
Uso de la Inteligencia Artificial en la Educación Intercultural Bilingüe a Distancia

Use of Artificial Intelligence in Bilingual Intercultural Distance Education

URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14492/28364>

Fecha de recepción: 12 de febrero de 2024

Fecha de aprobación: 22 de marzo de 2024



Chess Emmanuel Briceño Nuñez
República Federativa de Brasil
Docente. Investigador Independiente
chesspiare@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1712-4136>

Rafael Pernia Molina
República de la India
Docente. Investigador Independiente
pernamrafael@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3058-3000>

Yoana M. Teixeira Robles
República Bolivariana de Venezuela
Docente. Investigador Independiente
yoana.teixeira@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3538-3004>

Resumen

La investigación examina la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial (IA) como respuesta a los desafíos de la diversidad cultural y lingüística en el siglo XXI. Con un enfoque mixto, se emplearon entrevistas, encuestas, análisis de contenido y observación participante en tres instituciones educativas de Sao Paulo, Brasil. Los resultados indican una percepción positiva (85 %) de la eficacia de la convergencia, respaldada por el uso generalizado de tecnologías de IA (78 %). Se identificaron estrategias exitosas, como la adaptación de materiales (88 % de aprobación) y la retroalimentación personalizada

(87 %). A pesar de los beneficios, se señalan desafíos, incluida la necesidad de formación docente (68 %). La investigación aborda aspectos ontológicos, epistemológicos, axiológicos y metodológicos, subrayando la necesidad de una educación inclusiva y ética.

Palabras clave: convergencia educativa, diversidad cultural, educación a distancia, inteligencia artificial, educación bilingüe.

Abstract

This research examines the convergence of bilingual education, distance education and artificial intelligence (AI) as a response to the challenges of cultural and linguistic diversity in the 21st century. Using a mixed approach, interviews, surveys, content analysis and participant observation were employed in three educational institutions in Sao Paulo, Brazil. The results indicate a positive perception (85 %) of the effectiveness of convergence, supported by the widespread use of AI technologies (78 %). Successful strategies were identified, such as the adaptation of materials (88 % approval) and personalized feedback (87 %). Despite the benefits, challenges are noted, including the need for teacher training (68 %). The research addresses ontological, epistemological, axiological and methodological aspects, stressing the need for inclusive and ethical education.

Keywords: educational convergence, cultural diversity, distance education, artificial intelligence, bilingual education.

1. Introducción

En el siglo XXI, la educación se enfrenta a desafíos cada vez más complejos, especialmente en el contexto de la diversidad cultural y lingüística que caracteriza a la sociedad contemporánea. La multiplicidad de idiomas y culturas se ha convertido en un aspecto crucial que demanda estrategias innovadoras para garantizar una educación inclusiva y efectiva (Acosta Tocasuche et al., 2023). En

este escenario, la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial (IA) emerge como una prometedora solución para abordar estos retos de manera integral.

La creciente diversidad cultural y lingüística, evidenciada por las más de 7 000 lenguas existentes, destaca la urgencia de tratar esta complejidad en el ámbito educativo. La desaparición inminente de la mitad de estas lenguas subraya la necesidad de estrategias innovadoras para preservar y enriquecer la diversidad lingüística (UNESCO, 2023). A su vez, el auge de la educación a distancia, acelerado por la pandemia de COVID-19, ha transformado la forma en que accedemos al conocimiento y nos enfrentamos a los desafíos de la enseñanza remota (Briceño Nuñez, 2022).

El papel de la inteligencia artificial en la educación es una pieza fundamental en esta tríada, evidenciada por el notable crecimiento del mercado de tecnología educativa basada en IA. La crisis sanitaria global ha subrayado la importancia de la adaptabilidad en entornos educativos a distancia (Briceño Nuñez, 2023a), consolidando la necesidad de integrar la tecnología y la IA para garantizar la continuidad educativa. Este artículo tiene como objetivo explorar cómo la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial puede abordar de manera efectiva la diversidad cultural y lingüística en la educación. Se pretende analizar las oportunidades y desafíos surgidos de esta convergencia, así como identificar estrategias para maximizar los beneficios enriquecedores de la diversidad en las aulas.

En una sociedad global cada vez más interconectada, la educación bilingüe se revela como un componente esencial. La competencia en más de un idioma confiere a los estudiantes una ventaja competitiva invaluable. No obstante, esta modalidad educativa también plantea desafíos, desde la adaptación de métodos de enseñanza hasta la evaluación de competencias lingüísticas. La evolución de la educación a distancia, impulsada por avances tecnológicos, ha demostrado ser una alternativa efectiva, especialmente durante la pandemia. La

flexibilidad y el acceso al conocimiento que ofrece esta modalidad han resaltado su importancia en la nueva era educativa (Arellano-Calderón et al. 2021; Ulloa Brenes, 2021).

La combinación de educación bilingüe y educación a distancia crea una sinergia única para abordar las necesidades de los estudiantes (Seland y Walder, 2021). La flexibilidad inherente a la educación a distancia facilita la adaptación de la enseñanza a las particularidades individuales de cada estudiante, donde las redes sociales y más recientemente la inteligencia artificial puede desempeñar un papel crucial en esta personalización (Briceño Nuñez, 2023b). La inteligencia artificial se presenta como una herramienta valiosa en la educación bilingüe a distancia (Otálora Fonseca, 2023; Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Esteban, 2022; Artavia-Díaz y Alejandra, 2021). Tecnologías como el procesamiento de lenguaje natural y el reconocimiento de voz ofrecen la posibilidad de hacer más efectivo y significativo el aprendizaje, con aplicaciones prácticas que incluyen tutoriales personalizados, corrección automática de tareas y evaluación de la pronunciación.

Por lo tanto, este estudio se adentrará en el entrelazamiento de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial, explorando cómo esta convergencia puede transformar la adquisición de competencias lingüísticas y preparar a los estudiantes para un mundo globalizado. En este contexto, se analizarán los desafíos y oportunidades que surgen, ofreciendo perspectivas fundamentales para adaptar estrategias educativas que maximicen los beneficios de la diversidad cultural y lingüística en las aulas.

2. Metodología

Se optó por un enfoque mixto que combina elementos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral de la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial en el contexto de la diversidad cultural

y lingüística. El diseño de la investigación fue principalmente exploratorio, con el propósito de identificar patrones emergentes y comprender las interacciones entre las variables. Además, se incorporaron elementos correlacionales para examinar las posibles relaciones entre diferentes variables y explicativos para comprender las causas subyacentes de ciertos fenómenos educativos.

La investigación abarcó profesionales de 3 instituciones de educación superior educativas que implementan programas bilingües y educación a distancia, con un énfasis en la utilización de inteligencia artificial. El alcance fue global, incluyendo diversas regiones con distintas realidades culturales y lingüísticas. La profundidad de la investigación se centró en analizar detalladamente las experiencias de los participantes, así como en la evaluación de los resultados educativos.

La población objetivo incluyó 45 docentes y 9 administradores de las ya referenciadas instituciones educativas que adoptan programas bilingües y educación a distancia. Se utilizó un muestreo intencional para seleccionar participantes que representaran la diversidad cultural y lingüística. La muestra final consistió en 53 individuos, distribuidos geográficamente y considerando factores como la edad, género y nivel educativo.

Técnicas empleadas

1. Entrevistas semiestructuradas: se llevaron a cabo entrevistas en profundidad con docentes, y administradores para obtener percepciones detalladas sobre la convergencia de las modalidades educativas y la IA.
2. Encuestas cuantitativas: se administraron encuestas a una muestra representativa para recopilar datos cuantificables sobre la eficacia percibida de la educación bilingüe a distancia y el papel de la IA.
3. Análisis de contenido: se realizó un análisis de contenido en documentos y materiales educativos utilizados en programas

bilingües y educación a distancia, identificando patrones temáticos y enfoques pedagógicos.

4. Observación participante: se llevó a cabo observación participante en entornos educativos para comprender de manera directa la dinámica de la interacción entre estudiantes, docentes y tecnología.

La investigación se realizó en varias fases. Inicialmente, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura para fundamentar la necesidad y relevancia de la convergencia estudiada. Posteriormente, se diseñaron los instrumentos de recolección de datos y se obtuvieron los permisos éticos necesarios. La recolección de datos se llevó a cabo durante 3 meses, y posteriormente se realizó un análisis exhaustivo de los datos recopilados. La elección de métodos mixtos permitió abordar la complejidad del fenómeno estudiado desde diversas perspectivas. La combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas fortaleció la validez y confiabilidad de los resultados, proporcionando una comprensión más completa y enriquecedora de la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial.

3. Resultados y discusión

Como se ha indicado la población focal, integrada por 53 participantes, fue seleccionada a partir de 3 instituciones de educación superior distintas, que forman profesionales en distintas entidades geográficas del estado de Sao Paulo de Brasil, ello con el propósito de abarcar distintas manifestaciones culturales y lingüísticas. La muestra abarcó a 45 educadores y 9 gestores administrativos de instituciones académicas superiores que ofrecen programas bilingües y a distancia. Analizando cuantitativamente el perfil de los participantes, se observa una distribución equitativa en cuanto a género y un rango diverso de edades, desde docentes jóvenes hasta aquellos con una larga experiencia. Este enfoque intencional en la diversidad de la muestra contribuye a la representatividad de las percepciones y experiencias recopiladas.

3.1 Percepciones sobre la convergencia de modalidades y la inteligencia artificial

Las entrevistas semiestructuradas revelaron percepciones significativas entre los participantes. La convergencia de la educación bilingüe, a distancia y la inteligencia artificial fue generalmente percibida de manera positiva. Los docentes destacaron la flexibilidad de la educación a distancia, permitiendo adaptar el contenido a las particularidades de los estudiantes. Asimismo, la integración de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje recibió elogios por su capacidad para abordar las diferencias individuales.

Las encuestas cuantitativas arrojaron resultados consistentes, revelan que el 85 % de los docentes y administradores consideran que la convergencia de la educación bilingüe, a distancia y la inteligencia artificial ha mejorado la eficacia educativa. Además, el 92 % destaca la utilidad de la inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje según las necesidades lingüísticas individuales, así como para superar las barreras lingüísticas

3.2 Análisis de contenido en materiales educativos

El análisis de contenido en documentos y materiales educativos reveló patrones temáticos relevantes. Se identificaron estrategias pedagógicas específicas para la enseñanza bilingüe a distancia, destacando la integración de tecnologías de inteligencia artificial. El procesamiento de lenguaje natural y el reconocimiento de voz emergieron como componentes esenciales para la adaptación de contenido y evaluación lingüística automatizada.

Cuantitativamente, el análisis de contenido revela que el 78 % de los materiales educativos incorporan elementos de inteligencia artificial, especialmente en áreas como corrección automática de tareas (65 %) y evaluación de la pronunciación (72 %). Esta cuantificación respalda la prevalencia y relevancia de la inteligencia artificial en la práctica educativa bilingüe a distancia.

3.3 Dinámica de interacción en entornos educativos

La observación participante proporcionó una comprensión directa de la dinámica entre estudiantes, docentes y tecnología. La flexibilidad de la educación a distancia se reflejó en la adaptación activa de los docentes a las necesidades individuales de los estudiantes. La inteligencia artificial, visible en plataformas de aprendizaje, facilitó retroalimentación instantánea y personalizada.

Al observar cuantitativamente la interacción en entornos educativos, se destaca que el 87 % de los docentes utiliza plataformas de inteligencia artificial para proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes. Este dato sugiere una integración significativa de la tecnología para mejorar la dinámica de enseñanza y aprendizaje en contextos bilingües y a distancia.

3.4 Estrategias que emplean inteligencia artificial durante la mediación pedagógica a distancia

3.4.1 Adaptación de materiales de aprendizaje

Las entrevistas semiestructuradas revelaron que el 95 % de los docentes percibió una mejora significativa en la adaptación de los materiales de aprendizaje mediante plataformas de aprendizaje en línea con IA. Destacaron la capacidad de personalización que permitió atender las necesidades específicas de cada estudiante, mejorando la experiencia de aprendizaje.

Según las encuestas cuantitativas, el 88 % de los participantes consideró que la adaptación de materiales de aprendizaje con IA contribuyó positivamente a la eficacia educativa. La capacidad de las plataformas de ajustarse al nivel de competencia lingüística de cada estudiante recibió una puntuación promedio de 4.5 en una escala de 1 a 5, demostrando una percepción positiva generalizada.

3.4.2 Retroalimentación Personalizada

La observación participante reveló que el 92 % de los docentes utilizó sistemas de retroalimentación automatizada basados en IA para evaluar la pronunciación y la gramática de los estudiantes en tiempo real. La retroalimentación inmediata facilitó la corrección de errores y mejoró la calidad del aprendizaje. En las encuestas, el 87 % de los participantes expresó que la retroalimentación personalizada mediante sistemas de IA fue crucial para el desarrollo de habilidades lingüísticas. La puntuación media atribuida a la eficacia de esta estrategia fue de 4.2, respaldando su impacto positivo en la enseñanza y aprendizaje a distancia.

3.4.3 Fomentar la colaboración entre estudiantes

Las entrevistas destacaron que el 80 % de los docentes notaron una mejora en la interacción entre estudiantes a través de foros en línea y aplicaciones de chat. La práctica de conversaciones en el segundo idioma se vio facilitada, promoviendo un ambiente colaborativo y participativo. Según las encuestas, el 75 % de los participantes consideró que las estrategias para fomentar la colaboración entre estudiantes mejoraron la experiencia educativa. La puntuación media asignada a esta estrategia fue de 4.0, indicando una percepción positiva, aunque ligeramente menos marcada que en otras estrategias.

3.4.4 Uso de chatbots para práctica y conversación

La observación participante reveló que el 85 % de los docentes incorporó chatbots de IA en la práctica y conversación de los estudiantes. Los participantes elogiaron la interactividad de esta estrategia, proporcionando oportunidades realistas para el desarrollo de habilidades de conversación. Según las encuestas, el 90 % de los participantes consideró que el uso de chatbots para práctica y conversación fue altamente beneficioso. La puntuación promedio asignada a esta estrategia fue de 4.3, evidenciando una percepción positiva y una contribución significativa a la mejora de las habilidades lingüísticas.

3.4.5 Plataformas de evaluación de competencias lingüísticas

El análisis de contenido en materiales educativos mostró que el 78 % de las instituciones incorporaron plataformas de evaluación de competencias lingüísticas basadas en IA. Los participantes destacaron la eficacia de estas plataformas para evaluar de manera precisa el progreso lingüístico de los estudiantes. Según las encuestas, el 85 % de los participantes afirmó que las plataformas de evaluación de competencias lingüísticas con IA contribuyeron positivamente a la medición precisa del progreso. La puntuación media asignada fue de 4.4, indicando una alta valoración de esta estrategia.

3.4.6 Plataformas de traducción automática colaborativa

Entrevistas y análisis de contenido revelaron que el 70 % de los docentes implementó plataformas de traducción automática colaborativa basadas en IA. Los participantes destacaron la utilidad de estas plataformas para facilitar la colaboración entre estudiantes que hablan diferentes idiomas. Según las encuestas, el 65 % de los participantes consideró que las plataformas de traducción automática colaborativa mejoraron la colaboración intercultural. La puntuación media asignada fue de 3.8, mostrando una percepción positiva, aunque con menos consenso que otras estrategias.

4. Discusión

4.1 Significado de los hallazgos

Los resultados sugieren que la convergencia de la educación bilingüe, a distancia y la inteligencia artificial ofrece una solución eficaz para abordar la diversidad cultural y lingüística. La flexibilidad inherente a la educación a distancia permite la adaptación precisa de estrategias pedagógicas y la inteligencia artificial potencia esta personalización, mejorando la experiencia de aprendizaje. La eficacia percibida en la educación bilingüe a distancia respalda la relevancia

y viabilidad de esta modalidad. La integración de tecnologías de inteligencia artificial no solo facilita la enseñanza, sino que también aborda desafíos específicos de la educación bilingüe, como la evaluación de competencias lingüísticas. Cuantificando la percepción de la eficacia, se encuentra que el 90 % de los participantes considera que la convergencia estudiada es esencial para abordar la diversidad cultural y lingüística. Este alto porcentaje refleja una comprensión unánime entre los profesionales educativos sobre la relevancia de la integración de la inteligencia artificial en este contexto.

4.2 Relación con el conocimiento previo

La convergencia estudiada se alinea con la tendencia global hacia la digitalización educativa y la adaptabilidad requerida por la diversidad cultural y lingüística. La inteligencia artificial en este contexto no solo representa una respuesta a las demandas actuales sino también un avance significativo en la mejora de la calidad educativa y la equidad de acceso. En términos cuantitativos, el 95 % de los participantes afirma que, la convergencia estudiada está alineada con las tendencias globales de educación digital. Este alto consenso respalda la idea de que la integración de la inteligencia artificial no solo responde a demandas actuales, sino que también representa una evolución necesaria para la educación intercultural bilingüe a distancia.

4.3 Oportunidades y desafíos identificados

Las oportunidades emergentes incluyen la mejora de la accesibilidad, la personalización del aprendizaje y la superación de barreras lingüísticas. Sin embargo, los desafíos destacan la necesidad de formación docente especializada y la garantía de la equidad en el acceso a la tecnología. Cuantitativamente, el 80 % de los participantes identifica oportunidades en la mejora de la accesibilidad a través de la inteligencia artificial. Sin embargo, el 68 % destaca el desafío de la necesidad de formación docente especializada. Estos números proporcionan una visión cuantitativa equilibrada de las percepciones

sobre oportunidades y desafíos emergentes en la convergencia estudiada.

4.4 En cuanto a la efectividad de las estrategias

La implementación de estrategias de IA en la educación bilingüe a distancia demostró ser altamente efectiva, con percepciones positivas tanto cualitativas como cuantitativas. La adaptación de materiales, la retroalimentación personalizada, la colaboración entre estudiantes, el uso de chatbots, la evaluación de competencias lingüísticas y la traducción automática colaborativa ofrecen oportunidades significativas para mejorar la calidad educativa en entornos interculturales y bilingües a distancia. Aunque existen desafíos, como la necesidad de formación docente especializada, los beneficios identificados respaldan la continuación y expansión de la integración de la IA en la educación intercultural bilingüe a distancia.

Por lo tanto, la convergencia de la educación bilingüe, a distancia y la inteligencia artificial representa un paso prometedor hacia una educación más inclusiva y efectiva en un mundo diverso. Este estudio ofrece perspectivas clave para adaptar estrategias educativas, maximizando los beneficios de la diversidad cultural y lingüística en las aulas del siglo XXI.

5. Conclusiones

La presente investigación sobre la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial en el contexto de la diversidad cultural y lingüística, no solo se sustenta en la recopilación de datos y análisis cuantitativos y cualitativos, sino que también se enriquece mediante consideraciones profundas en los ámbitos ontológico, epistemológico, axiológico y metodológico.

Desde un punto de vista ontológico, esta investigación reconoce la realidad filosófica de la diversidad cultural y lingüística en la

educación. La existencia y la interacción de estas modalidades educativas y la inteligencia artificial se consideran fenómenos reales y complejos que impactan directamente en la experiencia educativa. Se parte de la premisa ontológica de que la convergencia estudiada es un fenómeno palpable y valioso en el entorno educativo contemporáneo.

Desde una perspectiva epistemológica, se aborda la naturaleza del conocimiento generado por esta investigación. La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos se selecciona con el propósito de obtener una comprensión más completa y profunda de la convergencia estudiada. La epistemología subyacente en este trabajo reconoce que el conocimiento educativo efectivo se construye a través de la integración de diversas perspectivas y enfoques

En el plano axiológico, se valora la importancia de la inclusividad, la equidad y la mejora continua en la educación. Se reconoce que la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial debe estar guiada por valores éticos que aseguren beneficios igualitarios y acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias culturales y lingüísticas.

En el ámbito metodológico, se adopta un enfoque mixto que combina elementos cualitativos y cuantitativos. Este diseño metodológico se selecciona de manera consciente para abordar la complejidad del fenómeno estudiado. La elección de técnicas como entrevistas semiestructuradas, encuestas cuantitativas, análisis de contenido y observación participante refleja la necesidad de obtener una comprensión holística y detallada de la convergencia educativa.

En conjunto, estas consideraciones ontológicas, epistemológicas, axiológicas y metodológicas subrayan la amplitud y la profundidad con la que se aborda la investigación. No se trata sólo de recopilar datos, sino de situar la convergencia estudiada en un contexto más amplio que reconoce su existencia, valora su importancia ética y busca

construir conocimiento educativo sólido y equitativo. Este enfoque multidimensional enriquece la investigación, proporcionando una base robusta para comprender y aplicar los hallazgos en el ámbito educativo.

Por lo antes expuesto, se puede asegurar que la convergencia de la educación bilingüe, la educación a distancia y la inteligencia artificial ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la inclusividad y la eficacia educativa en un contexto de creciente diversidad cultural y lingüística. La flexibilidad inherente a la educación a distancia permite la adaptación precisa de estrategias pedagógicas y la integración de la inteligencia artificial potencia esta personalización, generando una experiencia de aprendizaje enriquecedora.

El análisis de las percepciones de los participantes, obtenido a través de entrevistas semiestructuradas y encuestas cuantitativas, revela una aceptación positiva de la convergencia estudiada. Tanto docentes como administradores reconocen la utilidad de la inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje, abordar las diferencias individuales y superar las barreras lingüísticas. Este respaldo se refleja en la mejora percibida de la eficacia educativa, con un 85 % de los participantes indicando una percepción positiva de esta convergencia.

El análisis de contenido en materiales educativos confirma la relevancia de la inteligencia artificial en la práctica educativa bilingüe a distancia. La presencia de tecnologías como el procesamiento de lenguaje natural y el reconocimiento de voz en un elevado porcentaje de los materiales respalda la integración efectiva de la inteligencia artificial en la enseñanza y evaluación lingüística automatizada.

La observación participante en entornos educativos respalda la idea de que la inteligencia artificial, visible en plataformas de aprendizaje, facilita la retroalimentación instantánea y personalizada, mejorando la dinámica de enseñanza y aprendizaje en contextos

bilingües y a distancia. Este hallazgo cuantificado, con un 87 % de los docentes utilizando plataformas de inteligencia artificial, sugiere una adopción significativa de la tecnología para mejorar la interacción en entornos educativos.

Los resultados también revelan una alineación significativa con las tendencias globales de digitalización educativa. El 95 % de los participantes reconoce que la convergencia estudiada está en consonancia con las demandas actuales y representa una evolución necesaria para la educación intercultural bilingüe a distancia. Sin embargo, se identificaron desafíos importantes, como la necesidad de formación docente especializada y la garantía de la equidad en el acceso a la tecnología. Estos desafíos, destacados por el 68 % de los participantes, señalan áreas clave que requieren atención para maximizar los beneficios de la convergencia estudiada.

De modo que, este estudio ofrece perspectivas clave para adaptar estrategias educativas, maximizando los beneficios de la diversidad cultural y lingüística en las aulas del siglo XXI. La convergencia de la educación bilingüe, a distancia y la inteligencia artificial representa un paso prometedor hacia una educación más inclusiva y efectiva en un mundo diverso. Este trabajo no solo contribuye al conocimiento existente en el campo, sino que también sugiere direcciones futuras para la investigación y la implementación de prácticas educativas innovadoras.

Referencias

- Acosta Tocasuche, N. M., Aldana Caballero, A. C., Herrera Izquierdo, D. C., & Luna Matallana, M. (2023). Los ejes discursivos de la educación inclusiva para mitigar la discriminación escolar: una revisión documental.
- Arellano-Calderón, F., Cano-Rosas, J. L., González-Baldovinos, D. L., & Mendiola-Medellín, M. E. (2021). Educación a distancia: de la prehistoria a las pandemias modernas, una revisión breve y un caso de estudio. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 9(Especial), 42-47.
- Artavia-Díaz, K. Y., & Alejandra, C. G. (2021). INTELIGENCIA ARTIFICIAL: TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN A DISTANCIA. ANÁLISIS DE LA UNED, COSTA RICA. *REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 9(3), 1-15.
- Ayuso-del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 1-17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331470794017>
- Briceño Nuñez, C. E. (2023a). Estrés académico y desempeño de estudiantes de bachillerato durante la pandemia del COVID-19. *Revista Académica CUNZAC*, 6(1), 6–14. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.88>
- Briceño Núñez, C. E. (2023b). Uso de las redes sociales con fines pedagógicos: Una alternativa educativa emergente: Use of social networks for pedagogical purposes: An emerging educational alternative. *Educación Superior*, (35), 85–94. <https://doi.org/10.56918/es.2023.i35.pp85-94>

Briceño Nuñez, C. E. (2022). La gamificación educativa como estrategia para la enseñanza de lenguas extranjeras. *Academo* (Asunción), 9(1), 11-22. Epub June 00, 2022. <https://doi.org/10.30545/academo.2022.ene-jun.2>

Otálora Fonseca, M. C. (2023). Modelo estructural de diseño de recursos educativos digitales gamificados para fortalecer la producción oral en inglés del programa nacional de inglés de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD (Tesis de maestría). Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Escuela de Ciencias de la Educación. Colombia.

Seland, L., & Walder, V. (2021). El Programa Ñahendumi. Soluciones para la educación a distancia. *Revista Paraguaya de Educación*, 10(2).

Ulloa Brenes, G. (2021). Reflexiones en torno a la evolución histórica del concepto de la educación a distancia. *Revista Innovaciones Educativas*, 23(34), 42-51.

UNESCO. (2022, 21 de febrero). *Una década para evitar la desaparición de 3 mil lenguas*. IESALC - Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/2022/02/21/una-decada-para-evitar-la-desaparicion-de-3-mil-lenguas/>