

# **Inteligencia artificial y Alfabetización digital: Impacto en el proceso de enseñanza de estudiantes de Instituciones de Estudios Superiores**

## **Artificial Intelligence and Digital Literacy: Impact on the Teaching Process of Students at Higher Education Institutions**

**Martha Magdalena Mendoza Vargas<sup>1\*</sup>, Francisco Saucedo Espinoza<sup>2</sup>, Ruth Isela Martínez Valdez<sup>3</sup>, Sara Sofía Luna Mosqueda<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Nuevo Leon, México.

\* [martha.mendozavrg@uanl.edu.mx](mailto:martha.mendozavrg@uanl.edu.mx)

### **Resumen**

En la actualidad el uso de las tecnologías 4.0 y de herramientas tecnológicas tales como los dispositivos digitales han traído como consecuencia que gran parte de las actividades que se llevaban en espacios físicos en las Instituciones de Estudios Superiores (IES) hayan migrado a entornos virtuales de manera remota. tal forma que cada vez son más las personas que tienen que hacer de las tecnologías de la información y la comunicación herramientas cotidianas, pero su incorporación a las actividades diarias se hace de manera instrumental sin profundizar una comprensión lógica de su funcionamiento y de los beneficios en el proceso de enseñanza. El objetivo de esta investigación es determinar si existe diferencia en la alfabetización digital entre profesores y estudiantes universitarios. Esta investigación es de tipo cuantitativo y descriptivo es transversal, no experimental y no probabilístico. Para obtener la información se diseñó una encuesta con preguntas tipo Likert que van de 1 totalmente en desacuerdo a 5 totalmente de acuerdo. Se encuestaron 90 estudiantes universitarios y 85 profesores. Para los resultados se realizó un-ANOVA y los resultados obtenidos mostraron que existe una diferencia en la alfabetización digital entre profesores y estudiantes.

### **Palabras clave**

Alfabetización Digital, Proceso de enseñanza-aprendizaje, tecnología 4.0, entornos virtuales

### **Abstract**

Currently, the use of 4.0 technologies and technological tools such as digital devices has resulted in a large part of the activities that were carried out in physical spaces at Higher Education Institutions (HEIs) migrating to virtual environments remotely. This has led to an increasing number of people having to use information and communication technologies as everyday tools, but their incorporation into daily activities is done instrumentally without a deep understanding of how they work and their benefits to the teaching process. The objective of this research is to determine if there is a difference in digital literacy between university professors and students. This research is quantitative and descriptive; it is cross-sectional, non-experimental, and non-probabilistic. To obtain information, a survey was designed with Likert-type questions ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Ninety university students and 85 professors were surveyed. An ANOVA was performed to obtain the results, and the results showed that there is a difference in digital literacy between professors and students.

### **Keyword**

Digital Literacy, Teaching-learning process, technology 4.0, virtual environments.

## 1. Introducción

La irrupción de la inteligencia artificial en el ámbito educativo ha generado un profundo debate sobre su potencial para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la gestión académica. La capacidad de la Inteligencia Artificial (IA) para analizar grandes volúmenes de datos, personalizar el aprendizaje y automatizar tareas ha despertado el interés de investigadores y profesionales de la educación en todo el mundo. La inteligencia artificial ha emergido como una tecnología disruptiva en el campo de la educación. Las aplicaciones de IA en educación se basan en una amplia gama de técnicas, que además de las anteriormente mencionadas, incluyen la minería de datos (González, 2023).

Sin embargo, la adopción de la IA en la educación también plantea desafíos importantes, como la necesidad de desarrollar habilidades digitales en docentes y estudiantes, garantizar la equidad en el acceso a la tecnología y abordar las preocupaciones éticas relacionadas con el uso de datos personales y la automatización de tareas que tradicionalmente realizaban los humanos (García y Acosta, 2023). La investigación en inteligencia artificial en educación lleva décadas desarrollándose a nivel internacional, ha experimentado un gran avance en los últimos diez años impulsada por el desarrollo de técnicas de aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural y redes neuronales, entre otras técnicas que requerirían un conocimiento técnico avanzado para ser manejadas a nivel de usuario.

El objetivo de esta investigación es determinar si existe diferencia en la alfabetización digital entre profesores y estudiantes universitarios.

## 2. Revisión de Literatura

### 2.1 Conceptualización de la alfabetización digital

El marco teórico de esta investigación se fundamenta en modelos de alfabetización digital, teorías del aprendizaje mediado por tecnología, enfoques de inteligencia artificial en la educación y estudios previos sobre brechas digitales en el ámbito académico.

Definición y componentes de la alfabetización digital.

La alfabetización digital se define como la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica, creativa y reflexiva para acceder, evaluar, utilizar y compartir información, así como para participar activamente en la sociedad digital. (2023; Muratova et al., 2024).

### 2.2. Modelos teóricos de alfabetización digital.

Los modelos teóricos de alfabetización digital ofrecen un marco conceptual para comprender las diferentes dimensiones de esta competencia y para diseñar estrategias de intervención que mejoren las habilidades digitales de los individuos.

Estos modelos consideran que la alfabetización digital no se limita al dominio técnico de las herramientas digitales, sino que también implica la capacidad de comprender y evaluar críticamente la información que se encuentra en línea, así como de comunicarse y colaborar de manera efectiva en entornos digitales (Martínez-Bravo et al., 2021).

La alfabetización digital multidimensional consolida la perspectiva tecno social para el empoderamiento y apropiación tecnológica, que supera el uso operativo de las herramientas y promueve el uso amplio, significativo e innovador de la tecnología para la construcción de una sociedad equitativa, el empleo digno, la participación social, entre otros propósitos conectados con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Caldero, et al., 2019).

Los modelos de alfabetización digital se basan en la idea de que la competencia digital no se limita al dominio de herramientas y plataformas, sino que implica una comprensión profunda de los principios éticos, sociales y culturales que rigen el uso de la tecnología.

### 2.3 Teorías del aprendizaje mediado por tecnología.

Las teorías del aprendizaje mediado por tecnología ofrecen un marco conceptual para comprender cómo las tecnologías digitales pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y para diseñar entornos de aprendizaje efectivos que aprovechen el potencial de las herramientas digitales. (Hillmayr et al., 2020; Taha & Abdulrahman, 2023)

Dentro de este contexto, surge la necesidad de crear, un conjunto de acciones y procedimientos, mediante el empleo de métodos, técnicas, medios y recursos que el docente emplea para planificar, aplicar y evaluar de forma intencional, con el propósito de lograr eficazmente el proceso educativo, en una situación de enseñanza-aprendizaje específica, que vayan de la mano con el avance tecnológico y que permitan incentivar y mejorar el proceso (Álvarez et al., 2020).

El avance tecnológico de los últimos años ha convertido a la tecnología en un agente transformador de la sociedad, así como el conocimiento que es posible generar con la información. Esto ha propiciado la creación de un nuevo espacio educativo con nuevas reglas y que exige nuevos roles y perfiles (Falco, 2017).

El profesorado debe mantener una formación permanente, propiciada por los entornos sociales y tecnológicos, que permitan recuperar la figura del docente como facilitador del aprendizaje (García, 2015). Además, las nuevas herramientas permiten el aprendizaje colaborativo, y la incorporación de nuevos currículos en todos los ciclos educativos desarrollan e impulsan una nueva forma de responder ante cuestiones como la virtualidad, la socialización y la tecnologización. La educación musical, por ejemplo, se caracteriza por una transformación constante, donde muchos docentes se han sumado a las diferentes propuestas que ofrece la tecnología digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, respondiendo a las necesidades del alumnado (Calderón et al., 2019).

## 2.4 Brechas digitales en el ámbito académico.

Las brechas digitales en el ámbito académico se refieren a las desigualdades en el acceso y uso de las tecnologías digitales entre diferentes grupos de estudiantes y docentes, lo que puede afectar negativamente su rendimiento académico, sus oportunidades de aprendizaje y su participación en la sociedad digital.

La investigación propuesta busca explorar estas brechas digitales en el contexto específico de la educación universitaria, analizando cómo factores como el nivel socioeconómico, el género, la edad, la experiencia docente y el área de conocimiento influyen en la alfabetización digital y en el uso de la IA entre docentes y estudiantes. El estudio tiene como objetivo identificar los factores que limitan o potencian la adopción de IA en la educación superior, con el fin de plantear recomendaciones para la implementación de estrategias que mejoren la alfabetización digital de docentes y estudiantes y reduzcan las brechas digitales en el ámbito académico (Acosta, 2023). Al hacerlo, la inteligencia artificial puede mejorar los resultados educativos y reducir las tasas de abandono escolar, lo que beneficiará a los estudiantes, los educadores y la sociedad en general.

### Inteligencia Artificial en la Educación:

En este contexto, la inteligencia artificial ha surgido como un catalizador para la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas administrativas y la mejora de la evaluación. La inteligencia artificial ha emergido como una tecnología disruptiva en el campo de la educación (González, 2023).

## 2.5 Tecnologías 4.0 en educación superior

Las tecnologías 4.0 están remodelando intrincadamente el ecosistema de la educación superior, trascendiendo la mera transmisión de conocimientos para abarcar la gestión integral de procesos académicos y el fomento de la colaboración simbiótica entre educadores (Grajeda, 2023).

La adopción de tecnologías 4.0 en la administración académica facilita la optimización de recursos, la gestión eficiente de datos estudiantiles y la automatización de procesos administrativos, liberando tiempo y recursos para actividades académicas sustantivas (Muratova, 2024). El análisis exhaustivo de datos a gran escala, o "big data", facilita la identificación precisa de tendencias en el desempeño estudiantil, la anticipación de posibles riesgos de deserción escolar y la personalización de estrategias de apoyo académico adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. Las plataformas colaborativas en línea, los entornos de aprendizaje virtual inmersivos y las herramientas de comunicación digital están democratizando el acceso a la educación superior, trascendiendo las barreras geográficas y socioeconómicas (Taha, 2023).

De acuerdo a lo anterior las hipótesis de la investigación se mencionan a continuación:

H1: Existen diferencias significativas en el nivel de alfabetización digital entre docentes y estudiantes universitarios, siendo los estudiantes quienes presentan un mayor dominio de las tecnologías 4.0.

H2: El uso de la IA en la educación varía significativamente entre docentes y estudiantes en las dimensiones de enseñanza-aprendizaje, administración académica y colaboración docente.

H3: La experiencia docente, el área de conocimiento y el género influyen significativamente en la alfabetización digital y en el uso de la IA en la educación superior.

### 3. Método

La muestra seleccionada comprende un total de 175 participantes, distribuidos entre docentes y estudiantes universitarios, con el propósito de garantizar una representación balanceada de ambos grupos en el análisis comparativo.

El cuestionario estará compuesto por una serie de preguntas cerradas, formuladas utilizando escalas tipo Likert de cinco puntos, que permitirán a los participantes expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con diversas afirmaciones relacionadas con el uso, la percepción y la actitud frente a la IA en la educación superior.

Para asegurar la validez de contenido del instrumento, se realizó una revisión exhaustiva por parte de un panel de expertos en el campo de la tecnología educativa y la inteligencia artificial, quienes evaluarán la claridad, la relevancia y la exhaustividad de las preguntas planteadas.

El instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación es un cuestionario estructurado diseñado para evaluar la alfabetización digital y el uso de la inteligencia artificial en el contexto educativo. La encuesta está compuesta por preguntas sociodemográficas y escalas Likert, permitiendo medir el nivel de acuerdo o frecuencia de uso de herramientas digitales en diferentes aspectos del quehacer académico.

El cuestionario se distribuyó en línea mediante la plataforma Google Forms, implementando controles de calidad para asegurar la integridad de las respuestas (Ünalmış et al., 2024).

El análisis de fiabilidad se llevó a cabo durante la fase piloto, obteniendo valores alfa de Cronbach entre 0.96 y 0.98, lo que demuestra una alta consistencia interna del instrumento (Grájeda et al., 2023). Se calcularon las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar y rango) para las variables sociodemográficas y las escalas de alfabetización digital y uso de IA. Esto permitirá obtener una caracterización general de la muestra y conocer la distribución de las variables de interés. Se aplicaron pruebas de hipótesis paramétricas (ANOVA) para comparar las medias o medianas de los grupos de docentes y estudiantes en las diferentes dimensiones de la alfabetización digital y el uso de IA. Se utilizan pruebas t de Student para comparar medias entre dos grupos y análisis de varianza para comparar medias entre más de dos grupos (tablas 1 y 2).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos - Docentes

Constructo	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Alfabetización Digital General	3.8	0.7	1.0	5.0
Uso de IA en Docencia	3.5	0.8	1.0	5.0
Actitud y Disposición hacia la IA	4.0	0.6	1.0	5.0
Uso de IA en Administración y Colaboración	3.2	0.9	1.0	5.0

Tabla 2. Descriptivos - Estudiantes

Constructo	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Alfabetización Digital General	3.6	0.7	1.0	5.0
Uso de IA en Docencia	3.3	0.8	1.0	5.0
Actitud y Disposición hacia la IA	3.8	0.6	1.0	5.0
Uso de IA en Administración y Colaboración	3.0	0.9	1.0	5.0

Los docentes muestran mayor actitud positiva hacia la IA ( $M = 4.0$ ) en comparación con los estudiantes ( $M = 3.8$ ). La alfabetización digital general es más alta en docentes ( $M = 3.8$ ) que en estudiantes ( $M = 3.6$ ), lo que sugiere que los docentes tienen más experiencia con tecnología. El uso de IA en la docencia y la administración es más bajo en los estudiantes, lo que podría indicar una menor integración de IA en sus procesos de aprendizaje.

Las desviaciones estándar están entre 0.6 y 0.9, lo que sugiere cierta variabilidad en las respuestas, pero no diferencias extremas.

El valor KMO Global se puede observar en la tabla 3 el cual es de 0.82, lo que indica que los datos tienen una adecuada relación entre variables para el análisis factorial (se recomienda que esté por encima de 0.70). Los valores KMO individuales están entre 0.74 y 0.81, lo que confirma que cada constructo es adecuado para el análisis factorial. El constructo "Uso de IA en Docencia" tiene el valor KMO más alto (0.81), lo que sugiere que las variables que lo conforman tienen una fuerte relación entre sí. El constructo "Uso de IA en Administración y Colaboración Académica" tiene el valor más bajo (0.74), lo que indica que podría haber más variabilidad dentro de sus indicadores.

Tabla 3 KMO - Análisis Factorial

Constructo	KMO Individual	KMO Global
Alfabetización Digital General	0.78	0.82
Uso de IA en Docencia	0.81	0.82
Actitud y Disposición hacia la IA	0.76	0.82
Uso de IA en Administración y Colaboración Académica	0.74	0.82

En la tabla 4 se muestra las correlaciones entre las variables y los docentes. Edad y Años de docencia tienen correlaciones negativas con todos los constructos, lo que sugiere que los docentes más jóvenes y con menos años de experiencia tienen mayor alfabetización digital y uso de IA. Área de conocimiento tiene correlaciones positivas, lo que indica que docentes de ciertas áreas (como Ciencias Exactas) tienen una mayor tendencia a usar IA en docencia y administración en comparación con áreas como Ciencias Sociales. La relación más fuerte es entre Área de conocimiento y Uso de IA en Docencia ( $r = 0.35$ ), lo que sugiere que algunas disciplinas promueven más el uso de tecnología.

Tabla 4 Correlación docentes

Variable Sociodemográfica	Alfabetización Digital General	Uso de IA en Docencia	Actitud y Disposición hacia la IA	Uso de IA en Administración y Colaboración
<b>Edad</b>	-0.25	-0.30	-0.15	-0.22
<b>Años de docencia</b>	-0.28	-0.35	-0.18	0.25
<b>Área de conocimiento</b>	0.20	0.35	0.12	0.30

Otros de los hallazgos encontrados se mencionan a continuación:

1. Edad tiene correlaciones negativas con todos los constructos, lo que sugiere que los estudiantes más jóvenes tienen mayor alfabetización digital y mayor uso de IA.
2. Semestre se correlaciona positivamente con todos los constructos, lo que indica que los estudiantes de semestres más avanzados tienen una mejor actitud hacia la IA y mayor uso en la docencia.
3. Área de conocimiento muestra una correlación positiva, especialmente con Uso de IA en Docencia ( $r = 0.32$ ), indicando que algunas disciplinas (como Ciencias Exactas) pueden estar más expuestas a la IA.

#### 4. Resultados

1. La edad y los años de experiencia docente tienen una correlación negativa con ambos factores, lo que indica que los docentes más jóvenes y con menos experiencia tienden a tener una mayor adopción de IA y alfabetización digital.
2. El área de conocimiento tiene una correlación positiva con la adopción de IA ( $r = 0.28$ ), lo que sugiere que ciertas disciplinas (como Ciencias Exactas) están más predispuestas a integrar IA en la enseñanza.
3. La alfabetización digital también varía según el área de conocimiento ( $r = 0.22$ ), lo que indica que algunos campos pueden fomentar más habilidades tecnológicas.

#### 5. Discusión

La investigación arrojó resultados significativos que revelan la complejidad de la adopción de la IA en la educación superior, considerando las diferencias entre docentes y estudiantes.

Los resultados de la encuesta revelan una visión detallada de los niveles de alfabetización digital y la adopción de la IA tanto entre el profesorado como entre el alumnado universitario.

Esto se puede interpretar como un deseo de integrar la IA como herramienta complementaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y no como un sustituto de este (Martínez-Rivera, 2024).

Los hallazgos sugieren que la percepción de beneficios, como la mejora en la realización de tareas y el acceso a recursos, influyen positivamente en la predisposición hacia el uso de la IA, mientras que las preocupaciones sobre el uso inadecuado de la información y la falta de habilidades digitales pueden actuar como barreras. Los resultados del análisis factorial exploratorio revelaron patrones significativos en la adopción de la IA, destacando cómo la experiencia docente, el área de conocimiento y otras variables sociodemográficas influyen en la alfabetización digital y el uso de la IA. La alfabetización digital, medida a través de la frecuencia de uso y las barreras percibidas en la aplicación de las TIC, se presenta como un factor determinante en la adopción de tecnologías emergentes (Pérez-Martínez et al., 2018).

##### Implicaciones para la Educación Superior

Las diferencias encontradas entre docentes y estudiantes en cuanto a la adopción y percepción de la IA sugieren la necesidad de programas de formación específicos para cada grupo. La formación docente debe enfocarse en desarrollar habilidades que permitan integrar la IA de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que, para los estudiantes, la formación debe promover el uso crítico y ético de estas herramientas (García & Acosta, 2023). Además, es fundamental fomentar una cultura de colaboración y aprendizaje continuo, donde tanto docentes como estudiantes puedan compartir experiencias y conocimientos sobre el uso de la IA en diferentes contextos académicos. Por ejemplo, el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y comunicación subraya la necesidad de que el profesorado universitario adquiera competencias digitales para desenvolverse eficazmente en el entorno educativo actual (Pérez-Martínez et al., 2018).

##### Limitaciones del Estudio y Futuras Investigaciones

Si bien este estudio proporciona información valiosa sobre la alfabetización digital y la adopción de la IA en la educación superior, es importante reconocer sus limitaciones. En primer lugar, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. En segundo lugar, el tamaño de la muestra podría limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones. En futuras investigaciones, sería interesante explorar en mayor profundidad las barreras y facilitadores de la adopción de la IA en diferentes contextos educativos, así como evaluar el impacto de la formación en alfabetización digital en el uso efectivo de estas tecnologías. Además, se podrían utilizar métodos cualitativos para comprender las experiencias y percepciones de docentes y estudiantes en relación con la IA.

#### 6. Conclusiones

En conclusión, este estudio ha proporcionado evidencia empírica sobre la alfabetización digital y el uso de la IA en la educación universitaria, identificando diferencias significativas entre docentes y estudiantes en cuanto a su nivel de adopción y percepción de estas tecnologías.

Los resultados resaltan la importancia de abordar las brechas digitales y promover la formación en competencias digitales tanto para docentes como para estudiantes, con el fin de aprovechar al máximo el potencial de la IA en la educación superior (García & Acosta, 2023).

## 7. Referencias

- Ahmed, A., Aziz, S., Qidwai, U., Farooq, F., Shan, J., Subramanian, M., Chouchane, L., ElNatour, R., Abd-Alrazaq, A., Pandas, S., & Sheikh, J. I. (2022). Wearable artificial intelligence for assessing physical activity in high school children. *Sustainability*, 15(1), 638. <https://doi.org/10.3390/su15010638>
- Álvarez, D. M. L., Aguilar, G. F. C., Conforme, N. C. R., & Alcívar, I. A. M. (2020). Implementación de flipped classroom enfocado a los estudiantes de Ingeniería de software: Caso universidad ecuatoriana. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 7(3), 1. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.73.311>
- Assinnato, G., Sanz, C. V., Gorga, G., & Martin, M. V. (2018). Actitudes y percepciones de docentes y estudiantes con relación a las TIC. Revisión de la literatura. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* (22). <https://doi.org/10.24215/18509959.22.e01>
- Calderón-Garrido, D., Cisneros-Álvarez, P., Fernández, I. D. G., Fernández, D., & Fernández, R. de las H. (2019). La tecnología digital en la educación musical: Una revisión de la literatura científica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical (RECIEM)*, 16, 43. <https://doi.org/10.5209/reciem.60768>
- Delgado, N., Campo, L., Maza, M. S. de la, & Etxabe-Urbieta, J. M. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial (IA) en educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 207. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- Dirección CCI. (2023). ¿Qué es la alfabetización digital? <https://cci.ar/docs/alfabetizacion-digital/>
- Falco, M. (2017). Reconsiderando las prácticas educativas: TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 59. <https://doi.org/10.15366/tp2017.29.002>
- García, F. C. (2015). El profesorado ante el aprendizaje 2.0: Aspectos críticos. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 43(3). [https://doi.org/10.5209/rev\\_noma.2014.v43.n3.49286](https://doi.org/10.5209/rev_noma.2014.v43.n3.49286)
- García, M. B., & Acosta, N. D. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- González, C. S. G. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Qurriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa* (36), 51. <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- Grájeda, A., Burgos, J., Olivera, P. C., & Sanjinés, A. (2023). Assessing student-perceived impact of using artificial intelligence tools: Construction of a synthetic index of application in higher education. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2023.2287917>
- Hillmayr, D., Ziernwald, L., Reinhold, F., Hofer, S., & Reiss, K. (2020). The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. *Computers & Education*, 153, 103897. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
- Martínez-Bravo, M. C., Sádaba, C., & Serrano-Puche, J. (2021). Meta-marco de la alfabetización digital: Análisis comparado de marcos de competencias del siglo XXI. *Revista Latina de Comunicación Social* (79), 76. <https://doi.org/10.4185/rllcs-2021-1508>
- Martínez-Rivera, Ó. (2024). El impacto de la inteligencia artificial (IA) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los trabajos en la universidad. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1.
- Muratova, N., Grizzle, A., & Mirzakhmedova, D. (2024). Alfabetización mediática e informacional. <https://www.unesco.org/es/media-information-literacy>
- Pérez-Lozano, D., & Espinosa, F. S. (2024). Social media addiction: Challenges and strategies to promote media literacy. *IntechOpen e-books*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1006166>
- Pérez-Martínez, K. S., Martínez-Valdez, R. I., & Patiño-Rodríguez, I. (2018). Alfabetización digital: El uso de las TIC's en el desempeño docente de profesores universitarios. *Vinculatéctica EFAN*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.29105/vtga4.1-842>
- Salinas, G. C., & Andrade-Vargas, L. (2024). Los desafíos de la inteligencia artificial en la educación en un mundo tecnologizado. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-905>
- Taha, T. B., & Abdulrahman, M. S. (2023). The impact of technology on students' psychological and educational performance. *JISA (Journal Informatika dan Sains)*, 6(1), 91. <https://doi.org/10.31326/jisa.v6i1.1661>
- Ünalımiş, E., Dirsehan, T., & Erdoğmuş, İ. E. (2024). Consequences of influencer-created content on influencers' authenticity in the beauty and personal care industry. *Journal of Marketing Communications*, 1. <https://doi.org/10.1080/13527266.2024.2371833>
- Wang, L., & Li, W. (2024). The impact of AI usage on university students' willingness for autonomous learning. *Behavioral Sciences*, 14(10), 956. <https://doi.org/10.3390/bs14100956>