conciso y evitando jerga o términos técnicos innecesarios que puedan dificultar la comprensión de la audiencia. En el caso de la divulgación científica, la claridad y accesibilidad del texto son aún más importantes, ya que el objetivo es comunicar el conocimiento científico y los hallazgos de la investigación de manera accesible y comprensible al público en general. En este contexto, se enfatiza la importancia de adaptar el lenguaje y utilizar recursos visuales para hacer que el contenido científico sea más accesible a audiencias no especializadas.

CONCLUSIONES

Esta investigación ha permitido conocer las diferentes terminologías relacionadas con las habilidades investigativas universitarias y cómo estas pueden ser potenciadas mediante el uso de la IA. La integración de la IA en la investigación científica abre nuevas oportunidades para optimizar el proceso de análisis y resultados, fortaleciendo la fundamentación de conclusiones sólidas y la toma de decisiones informadas. También, se analizó en detalle el proceso de elaboración de investigaciones científicas, enfocándonos en las habilidades investigativas de alto impacto y su relación con la inteligencia artificial. La sinergia entre la IA y la interpretación humana se ha destacado

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

como una combinación clave para maximizar el potencial de la investigación y generar nuevas teorías que contribuyan significativamente al avance del conocimiento en diversas disciplinas.

Otro punto concluyente, es que la integración de la IA en las habilidades investigativas fortalece el proceso de síntesis y fundamentación de conclusiones sólidas, proporcionando un camino prometedor hacia avances significativos en todas las disciplinas del conocimiento.

Finalmente, el enfoque holístico y equilibrado entre la IA y la interpretación humana, respaldado por una planificación cuidadosa, genera una sinergia inteligente en la investigación científica, impulsando la calidad y originalidad de los resultados obtenidos. La comunicación adaptativa y ética, respaldada por estrategias inclusivas, promueve una mayor comprensión y participación en la investigación científica, creando una sociedad más informada y comprometida con la ciencia.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A los especialistas en áreas de investigación que hicieron posible la ejecución del presente estudio.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Aguilar, S., y Barroso O. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. [Data triangulation as education researching strategy]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (47), 73-88. <https://n9.cl/wp803>

Alarcón, A., Villalba, J., y Franco, J. (2019). La inteligencia artificial y su impacto en la enseñanza y el ejercicio del derecho. [Artificial intelligence and its impact on the teaching and practice of law]. *Prolegómenos*, 22(44), 7-10. <https://n9.cl/upb2b>

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

- Ayuso, D., y Prudencia, E. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. [Artificial Intelligence as an Educational Resource during Preservice Teacher Training]. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-362. <https://n9.cl/vfdhg>
- Barbachán, E., Casimiro, W., Casimiro U., Pacovilca, O., y Pacovilca, G. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes de áreas tecnológicas. [Investigative skills in students of technological areas]. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 218-225. <https://n9.cl/97gyd>
- Carbonell, C., Burgos, S., Calderón, D., y Paredes, O. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. [Artificial Intelligence in the educational training context]. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166. <https://n9.cl/skqs7>
- Castillejos, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. [Artificial intelligence and personal learning environments: attentive to the proper use of technological resources by university students] *Educación*, 31(60), 9-24. <https://n9.cl/qhz4h>
- Delgado, Y., y Alfonso, R (2019). Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la Formación Universitaria. [Teaching Researcher Competences Built during University Training]. *Revista Scientific*, 4(13), 200-220. <https://n9.cl/4tbwb>
- Espinoza, E., Rodrigo, A., y Tinoco, N. (2015). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios [Training investigative skills in college students]. *Atenas*, 1(33), 1-12. <https://n9.cl/kpwt4>
- Hernández, I., Lay, N., Herrera, H., y Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios [Pedagogical strategies for the learning and development of research competences in university students]. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 242-255. <https://n9.cl/6pqy50>
- Illescas, S., Bravo, G., y Tolozano, S. (2014). Las habilidades de investigación en estudiantes de Psicología de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. [Investigative skills in students of technological areas Research skills in psychology students at University of Guayaquil, Ecuador Si]. *Alteridad. Revista de Educación*, 9(2), 151-160. <https://n9.cl/f9bg1>

Jesús Emilio Agustín Padilla-Caballero; Álvaro Miguel Naupay-Gusukuma; Jenny María Ruiz-Salazar; Claudia Rossana Poma-García

- Ocaña, Y., Valenzuela, L., y Garro, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. [Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education] *Propósitos y representaciones*, 7(2), 536-568. <https://n9.cl/6dz2q>
- Poveda, J., y Chirino, M. (2015). El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de derecho. Una necesidad social y académica. [Investigative skills development in law students. Social and academic need]. *VARONA*, (61), 1-10. <https://n9.cl/ru8du>
- Quintana, L., y Hermida, J. (2019). La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica. [Hermeneutics as a method of the text interpretation within the psychoanalytic research]. *Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 16(2), 73-80. <https://n9.cl/ha3s2>
- Ríos, P., Ruiz, C., Paulos, T., y León, R. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. [Development of a Scale to Measure Research Competences in Teachers and University Students]. *ARETÉ*, 9(17), 147-169. <https://n9.cl/627bn>
- Williams, S., y Garcés, B. (2017). La formación de habilidades investigativas en la Universidad Médica. Realidades y perspectivas.[Training research abilities in the Medical University. Reality and perspectives]. *MediSur*, 16(2), 267-279. <https://n9.cl/ubfim>