


**USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO RECURSO PARA
POTENCIAR LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**


Use of artificial intelligence as a resource to enhance research skills and critical thinking in higher education

Dulio Oseda GagoUniversidad Nacional de Cañete,
Perú.


dosedag@undc.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-3136-6094>**Noemi Mencia-Sánchez**Universidad Nacional de Huancavelica,
Perú.


noemi.mencia@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-6726-2855>**Lesly Elizabeth Torres Chumbiauca**Universidad Nacional de Cañete,
Perú.

ltorres@undc.edu.pe

 <https://orcid.org/0009-0003-2254-536X>**Roger Rivera-Casavilca**Universidad Nacional de Huancavelica,
Perú.

roger.rivera@unh.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-1621-6020>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14283439>**RESUMEN**

El tema de la Inteligencia Artificial suele asociarse a problemas concernientes a las ciencias de la informática. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que su uso ha sido de impacto para el sector universitario en general, en tanto estudiantes y docentes, de manera formal e informal, aplican estas herramientas tecnológicas para potenciar las experiencias educativas e investigativas. Desde este punto de vista, la investigación se perfila a analizar cómo la IA puede mejorar el desarrollo de competencias investigativas y el pensamiento crítico en la educación superior, considerando su implementación como indispensable para el avance hacia la digitalización de la universidad. Para lograr tal fin, el artículo se centra en los siguientes aspectos: 1. Las precisiones conceptuales sobre las competencias investigativas y el pensamiento crítico en la educación superior. 2. Los usos permitidos de la IA dentro del ámbito universitario. 3. Las mejoras que puede introducir la IA en los procesos de investigación interdisciplinar. El método utilizado es el hermenéutico documental. Se concluye que la presencia de la IA dentro de la educación superior hace más eficiente sus procesos académicos y administrativos, a la vez que mejora, significativamente, las competencias investigativas de los estudiantes, brindándoles mayor nivel de autonomía y destreza en el manejo de herramientas tecnológicas.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, educación superior, competencias investigativas, herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

The topic of Artificial Intelligence is usually associated with worrying problems in computer science. However, recent studies have shown that their use has had an impact on the university sector in general, as students and teachers, formally and informally, apply these technological tools to enhance educational and research experiences. From this point of view, the research aims to analyze how AI can improve the development of research skills and critical thinking in higher education, considering its implementation as essential for progress towards the digitalization of the university. To achieve this goal, the article focuses on the following aspects: 1. Conceptual details about investigative competencies and critical thinking in higher education. 2. The permitted uses of AI within the university environment. 3. The improvements that AI can introduce in interdisciplinary research processes. The method used is documentary hermeneutics. It is concluded that the presence of AI within higher education makes its academic and administrative processes more efficient, while significantly improving the research skills of students, providing them with a greater level of autonomy and skill in the use of technological tools.

Keywords: Artificial Intelligence, Higher Education, Research Skills, Technological Tools.

INTRODUCCIÓN

En la época de la sociedad digital y del conocimiento, se han dado una serie de cambios tecnológicos que han derivado en el surgimiento, uso y diversificación de la Inteligencia Artificial (IA) que, como herramienta de trabajo, ha potenciado los alcances de la competencia investigativa, conduciendo a enfoques epistémicos y pedagógicos más precisos, amplios y efectivos, con análisis más eficientes de los datos y de la información. Empero, estos aspectos no eximen el hecho de que se den ciertas limitaciones, cuestionamientos y desventajas sobre su implementación en la educación superior, que plantea el diseño de investigaciones significativas, con pertinencia social, conectando el campo disciplinar, laboral y la dimensión ética de la investigación.

Ahora bien, la IA se asocia a la capacidad de las tecnologías de simular la actividad humana, cumpliendo una serie de labores que facilitan los entornos investigativos, el aprendizaje autónomo y el manejo de cada estudiante de forma individualizada, señalando sus virtudes y áreas que requieren fortalecimiento. Entendido así, la amalgama entre la investigación y la IA se asume como un encuentro novedoso, de permanente reflexión, contribución y aportes, cuyo fin es ofrecer mejoras en los modelos educativos tradicionales, convirtiéndose, además, en un campo disciplinar novedoso, que impulsa investigaciones desde diversos ángulos, garantizando el acceso rápido e inmediato a información trascendental.

En virtud de lo anterior, esta investigación, de corte cualitativo, tiene como objetivo analizar cómo la IA puede incidir de forma beneficiosa en el desarrollo de competencias investigativas, el pensamiento crítico y el avance hacia una universidad digitalizada. Se contempla la aplicación del método hermenéutico-documental,

cuyo fin es la aproximación al objeto de estudio, a partir de una serie de documentos especializados y actuales, dando lugar a una visión reflexiva sobre la realidad del mismo.

Competencias investigativas y desarrollo del pensamiento crítico en el estudiante universitario

Para Juárez & Torres (2022), las competencias investigativas se caracterizan por una diversidad de criterios que se ajustan a los procesos de investigación, que incluye la formulación de problemas, hipótesis, metodologías y una serie de criterios necesarios para llegar a conclusiones en una investigación. Por lo tanto, requiere de la organización, gestión, experiencia, formación, asesoría, participación y colaboración de entes académicos para su funcionamiento en óptimas condiciones, dado que, toda investigación, bien sea en el campo de las ciencias exactas, naturales o sociales, requiere del pensamiento crítico, de consideración de variables, de la argumentación, deducción y realización de procedimientos específicos, la consideración del entorno, la disciplina y la vinculación con lo social.

Asimismo, resultan fundamentales la construcción de preguntas básicas, estructurar propuestas, conduciendo a la capacidad comunicativa del saber, como habilidad esencial para discutir los resultados de la investigación propuesta. En concordancia con lo expuesto por Reiban et. al (2017), las competencias investigativas se orientan al dominio de los siguientes aspectos:

- Comprender la relevancia de la investigación dentro de los espacios académicos.
- Observar e interpelar los textos y las problemáticas planteadas en la sociedad y dentro de la universidad.
- Proponer alternativas y solución a problemas identificados por los estudiantes.

- Argumentar las relaciones entre los problemas indagados.
- Perfeccionar la redacción y prácticas de escrituras de informes de investigación.

De acuerdo con lo anterior, estas características conducen al saber, hacer y ser del sujeto, al desarrollo de conocimientos, destrezas y valores que hacen factible el ejercicio profesional, superar las limitaciones del entorno y conectarse con métodos de investigación que enriquecen el aprendizaje. Con ello se hace un reconocimiento a la labor estudiantil y docente, en tanto encaminan su acción hacia la satisfacción de necesidades laborales y sociales, llevando a cabo un rol participativo en la educación superior, sirviéndose de la metodología como herramienta para afrontar los problemas de investigación (Espinoza et. al, 2016).

Las competencias investigativas son esenciales para el estudiante universitario, desde su iniciación en la escolaridad, hasta la culminación de la misma. No se trata sólo de la recopilación y repetición de información, sino de un proceso meticuloso de investigación permanente, que conduce al pensamiento crítico, a estrategias específicas para fortalecer la investigación en el campo disciplinar, por lo que la conducción de los docentes, metodólogos e investigadores es fundamental durante toda la trayectoria universitaria. En consecuencia, las competencias investigativas brindan autonomía al estudiante, capacidad crítica y reflexiva, lo que le hará consciente de la relevancia de la investigación más allá de las cátedras dedicadas para este fin. Por esta razón, la competencia investigativa se destaca por cubrir aspectos esenciales durante toda la formación disciplinar, integrando aspectos formales, metodológicos, técnicos, académicos y científicos a la investigación (Juárez & Torres, 2022).

Por su parte, D'olivares & Casteblanco (2019), afirman que la com-

petencia investigativa es un proceso continuado, que ha de partir desde la formación media y consolidada en la educación superior, dado que la misma permite construir conocimientos, hacer frente a problemas científicos precisos y formar criterios por medio de la lectura, la consulta, la información, la revisión de artículos, situándose como un medio de indagación acerca del mundo, del entorno y de los fenómenos sociales. Como tal, es una habilidad básica que todo estudiante ha de poseer, cuyo fin es la formación de investigadores críticos, capaces de hacer uso de la información, revisar los paradigmas investigativos, cuestionarlos y mantener una postura ética propia, reconociendo que la investigación es el medio para el mejoramiento de la formación académica, razón de ser de la universidad, lo que hace necesario que cada unidad curricular responda a la investigación, al cuestionamiento, al qué, cómo y por qué de las cosas, conduciendo a la autonomía reflexiva, al pensamiento crítico y a la acción concreta para resolver problemas comunes.

Bajo esta perspectiva, las competencias investigativas son un requerimiento institucional y social, lo que significa que son susceptibles al manejo y la gestión, por lo que se procura que su alcance sirva para mejorar las condiciones estudiantiles. Potencia las habilidades y destrezas de los educandos, permitiendo que sus interrogantes, problemas e inquietudes deriven en una investigación fundamentada, de calidad y con pertinencia social. Aún así, alcanzar la competencia investigativa no es un acto improvisado, requiere de espacios académicos y extraacadémicos, de la presencia del docente, de una afinidad con el entorno y el problema en general; demanda de bases teóricas precisas, formación y preparación permanente, siendo un componente que compete a toda la carrera universitaria, transversal y que garantiza el desarrollo de los estudiantes y su inserción plena dentro del entorno laboral y social (Esteves et. al, 2021).

Se trata de una competencia que vincula lo teórico con lo práctico, la necesidad investigativa con lo social, aportando herramientas cognoscitivas, técnicas y pautas metodológicas, que incluyen el análisis, la reflexión y la interacción del sujeto cognoscente con el objeto cognoscible, lo que significa estar en capacidad de utilizar diversas herramientas para conocer, manejar y adecuarse a la realidad (Silva & Martel, 2018). El reto central de esta competencia radica en hacer frente a la sociedad globalizada, donde la universidad tiene la responsabilidad de formar investigadores, que puedan generar conocimientos para el manejo del entorno social y laboral (Reiban et. al, 2017).

La competencia investigativa es transferible de docentes a estudiantes; representa un reto para la formación de investigadores, para la aproximación teórico-práctico de los problemas, pues da un enfoque crítico, reflexivo, continuado, a un problema que puede ser deconstruido y reconstruido desde diversos posicionamientos científicos. Cada unidad curricular ha de tener como horizonte la formación en la investigación, enseñar investigando, haciendo que todo saber pueda ser demostrable y comunicable. Es así que el estudiante se aproxima al objeto de estudio, pero también a los principios, leyes, criterios, propuestas teóricas y metodológicas que le envuelven, planteando aspectos para resolver los problemas presentados, sin dejar de tomar en consideración los aspectos externos, como lo social, cultural, político, entre otros aspectos (Espinoza et. al, 2016).

Como puede apreciarse, la competencia investigativa no se limita al aspecto cuantitativo ni a una metodología específica; por el contrario, forma parte del desarrollo del pensamiento crítico, la categorización conceptual y no conceptual de los problemas, hasta deconstruirlo en múltiples dimensiones y subdimensiones, comprendiendo la complejidad

de la investigación, de la ciencia y del saber. A partir de esto, se procura distanciar al estudiante de lo predecible, de lo estático, invitándole a hacerse partícipe de la heterogeneidad y profundidad de la investigación, lo que a futuro repercutirá en su labor profesional, en su inserción dentro de la sociedad, que demanda un criterio amplio, reflexivo, analítico, deductivo, en síntesis, la capacidad del pensamiento crítico, de la autonomía investigativa, de poder contextualizar y resolver problemáticas específicas (Espinoza et. al, 2016).

Una vez alcanzada la competencia investigativa, el estudiante reconocerá los fenómenos complejos, estando en la capacidad de análisis, comprensión, interpretación, reflexión, además de plantear soluciones acertadas para los casos de investigación. Significa un avance considerable en el desarrollo del pensamiento crítico, que brinda una visión amplia de la realidad, ayuda a comprender el entorno, hace eficiente los procesos de estudios, les conduce a la adquisición de responsabilidades con la universidad y la colectividad, a la vez que se desarrollan otras habilidades esenciales para el ejercicio profesional (Esteves et. al, 2021).

La inteligencia artificial y sus usos en la educación superior

En el contexto actual, la investigación sigue siendo un pilar fundamental de la educación superior; por ende, no puede perderse de vista cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación han venido creciendo con el tiempo, representando un desafío y un fenómeno que modifica las posibilidades, límites y alcances de la universidad. Este escenario pone de manifiesto la presencia de la IA, que avanza por medio de diversas aplicaciones, herramientas y procesos que inciden en lo laboral, lo social y lo personal, lo que significa que la universidad ha de tener una posición de apertura frente al uso de la IA y la capacitación de estudiantes y docen-

tes para su uso, así como para brindar mejoras en los procesos de investigación que, según lo planteado por Ferrer & Ferrer (2014), ha de conducir al estudiante al dominio de prácticas sistemáticas, acciones concretas, que contemplan lo curricular y extracurricular, integrando aprendizajes significativos, prácticas de investigación, manejo de teorías, desarrollo del pensamiento crítico, habilidad para el trabajo, compromiso social y comprensión del entorno.

La IA se comprende como la capacidad de las máquinas de hacer uso de algoritmos, aprender de los datos y utilizarlos para la toma de decisiones. En el plano laboral, se utiliza para complementar las actividades humanas, en tanto brindan mejoras significativas, eficiencia, eficacia y mejoras en la productividad (Rouhianien, 2018). No obstante, autores como Estupiñán et. al (2021, p. 363), afirman que no existe una definición única y universalmente aceptada de IA, sino que esta “se considera una disciplina de la informática que tiene por objetivo elaborar máquinas y sistemas que puedan desempeñar tareas que requieren una inteligencia humana”. De igual forma Ocaña et. al (2019, p. 540), sostienen que la IA es la “ciencia que se orienta a la búsqueda de la comprensión profunda sobre la inteligencia, teniendo en cuenta la delimitación de la misma, sus posibilidades y caracterizándola como un desafío de enorme complejidad”. Por tanto, se basan en el aprendizaje automático, en la aplicación de técnicas neuronales a los equipos informáticos, lo que le ha conducido a la aplicación para los aprendizajes autónomos y automáticos.

Para Ocaña et. al (2019), estas precisiones acerca de la IA se conectan con una serie de características concernientes a su uso, entre las que destacan:

- Simular y exhibir rasgos característicos asociados con la inteligencia humana.

- Diseñar sistemas inteligentes
- Resolver problemas simulando actividad cognoscente

En lo tocante a sus usos dentro de la educación superior, esta puede generar un impacto negativo considerable dentro de la formación de los educandos, ya que la optimización de los procesos, puede, en cierta medida, limitar el accionar de los estudiantes, la búsqueda de información y el cuestionamiento de la misma. Pese a esto, los alcances que tiene son indiscutidos y su presencia ha llegado para quedarse en todos los entornos de la vida diaria. Por esta razón, es una herramienta que, si bien fue pensada para la informática y la robótica, hoy en día se ha vuelto esencial para otros campos del saber, como las ciencias sociales, al potenciar las actividades académicas, empresariales, a la vez que estima, analiza y aplica y descodifica información, lo que le hace relacionarse con la potencialidad de progreso, de inserción en el mercado, lo que también puede derivar en una limitante para su acceso, regulación, dimensión ética, entre otros aspectos a considerar (Ocaña et. al, 2019).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), plantea que la IA puede fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, dada su versatilidad, también como soporte en la investigación, dada la creciente demanda de la sociedad global, que exigen inmediatez en sus procesos, esto sin dejar de considerar los dilemas éticos que pueden surgir de sus usos, aplicación y derechos de autor. Para Melgarejo (2023), la IA ha llevado a la universidad a una nueva dimensión, como lo es el aprendizaje personalizado, dado que se encuentra en la facultad de adaptarse a las exigencias y necesidades de los estudiantes, adaptándose a su ritmo, retroalimentando el conocimiento y planteando nuevos retos para la investigación. Con ello se da un avance hacia la gestión de la investigación y

de la docencia, con impacto sobre las formas de evaluar, de hacer tutorías mediante asistentes virtuales, proporcionando explicaciones minuciosas sobre el rendimiento académico, haciendo proyecciones sobre el estudiante, señalando las competencias alcanzadas y aquellas que requieren mejoras, significando un cambio sustancial en la definición de la educación superior.

Inteligencia artificial y las mejoras en la investigación

Guerra (2023), en su artículo *Las mejores IA para el investigador moderno*, señala que la experiencia de la IA no puede verse limitado a la informática, la ciberseguridad o los ofrecimientos que tiene el *ChatGPT*; por el contrario, se encuentran una serie de herramientas basadas en IA que operacionalizan de la investigación, agilizan la revisión sistemática de datos, colaboran con el investigador, creando criterios de inclusión y exclusión, entre otros aspectos. Asimismo, se tiene la presencia de IA capaces de recolectar información de artículos académicos, agrupando la información relevante, utilizando filtros específicos para el refinamiento de la información. Entre las IA que cumplen esta función, pueden mencionarse: *Rayyan*, *Consensus*, *Research Rabbit*, *Scispace*, *Copilot*, entre otros.

Para Troncoso et. al (2023), la IA plantea una nueva forma de aprendizaje, donde se hace prioritario la capacidad estudiantil de determinar sus propias habilidades, el dominio del conocimiento y la interconexión que puede establecer entre sus pares, la búsqueda de materiales, recursos, dando lugar a un proceso de investigación que evidencia conocimientos detallados, estructurados, haciendo uso de la IA como un tutor complementario, sujeto a errores y a la interpelación docente. Claro está, que el uso de la IA esté sujeto a cuestionamientos y a dilemas éti-

cos, no resta el potencial que tiene a la hora de ofrecer ampliación de los enfoques tradicionales de la educación superior y de la investigación, al aproximar al estudiantado a la interfaz digital, al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, a lenguajes computacionales, conectado a la competencia investigativa y el pensamiento crítico, con otras competencias esenciales, como la competencia digital, la competencia comunicativa, la escritura, lectura, entre otros.

La investigación y la educación, pensado a partir de la IA, lleva al aprendizaje automático, a la minería de datos tecnológicos; es decir, se parte de una serie de objetivos y técnicas fijadas, que van en búsqueda del modelado de datos, de la gestión eficiente de la información que se tiene, lo que origina una relación de trabajo entre el educando y la IA, en la que se descubre nuevos conocimientos, se analizan datos, se crean problemas, se aplican técnicas novedosas de investigación, se aprovechan los ofrecimientos de la IA, sin dejar de lado la actividad docente, que sirve de orientador en este proceso de autoformación y descubrimiento. Es un tipo de aprendizaje que tiende a la profundización en áreas específicas de interés del estudiante, que incluyen las decisiones, el pensamiento lógico-deductivo, el refuerzo de conocimientos previos y de conocimientos informáticos, análisis éticos, que se hacen evidentes con la profundización en la educación e investigación (Troncoso et. al, 2023).

Como puede apreciarse, la IA tiene múltiples aplicaciones dentro del campo de la educación superior, contribuyendo, fundamentalmente, al aprendizaje automático y autónomo de los estudiantes, en tanto les ayuda a identificar su objeto de investigación, a correlacionarse con este, a acceder a información precisa, actualizada, a base de datos, aproximándole a toma de decisio-

nes certeras y fundamentadas. Asimismo, sirve como una herramienta esencial para mejorar la calidad, precisión y exactitud de las investigaciones cuantitativas, dado que poseen algoritmos especializados que corrigen los errores matemáticos, evitando los errores humanos.

Si bien se reconoce la presencia de dilemas éticos, morales, no se puede dejar de lado que la IA ofrece beneficios al sector de la educación superior. Con la digitalización de la universidad, la misma se aproxima a la sociedad del conocimiento, a operaciones eficientes, manejo remoto de sus procesos, a mejoras del recurso humano y académico, a la vez que se puede procesar grandes cantidades de información para la gestión administrativa, académica, investigativa y de extensión. En esencia, lleva al encuentro de enfoques amplios en la investigación, a la consolidación del pensamiento crítico y a mejorar, sustancialmente, las competencias investigativas, garantizando siempre el derecho al acceso a la información, a la confidencialidad, la autonomía, la propiedad intelectual y los diversos códigos de ética y bioética vigentes a nivel nacional e internacional, para llevar a cabo investigaciones de diversa índole.

CONCLUSIÓN

El uso de la IA en la educación superior representa una renovación de sus procesos académicos, administrativos y de extensión. Los avances de la IA ofrecen un acercamiento más rápido a la información, a bases de datos, a repositorios académicos, a identificación de patrones de relación o diferencia, que hacen que la investigación sobre determinados fenómenos sea más factible, rápida y eficiente. No se pretende dejar de lado los dilemas éticos y los problemas de acceso de ciertos sectores de la población a su uso, la responsabilidad humana en cuanto a su manejo, sino que se indican los aportes que estas herramientas tecnológicas

ofrecen desde el campo computacional e informático hacia las demás ciencias, para llevar a cabo investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas por igual.

Con la presencia de la IA en la universidad se procura fortalecer los aprendizajes autónomos, la toma de decisiones, la competencia investigativa, el pensamiento crítico y dar lugar a la revisión de problemas tangibles, reales, condicionados por las demandas sociales que, cada vez más, exige inmediatas en la resolución de conflictos, sin perder de vista la revisión ética de la investigación y la educación. Finalmente, se destaca que la presencia de la IA en la educación superior fortalece la competencia investigativa, mejora el pensamiento crítico, las actitudes reflexivas, así como los espacios académicos y administrativos, lo que se traduce en mejoras en la educación, autonomía estudiantil y acondicionamientos para dar lugar a las demandas de la sociedad digital.

En el caso peruano, se ha dado una progresiva implementación de la IA en sus espacios. Si bien no es una política pública precisa, institutos como la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC), la Universidad de San Ignacio de Loyola (USIL), la Universidad Cayetano de Heredia (UPCH), la Universidad Continental, entre otras, se ha apostado por los aprendizajes digitales, por la conectividad y la digitalización, por la flexibilidad para acceder a la información, por el aprendizaje adaptativo, autónomo y crítico, siendo una tendencia extensiva hacia todo el territorio nacional y hacia la modernización de la universidad peruana. Pero esto no se limita sólo a las aulas de clase, sino a la investigación y a la factibilidad de crear nuevas tecnologías y ponerlas en funcionamiento, con miras al desarrollo nacional y al surgimiento de nuevas carreras especializadas.

REFERENCIAS

D'olivares, Nelsón & Casteblanco, Clara (2019). Competencias investigativas: inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media. *Revista Humanismo y Sociedad*, 7(1). <https://doi.org/10.22209/rhs.v7n1a01>

Espinoza, Enrique; Rivera Ríos, Alex; Tinoco, Nasly (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, Vol. 1, Núm. 33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478049736004>

Esteves, Sila; Valverde, Rafael; Mendoza, Jhon & Olvera, José (2021). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, Año VII. Vol. VII. Núm. 2. Edición Especial II. DOI 10.35381/cm.v7i2.536

Estupiñán, Ricardo, Leyva, Maike; Peñafiel, Alex; Assafiri Ojeda, Yusef (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490/2445>

Ferrer, Yizenia & Ferrer, Elsi (2014). Una estrategia para la formación de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de ingeniería informática. *Didáctica y Educación*, Vol. 5, Núm. 4.

Guerra, Melissa (2023). Las mejores IA para el investigador moderno. *Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/las-mejores-ia-para-el-investigador-moderno/>

Juárez Popoca, Diana, & Torres Gastelú, Carlos Arturo. (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. *Sinéctica*, (58). [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0058-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058-003)

Melgarejo, Ronald (2023). La Inteligencia Artificial, la nueva revolu-

ción digital que está transformando la Educación Superior. *Universidad de Ciencias y Humanidades, Nota de Prensa*. <https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/mg-ronald-melgarejo-la-inteligencia-artificial-la-nueva-revolucion-digital-que-esta>

Ocaña, Yolvi; Valenzuela; Luis & Garro-Aburto, Luzmila. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020). Usos de la inteligencia artificial en la educación superior: posibilidades, evidencia y desafíos. *Publicaciones UNESCO*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/07/29/usuarios-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion-superior-posibilidades-evidencia-y-desafios/>

Reiban, Román; De la Rosa, Héctor; Manola, Johanna & Zeballos, Chang (2017). Competencias investigativas en la educación superior. *Revista Publicando*, Vol. 4 No 10, 395-405.

Rouhiainen, Lasse (2018). *Inteligencia Artificial. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta Editorial, España.

Silva, Roselia & Martel, Zonia (2018). Competencias investigativas en los estudiantes de Tutoría I del IUPMA para la elaboración del Trabajo de Grado en la Maestría de Educación Técnica. *Arjé*, Vol. 12, Núm. 22, 212-217. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arje22/art28.pdf>

Troncoso, Manuel; Dueñas Cooreo, Yolanda, & Verdecia, Enrique. (2023). Inteligencia artificial y educación: nuevas relaciones en un mundo interconectado. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322023000200014&lng=es&tIing=es.