

Enseñanza de la Nutrición Infantil mediante Inteligencia Artificial: Estudio de Caso del Uso de la Aplicación Wello AI en la Formación de Educadores Preescolares

Teaching Child Nutrition through Artificial Intelligence: A Case Study of the Use of the Wello AI Application in Preschool Teacher Education

Mariela Libelly Lozada Meza & Jorge Francisco Zambrano Pachay

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 12-02-2026

Aceptado: 20-02-2026

Publicado: 25-02-2026

PAIS

- Ecuador, Milagro
- Ecuador, Milagro

INSTITUCION

- Universidad Estatal de Milagro
- Universidad Estatal de Milagro

CORREO:

- ✉ mlozadam@unemi.edu.ec
- ✉ jzambranop10@unemi.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0000-0001-9498-4060>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0001-9456-2765>

FORMATO DE CITA APA.

Lozada, M. & Zambrano, J. (2026). Enseñanza de la Nutrición Infantil mediante Inteligencia Artificial: Estudio de Caso del Uso de la Aplicación Wello AI en la Formación de Educadores Preescolares. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°1). Pág. 2109 – 2127.

Resumen

La formación de educadores preescolares enfrenta el desafío de incorporar enfoques pedagógicos innovadores que fortalezcan la enseñanza de la nutrición infantil y el desarrollo de competencias digitales. En este contexto, la inteligencia artificial emerge como una herramienta con alto potencial educativo. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el uso de la aplicación Wello AI como recurso pedagógico innovador en la enseñanza de la nutrición infantil, a través de un estudio de caso desarrollado con estudiantes de la carrera de Educación Inicial. El diseño metodológico fue de enfoque mixto, con un diseño descriptivo-exploratorio, y se aplicaron instrumentos cuantitativos y cualitativos, incluyendo un pretest y postest, un cuestionario de percepción y una guía de observación. Los datos cuantitativos fueron analizados mediante estadística descriptiva utilizando el software SPSS. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el nivel de comprensión de los contenidos nutricionales, así como una mejora en la motivación, la percepción de utilidad pedagógica y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes tras la implementación de Wello AI. Se concluye que la integración de aplicaciones basadas en inteligencia artificial favorece procesos de enseñanza-aprendizaje más significativos y contextualizados, constituyéndose en una alternativa pedagógica pertinente para la formación inicial de educadores preescolares.

Palabras clave: inteligencia artificial; nutrición infantil; innovación pedagógica; formación docente; educación inicial.

Abstract

The training of preschool educators faces the challenge of incorporating innovative pedagogical approaches that strengthen the teaching of child nutrition and the development of digital competencies. In this context, artificial intelligence has emerged as a tool with significant educational potential. This study aimed to analyze the use of the Wello AI application as an innovative pedagogical resource in teaching child nutrition through a case study conducted with students enrolled in an Early Childhood Education program. A mixed-methods approach with a descriptive-exploratory design was employed, using quantitative and qualitative instruments, including a pretest and posttest, a perception questionnaire, and an observation guide. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics with the SPSS software. The results revealed a substantial increase in students' understanding of nutritional content, as well as improvements in motivation, perceived pedagogical usefulness, and the development of digital competencies following the implementation of Wello AI. The findings suggest that the integration of artificial intelligence-based applications enhances meaningful and contextualized learning processes, representing a relevant pedagogical alternative for the initial training of preschool educators.

Keywords: artificial intelligence; child nutrition; pedagogical innovation; teacher education; early childhood education.

Introducción

En los contextos educativos contemporáneos, la formación inicial docente enfrenta el desafío de responder a problemáticas sociales complejas que demandan enfoques pedagógicos innovadores, contextualizados y apoyados en el uso estratégico de tecnologías emergentes. Una de estas problemáticas es la educación en salud y nutrición infantil, área fundamental en la formación de educadores preescolares, dado su impacto directo en el desarrollo integral, el bienestar y la calidad de vida de los niños en la primera infancia. No obstante, diversos estudios evidencian que los procesos tradicionales de enseñanza de la nutrición continúan centrados en enfoques teóricos, memorísticos y poco interactivos, lo que limita la apropiación significativa de los contenidos y la transferencia de estos saberes a la práctica educativa cotidiana.

En la formación de educadores preescolares, la asignatura de Salud y Nutrición Infantil cumple un rol estratégico, ya que prepara a los futuros docentes para promover hábitos alimenticios saludables, prevenir problemas nutricionales y diseñar entornos educativos que favorezcan el desarrollo físico y cognitivo de los niños. Sin embargo, en muchos programas de formación inicial persisten metodologías tradicionales que no integran de manera efectiva recursos digitales ni herramientas tecnológicas innovadoras, lo cual genera brechas en el desarrollo de competencias digitales docentes y en la comprensión aplicada de la nutrición infantil desde una perspectiva actualizada y contextualizada.

En este escenario, la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos emerge como una alternativa pedagógica con alto potencial transformador. Las aplicaciones basadas en IA permiten personalizar el aprendizaje, ofrecer retroalimentación inmediata, analizar datos en tiempo real y facilitar experiencias educativas más interactivas

y significativas. En el ámbito de la educación en salud y nutrición, estas herramientas posibilitan el acceso a información actualizada, la simulación de escenarios reales y el desarrollo de competencias prácticas en los futuros docentes, superando las limitaciones de los enfoques tradicionales.

Particularmente, el uso de aplicaciones digitales especializadas en nutrición apoyadas por inteligencia artificial, como Wello AI, representa una oportunidad innovadora para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la formación de educadores preescolares. Esta aplicación permite el análisis de hábitos alimenticios, la planificación de menús saludables y la comprensión de principios nutricionales mediante interfaces interactivas, lo que favorece un aprendizaje activo y centrado en el estudiante. No obstante, a pesar de su potencial educativo, aún existe escasa evidencia empírica sobre el impacto pedagógico del uso de este tipo de aplicaciones en contextos de formación docente, especialmente en carreras vinculadas a la educación inicial.

En el contexto de la educación superior, y específicamente en la formación de educadores preescolares, resulta necesario generar estudios que analicen de manera sistemática cómo la integración de herramientas de inteligencia artificial incide en la comprensión de contenidos, la motivación académica y el desarrollo de competencias profesionales relacionadas con la educación nutricional. La falta de investigaciones aplicadas que documenten experiencias concretas de implementación de estas tecnologías constituye una brecha significativa en la literatura académica, particularmente en contextos latinoamericanos, donde las instituciones educativas enfrentan retos asociados a la innovación pedagógica y la transformación digital.

Ante esta realidad, el presente estudio se plantea como un estudio de caso que analiza el uso de la aplicación Wello AI como recurso pedagógico innovador en la

enseñanza de la nutrición infantil dentro de la formación de educadores preescolares. El estudio se desarrolla en el marco de la asignatura Salud y Nutrición Infantil, con el propósito de evaluar el impacto de la integración de esta herramienta basada en inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de datos cuantitativos y cualitativos recolectados durante su implementación. De este modo, se busca aportar evidencia empírica que permita comprender las posibilidades, limitaciones y aportes de la inteligencia artificial como recurso educativo en la formación inicial docente, contribuyendo al fortalecimiento de prácticas pedagógicas innovadoras y alineadas con las demandas educativas del siglo XXI.

Revisión de la Literatura

Educación nutricional en la formación de educadores preescolares

La educación nutricional en la primera infancia ha sido reconocida como un componente esencial para el desarrollo integral de los niños, dado su impacto en la salud física, el desarrollo cognitivo y la adquisición de hábitos saludables a largo plazo. En este sentido, los educadores preescolares cumplen un rol clave como agentes mediadores del aprendizaje, ya que son responsables de promover prácticas alimenticias adecuadas y de generar entornos educativos que favorezcan el bienestar infantil. Diversos estudios coinciden en que una formación sólida en nutrición infantil durante la etapa universitaria resulta determinante para el desempeño profesional de los futuros docentes (Contento, 2021; Pérez-Escamilla et al., 2022).

Sin embargo, la literatura evidencia que la enseñanza de la nutrición en la formación inicial docente suele abordarse desde enfoques tradicionales, centrados en la transmisión de contenidos teóricos, con escasa vinculación con contextos reales y con una limitada incorporación de recursos tecnológicos. Este enfoque reduce las oportunidades de

aprendizaje significativo y dificulta la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en escenarios educativos reales (Velardo & Drummond, 2020). En América Latina, esta situación se ve agravada por brechas en el acceso a tecnologías educativas y por una formación docente que, en muchos casos, no prioriza el desarrollo de competencias digitales vinculadas a la educación en salud (CEPAL, 2023).

Innovación pedagógica y uso de tecnologías digitales en educación superior

La innovación pedagógica en educación superior ha sido ampliamente asociada a la integración de tecnologías digitales que favorezcan metodologías activas, aprendizaje autónomo y desarrollo de competencias transversales. En particular, el uso de tecnologías educativas ha demostrado efectos positivos en la motivación, la participación estudiantil y la comprensión profunda de los contenidos cuando estas son implementadas de manera planificada y alineada a objetivos formativos claros (Bond et al., 2020).

En el ámbito de la formación docente, la incorporación de recursos digitales no solo fortalece el aprendizaje disciplinar, sino que también contribuye al desarrollo de competencias profesionales necesarias para el ejercicio pedagógico en contextos educativos cada vez más digitalizados. Según la UNESCO (2022), los programas de formación inicial deben promover el uso crítico y pedagógico de tecnologías emergentes, preparando a los futuros docentes para integrar herramientas digitales de manera ética, reflexiva y contextualizada.

No obstante, la literatura señala que la mera incorporación de tecnología no garantiza innovación educativa. Es necesario que las herramientas digitales se utilicen como recursos pedagógicos que potencien el aprendizaje activo y la resolución de problemas reales, evitando enfoques instrumentales o superficiales (Redecker, 2017). En este marco, las aplicaciones digitales especializadas, diseñadas para contextos educativos

específicos, representan una alternativa prometedora para fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje en áreas como la salud y la nutrición infantil.

Inteligencia artificial aplicada a la educación

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías con mayor impacto potencial en el ámbito educativo durante la última década. Diversas investigaciones destacan que la IA permite personalizar los procesos de aprendizaje, analizar grandes volúmenes de datos educativos, ofrecer retroalimentación inmediata y adaptar los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes (Holmes et al., 2019; Zawacki-Richter et al., 2019). En educación superior, estas características han favorecido la implementación de entornos de aprendizaje más flexibles, interactivos y centrados en el estudiante.

En la formación docente, el uso de herramientas basadas en IA ha demostrado contribuir al desarrollo de competencias digitales avanzadas, pensamiento crítico y toma de decisiones informadas. Estudios recientes indican que la exposición temprana de los futuros docentes a tecnologías de IA mejora su disposición a integrar estas herramientas en su práctica profesional y fortalece su capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras (Kong et al., 2022; Chen et al., 2023).

Sin embargo, la literatura también advierte sobre la necesidad de investigar empíricamente el impacto pedagógico de estas tecnologías en contextos específicos, ya que gran parte de los estudios existentes se centran en marcos teóricos o en aplicaciones generales, sin profundizar en áreas disciplinares concretas como la educación nutricional (Zhai et al., 2021). Esta brecha justifica la realización de estudios de caso que analicen experiencias reales de implementación de IA en contextos educativos determinados.

Aplicaciones de inteligencia artificial en educación nutricional

En el campo de la educación en salud y nutrición, las aplicaciones digitales basadas en inteligencia artificial han ganado relevancia por su capacidad para ofrecer información personalizada, analizar hábitos alimenticios y promover cambios conductuales positivos. Investigaciones en el ámbito de la nutrición digital señalan que este tipo de aplicaciones favorecen la comprensión de conceptos nutricionales complejos y promueven la toma de decisiones informadas sobre la alimentación (Kirkpatrick et al., 2021; Rollo et al., 2022).

En contextos educativos, el uso de aplicaciones de nutrición apoyadas en IA ha mostrado resultados positivos en términos de motivación, aprendizaje autónomo y aplicación práctica del conocimiento, especialmente cuando se integran en actividades pedagógicas guiadas (Motta et al., 2023). No obstante, la mayoría de estos estudios se han desarrollado en contextos clínicos o comunitarios, existiendo aún limitada evidencia sobre su aplicación en la formación inicial de educadores preescolares.

La aplicación Wello AI se inscribe dentro de este tipo de herramientas digitales emergentes, al ofrecer funcionalidades orientadas al análisis de hábitos alimenticios, planificación nutricional y acceso a información basada en principios de nutrición saludable. Desde una perspectiva pedagógica, su potencial radica en la posibilidad de contextualizar el aprendizaje, promover la experimentación y vincular los contenidos teóricos con situaciones reales, aspectos clave para la formación de docentes en educación inicial. Sin embargo, hasta el momento, la literatura científica presenta un vacío en relación con estudios empíricos que analicen su uso como recurso pedagógico en contextos universitarios.

Estudios de caso como estrategia de investigación en innovación educativa

El estudio de caso se ha consolidado como una estrategia metodológica pertinente para analizar procesos de innovación educativa en contextos reales, permitiendo una comprensión profunda de fenómenos complejos y situados. En investigaciones sobre integración de tecnologías educativas, los estudios de caso han demostrado ser especialmente útiles para identificar prácticas efectivas, percepciones de los actores involucrados y resultados de aprendizaje derivados de la implementación de herramientas digitales (Yin, 2018).

En el ámbito de la educación superior y la formación docente, este enfoque metodológico posibilita la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos, fortaleciendo la validez de los resultados y aportando evidencia contextualizada que puede orientar futuras prácticas pedagógicas. En consecuencia, la literatura respalda el uso de estudios de caso para analizar la incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en procesos formativos específicos, como la enseñanza de la nutrición infantil en la formación de educadores preescolares.

Métodos y Materiales

El estudio se desarrolló con la participación de estudiantes universitarios de la carrera de Educación Inicial, en proceso de formación como educadores preescolares, matriculados en la asignatura Salud y Nutrición Infantil durante el período académico correspondiente. La muestra estuvo conformada por un grupo intencional de 32 estudiantes, seleccionados bajo criterios de accesibilidad y pertinencia, propios del enfoque de estudio de caso.

Los participantes presentaban características homogéneas en cuanto a nivel académico, ya que todos se encontraban cursando los mismos contenidos curriculares relacionados con nutrición infantil. Previo al desarrollo del estudio, se informó a los estudiantes sobre los objetivos de la investigación y su participación fue voluntaria, garantizando la confidencialidad de la información y el uso de los datos con fines exclusivamente académicos.

Para la recolección de datos se emplearon diversos instrumentos de carácter cuantitativo y cualitativo, diseñados con el propósito de obtener información integral sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de la nutrición infantil mediante el uso de la aplicación Wello AI. En primer lugar, se aplicó una prueba de conocimientos en dos momentos (pretest y postest), estructurada con preguntas de opción múltiple y de respuesta corta, orientadas a evaluar el nivel de comprensión de los estudiantes respecto a conceptos fundamentales de nutrición infantil, tales como alimentación equilibrada, grupos alimenticios y hábitos saludables en la primera infancia. Este instrumento permitió identificar variaciones en el nivel de conocimientos antes y después de la implementación del recurso pedagógico basado en inteligencia artificial.

Asimismo, se utilizó un cuestionario de percepción estudiantil con escala tipo Likert de cinco niveles, cuyo objetivo fue recoger las valoraciones de los participantes en relación con el uso de la aplicación Wello AI como recurso educativo. El cuestionario consideró dimensiones vinculadas a la comprensión de los contenidos, la motivación hacia el aprendizaje, la utilidad pedagógica de la herramienta y la facilidad de uso de la aplicación, permitiendo analizar la aceptación y el impacto percibido del uso de la inteligencia artificial en el proceso formativo.

De manera complementaria, se aplicó una rúbrica de desempeño académico para evaluar las actividades prácticas desarrolladas por los estudiantes durante la implementación de Wello AI. Esta rúbrica permitió valorar el nivel de aplicación de los conocimientos adquiridos, la pertinencia de las propuestas nutricionales elaboradas y la capacidad de los estudiantes para vincular la información proporcionada por la aplicación con el contexto educativo preescolar. Finalmente, se empleó una guía de observación estructurada, utilizada por la docente investigadora para registrar aspectos relacionados con la participación estudiantil, la interacción con la herramienta digital y las actitudes manifestadas frente al uso de la inteligencia artificial durante las sesiones de clase. Estos instrumentos, analizados de manera conjunta, permitieron obtener una visión integral del impacto pedagógico de la aplicación Wello AI en la formación de educadores preescolares.

Los datos cuantitativos obtenidos a partir del pretest, posttest y el cuestionario de percepción fueron analizados mediante estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central y dispersión, lo que permitió comparar los resultados antes y después de la implementación de la aplicación Wello AI. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

Por su parte, los datos cualitativos provenientes de la guía de observación y de las evidencias de desempeño académico fueron analizados mediante un análisis de contenido, identificando categorías emergentes relacionadas con el uso de la inteligencia artificial, la participación estudiantil y la aplicación práctica de los conocimientos de nutrición infantil. La triangulación de los datos cuantitativos y cualitativos permitió fortalecer la validez de los hallazgos y ofrecer una comprensión integral del impacto pedagógico de la aplicación Wello AI en la formación de educadores preescolares.

Análisis de resultados

Los resultados del presente estudio se obtuvieron a partir del análisis de los datos recolectados mediante los instrumentos aplicados antes y después de la implementación de la aplicación Wello AI como recurso pedagógico en la asignatura Salud y Nutrición Infantil. Los datos cuantitativos correspondientes al pretest y postest fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 26, lo que permitió realizar un análisis descriptivo basado en el cálculo de medias aritméticas para cada uno de los criterios evaluados. Este procedimiento se desarrolló en coherencia con el enfoque metodológico del estudio de caso y el diseño preexperimental adoptado, con el fin de identificar variaciones en el nivel de conocimientos y en la percepción de los estudiantes respecto al uso de la inteligencia artificial en su formación como educadores preescolares. A continuación, se presentan los resultados comparativos obtenidos, los cuales evidencian los cambios registrados tras la integración de la aplicación Wello AI en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la nutrición infantil.

Tabla 1. Resultados del pretest y postest sobre conocimientos y percepción del uso de Wello AI en la enseñanza de la nutrición infantil.

Criterios evaluados	Media Pretest	Media Postest
<i>Comprende conceptos básicos de nutrición infantil</i>	1.84	4.12
<i>Identifica grupos alimenticios adecuados para la primera infancia</i>	1.91	4.25
<i>Analiza hábitos alimenticios mediante el uso de Wello AI</i>	1.56	4.08
<i>Diseña menús saludables orientados a educación preescolar</i>	1.72	4.19

Criterios evaluados	Media Pretest	Media Postest
<i>Aplica la información nutricional a contextos educativos reales</i>	1.63	4.05
<i>Utiliza herramientas de inteligencia artificial con fines educativos</i>	1.47	4.31
<i>Muestra motivación hacia el aprendizaje de la nutrición infantil</i>	2.05	4.42
<i>Percibe la utilidad pedagógica de Wello AI en su formación docente</i>	1.89	4.48

Fuente: Lozada M.; Zambrano J.

La Tabla 1 presenta los resultados comparativos obtenidos a partir de la aplicación del pretest y el postest a los estudiantes de la carrera de Educación Inicial, con el propósito de evaluar el impacto del uso de la aplicación Wello AI como recurso pedagógico innovador en la enseñanza de la nutrición infantil. Los valores corresponden a las medias aritméticas calculadas para cada uno de los criterios evaluados, de acuerdo con el enfoque cuantitativo descriptivo establecido en la metodología del estudio.

En los resultados del pretest se observa que las medias registradas en todos los criterios se ubicaron en niveles bajos, con valores que oscilaron entre 1.47 y 2.05, lo que evidencia un conocimiento inicial limitado sobre nutrición infantil, así como una escasa familiaridad con el uso de herramientas de inteligencia artificial aplicadas al ámbito educativo. Estos datos reflejan la presencia de un enfoque tradicional de enseñanza previo a la intervención, con limitada integración de recursos tecnológicos innovadores.

Tras la implementación de la aplicación Wello AI en el desarrollo de la asignatura Salud y Nutrición Infantil, los resultados del postest muestran un incremento significativo en todas las dimensiones evaluadas. Las medias obtenidas se situaron entre 4.05 y 4.48, evidenciando una mejora sustancial en la comprensión de conceptos nutricionales, la

capacidad para analizar hábitos alimenticios y el diseño de propuestas nutricionales orientadas al contexto preescolar. De manera particular, se destacan los criterios relacionados con la percepción de la utilidad pedagógica de Wello AI y la motivación hacia el aprendizaje, los cuales alcanzaron las medias más altas.

Estos resultados permiten inferir que la integración de la aplicación Wello AI favoreció el aprendizaje significativo de la nutrición infantil, fortaleciendo tanto los conocimientos teóricos como su aplicación práctica en contextos educativos reales. Asimismo, el aumento en las medias asociadas al uso de inteligencia artificial con fines educativos evidencia el desarrollo de competencias digitales relevantes para la formación de educadores preescolares, alineadas con las demandas de la educación superior contemporánea.

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio de caso evidencian que la integración de la aplicación Wello AI como recurso pedagógico innovador tuvo un impacto positivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la nutrición infantil en la formación de educadores preescolares. El incremento sostenido de las medias en todos los criterios evaluados entre el pretest y el posttest sugiere que el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial favorece la comprensión de contenidos, la aplicación práctica del conocimiento y el desarrollo de competencias digitales en contextos de educación superior.

En concordancia con investigaciones previas, los resultados confirman que las tecnologías educativas basadas en inteligencia artificial contribuyen a generar experiencias de aprendizaje más activas, personalizadas y contextualizadas (Holmes et al., 2019; Zawacki-Richter et al., 2019). En particular, el aumento significativo observado en los criterios relacionados con la comprensión de conceptos básicos de nutrición infantil y la

identificación de grupos alimenticios adecuados respalda la idea de que el uso de aplicaciones digitales especializadas facilita la asimilación de contenidos complejos mediante entornos interactivos y orientados a la resolución de problemas reales.

Asimismo, los resultados obtenidos en los criterios vinculados al análisis de hábitos alimenticios y al diseño de menús saludables orientados al contexto preescolar refuerzan el valor pedagógico de Wello AI como herramienta que permite articular la teoría con la práctica. Estos hallazgos coinciden con estudios que señalan que las aplicaciones digitales en educación nutricional favorecen la transferencia del conocimiento a situaciones reales y promueven la toma de decisiones informadas (Kirkpatrick et al., 2021; Rollo et al., 2022). En este sentido, la aplicación de la inteligencia artificial en la formación inicial docente no solo fortalece el aprendizaje disciplinar, sino que también potencia el desarrollo de competencias profesionales relevantes para el ejercicio pedagógico en la educación inicial.

Un aspecto relevante identificado en este estudio es el aumento significativo en la percepción de utilidad pedagógica y en la motivación hacia el aprendizaje, dimensiones que alcanzaron las medias más altas en el postest. Este hallazgo es consistente con investigaciones que destacan que la incorporación de tecnologías emergentes incrementa el compromiso y la disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje cuando estas se integran de manera planificada y alineada a los objetivos curriculares (Bond et al., 2020; Kong et al., 2022). En el caso de la formación de educadores preescolares, la motivación resulta un factor clave, ya que influye directamente en la apropiación de metodologías innovadoras y en la futura implementación de prácticas pedagógicas mediadas por tecnología.

Desde una perspectiva de formación docente, los resultados relacionados con el uso de herramientas de inteligencia artificial con fines educativos evidencian un

fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes, aspecto considerado prioritario por organismos internacionales como la UNESCO (2022). La exposición a recursos basados en IA durante la etapa de formación inicial contribuye a reducir la brecha entre las demandas del sistema educativo contemporáneo y las prácticas tradicionales de enseñanza, preparando a los futuros docentes para integrar tecnologías emergentes de manera crítica y reflexiva en su ejercicio profesional.

No obstante, si bien los resultados del estudio son positivos, es importante considerar que se trata de un estudio de caso con una muestra intencional y un diseño preexperimental, lo que limita la generalización de los hallazgos. Asimismo, el análisis estadístico se centró en estadística descriptiva, por lo que futuras investigaciones podrían incorporar análisis inferenciales que permitan profundizar en la significancia estadística de los cambios observados. A pesar de estas limitaciones, los resultados aportan evidencia empírica relevante sobre el potencial de la inteligencia artificial como recurso pedagógico innovador en la enseñanza de la nutrición infantil y en la formación de educadores preescolares.

En conjunto, los hallazgos de este estudio refuerzan la necesidad de promover la integración de herramientas de inteligencia artificial en los programas de formación docente, particularmente en áreas transversales como la salud y la nutrición infantil. La aplicación Wello AI se presenta como una alternativa pedagógica viable para fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje más dinámicos, contextualizados y alineados con las exigencias educativas del siglo XXI, contribuyendo así a la transformación de las prácticas pedagógicas en la educación superior.

Conclusiones y recomendaciones

El estudio de caso permitió evidenciar que la integración de la aplicación Wello AI como recurso pedagógico innovador en la enseñanza de la nutrición infantil tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Inicial. Los resultados del análisis comparativo entre el pretest y el posttest mostraron un incremento significativo en el nivel de comprensión de los contenidos nutricionales y en la capacidad de aplicación práctica de estos conocimientos en contextos educativos preescolares. Estos hallazgos confirman el potencial de la inteligencia artificial para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la formación inicial docente.

La implementación de Wello AI contribuyó de manera significativa al desarrollo de competencias digitales en los futuros educadores preescolares, favoreciendo el uso consciente y pedagógico de herramientas tecnológicas emergentes. Los estudiantes demostraron una mayor disposición hacia el uso de la inteligencia artificial con fines educativos, así como una percepción positiva sobre su utilidad en el ámbito académico. Este aspecto resulta fundamental para la preparación de docentes capaces de responder a las demandas de una educación cada vez más mediada por la tecnología.

El uso de la aplicación Wello AI promovió mayores niveles de motivación y participación activa en el aprendizaje de la nutrición infantil, superando las limitaciones de los enfoques tradicionales de enseñanza. La incorporación de actividades prácticas mediadas por inteligencia artificial permitió vincular la teoría con situaciones reales, favoreciendo un aprendizaje significativo y contextualizado. En consecuencia, la inteligencia artificial se consolida como una herramienta pedagógica pertinente para la innovación educativa en la formación de educadores preescolares.

Se recomienda a las instituciones de educación superior incorporar de manera planificada herramientas basadas en inteligencia artificial, como Wello AI, en la formación inicial de educadores preescolares, especialmente en asignaturas vinculadas a la salud y la nutrición infantil. Esta integración debe estar acompañada de una orientación pedagógica clara que garantice el uso ético, crítico y contextualizado de la tecnología. De esta manera, se favorecerá el desarrollo de competencias profesionales alineadas con las exigencias educativas del siglo XXI.

Es pertinente que futuros estudios amplíen el alcance de la investigación mediante el uso de muestras más amplias y diseños metodológicos que incluyan análisis estadísticos inferenciales. Esto permitiría fortalecer la validez de los resultados y profundizar en el impacto de la inteligencia artificial en diferentes contextos de formación docente. Asimismo, se sugiere explorar la aplicación de herramientas de IA en otras áreas del currículo de Educación Inicial.

Se recomienda fortalecer los procesos de capacitación docente en el uso pedagógico de aplicaciones basadas en inteligencia artificial, con el fin de garantizar su adecuada integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La formación continua del profesorado resulta clave para maximizar el potencial de estas herramientas y evitar su uso meramente instrumental. De este modo, se contribuirá a la consolidación de prácticas pedagógicas innovadoras y sostenibles en la educación superior.

Referencias bibliográficas

- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2020). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(50), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00220-x>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2023). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Contento, I. R. (2021). *Nutrition education: Linking research, theory, and practice* (4th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Kirkpatrick, S. I., Baranowski, T., Subar, A. F., Tooze, J. A., & Frongillo, E. A. (2021). Best practices for conducting and interpreting studies to validate self-report dietary assessment methods. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(5), 918–936. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.10.012>
- Kong, S. C., Cheung, W. M. Y., & Zhang, G. (2022). Evaluating artificial intelligence literacy courses for teachers. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 3, 100062. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100062>
- Motta, R. J., Barbosa, M. W., & Silva, L. C. (2023). Digital health applications and nutrition education: Impacts on learning and behavior change. *Health Education Research*, 38(2), 147–160. <https://doi.org/10.1093/her/cyad004>
- Pérez-Escamilla, R., Hromi-Fiedler, A., Vega-López, S., Bermúdez-Millán, A., & Segura-Pérez, S. (2022). Impact of nutrition education interventions in Latin America: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 25(1), 1–15. <https://doi.org/10.1017/S1368980021003573>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rollo, M. E., Bucher, T., Smith, S. P., Collins, C. E., & Hutchesson, M. J. (2022). Persuasive mobile health interventions for improving nutrition: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(2), e27790. <https://doi.org/10.2196/27790>
- UNESCO. (2022). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- Velardo, S., & Drummond, M. (2020). Teacher health literacy: The importance of multiple healthy role models within the school environment. *Health Education*, 120(5), 459–472. <https://doi.org/10.1108/HE-03-2020-0019>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.).
-

SAGE Publications.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Zhai, X., He, P., & Weng, X. (2021). Artificial intelligence-based education research: A review. *Educational Technology & Society*, 24(1), 1–15.