



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GAMIFICACIÓN EN LA
PLANIFICACIÓN EDUCATIVA**

AUTOR

Barbosa Vega Jaime Daniel

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del grado académico en

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E

INNOVACIÓN EDUCATIVA

TUTOR

PhD Bósquez Barcenas Víctor Alejandro

Santa Elena, Ecuador

Año 2026



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

PhD. William González Panchana
COORDINADOR DEL PROGRAMA

PhD Víctor Bósquez Barcenas
DOCENTE TUTOR

PhD. Aníbal Puya Lino
DOCENTE ESPECIALISTA 1

PhD. Luis Zambrano Vacacela
DOCENTE ESPECIALISTA 2

Ab. María Rivera González, Mgtr
SECRETARIA GENERAL



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Jaime Daniel Barbosa Vega, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa.

TUTOR

PhD. Víctor Alejandro Bósquez Barcenes

CI. 0201819570

15 de junio de 2026



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Lic. Jaime Daniel Barbosa Vega

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, La integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa, previo a la obtención del título en Magíster en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 15 días del mes de junio del año 2026

EL AUTOR

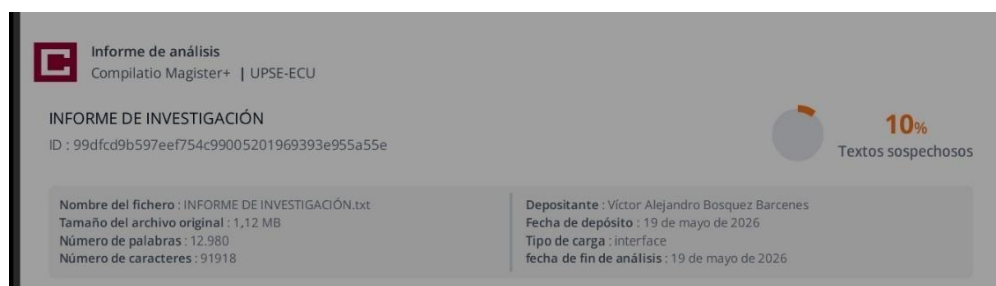
Jaime Daniel Barbosa Vega

CI. 0502681851



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado "La integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa de los docentes", presentado por el estudiante Jaime Daniel Barbosa Vega fue enviado al Sistema Anti plagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 10%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



TUTOR

PhD. Víctor Alejandro Bósquez Barcenes

CI. 0201819570



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

AUTORIZACIÓN

Yo, Jaime Daniel Barbosa Vega

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales del informe de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor

Santa Elena, a los 20 días del mes de mayo del año 2026

EL AUTOR

Jaime Daniel Barbosa Vega

CI. 0502681851

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi Tutor de tesis, por su experiencia, comprensión y paciencia. A mi esposa e hijas por su amor incondicional y apoyo moral. Y a todas las personas que contribuyeron con el desarrollo de mi investigación.

Jaime Daniel Barbosa Vega

DEDICATORIA

A mi única fuente de amor, paciencia y acompañamiento.

A ti, mi esposa, gracias por tu apoyo y sostenerme en los días de cansancio y celebrar este logro.

A mis hijas, quienes son el corazón de mi vida.

Jaime Daniel Barbosa Vega

TABLA DE CONTENIDO

TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	I
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	II
CERTIFICACIÓN.....	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
DECLARO QUE:.....	IV
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO.....	V
AUTORIZACIÓN.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
RESUMEN.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	8
1.1 Inteligencia artificial: Contextualización y evolución histórica.....	9
1.2 Aplicaciones de la IA en contextos educativos.....	11
1.3 Gamificación: fundamentos teóricos y elementos principales.....	12
1.4 Relación entre IA y gamificación.....	14
1.5 Planificación educativa.....	16
1.6 Modelos de planificación educativa mediados por tecnologías digitales...	17
1.7 Planificación innovadora: integración de la inteligencia artificial y la gamificación.	
.....	17

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	19
2.1 Técnicas de recolección de datos	21
2.2 Técnica de la encuesta.....	21
2.3 Cuestionario de la encuesta.....	21
2.4 Técnica de la observación no participativa	23
CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
3.1 Resultados obtenidos de la encuesta	25
3.2 Análisis de cada pregunta de la encuesta	33
3.3 Interpretación de los resultados de la encuesta	34
3.4 Interpretación de los resultados de la observación no participativa	36
3.5 Discusión de los resultados	37
3.6 Propuestas de estrategias de capacitación y acompañamiento docente.....	38
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa	14
Tabla 2. Técnicas de recolección de datos utilizadas	20
Tabla 3. Niveles de conocimiento sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la educación	21
Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial	25
Tabla 5. Uso de herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de las planificaciones educativas	26
Tabla 6. Propósito del uso de la inteligencia artificial	27
Tabla 7. Estrategia metodológica de la gamificación en sus planificaciones	28
Tabla 8. Beneficios y desafíos de integrar la inteligencia artificial	29
Tabla 9. Efectividad del uso de la inteligencia artificial	30
Tabla 10. Características de estrategias en la formación docente	32
Tabla 11. Elementos lúdicos o gamificados	32
Tabla 12. Institucional que impulse la integración progresiva de IA y gamificación ...	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Importancia de la capacitación docente en inteligencia artificial a nivel internacional.....	4
Figura 2. Relación entre la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa	16
Figura 3. Nivel de conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial.....	26
Figura 4. Uso de herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de las planificaciones educativas.....	27
Figura 5. Beneficios de la IA	29
Figura 6. Desafíos de la IA	30
Figura 7. Formación docente	31

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como tema la integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa de los docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera “LA SALLE” durante el año lectivo 2025-2026, con el propósito de investigar estrategias de formación y acompañamiento para que faciliten dicha integración. El paradigma fue socio-crítico con un alcance descriptivo y diseño no experimental. El método utilizado fue el enfoque mixto, apoyado en 2 técnicas de investigación: la encuesta y la observación no participativa, dirigido a 81 docentes. Los resultados obtenidos demostraron un nivel básico de conocimiento sobre inteligencia artificial y desconocimiento de los fundamentos teóricos de la gamificación, lo que limita su aplicación pedagógica. Con estas evidencias se diseñaron estrategias prácticas de capacitación y acompañamiento que fortalecen las competencias digitales y pedagógicas de los docentes. Por lo tanto, se concluye que la implementación de la inteligencia artificial y la gamificación requiere de formación personalizada, acompañamiento constante y apoyo institucional para innovar las planificaciones educativas en procesos más dinámicos y relevantes.

Palabras claves: inteligencia, artificial, gamificación, planificación, educativa

INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial es la tecnología emergente del siglo XXI, su implementación está transformando diferentes sectores, como la industria, la salud, la banca y las finanzas. Según PricewaterhouseCoopers (PwC, 2018), para el año 2030, la inteligencia artificial aportará 15,7 billones de dólares a la economía mundial, transformándose en uno de los principales ejes del crecimiento económico.

La Inteligencia Artificial (IA), dos palabras que en la actualidad está en boca de todo contexto, desde la industria, la tecnología, la sociedad y también la educación, convirtiéndose en un nuevo pilar, donde los docentes se apoyan para idear, problematizar y crear contenidos educativos innovadores, que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Castro et al. (2024) señalan puede evidenciar que las personas académicas conciben la inteligencia artificial como un aliado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Particularmente, destacan la pertinencia del uso de la IA para crear materiales educativos para la personalización de los procesos de aprendizaje y apoyo al estudiantado universitario. Finalmente, la IA permite generar productos académicos y de aprendizaje que respondan a las necesidades actuales y potenciar aquellas habilidades claves para el futuro pág. 2.

En el ámbito educativo, la inteligencia artificial se ha convertido en un gran apoyo que va creciendo exponencialmente, ya que ofrece una infinita cantidad de recursos y herramientas pedagógicas que permiten al docente, innovar y mejorar la comunicación con el estudiante; la estrategia metodológica con mayor beneficio de esta ayuda es la gamificación.

La estrategia metodológica de la gamificación a nivel mundial se ha adaptado en numerosas empresas y organizaciones, para crear experiencias interactivas que motivan la colaboración, la toma de decisiones y el aprendizaje autónomo, vinculando elementos de un juego. El crecimiento actual de la cultura tecnológica, como el internet, ha ayudado a la gamificación a expandirse, hasta integrarlo en los procesos de innovación social y educativo. Marín-Díaz et al. (2019) señalan que “la gamificación tiene como objetivo potenciar la motivación y el compromiso mediante el uso de dinámicas de juego en contextos no lúdicos, mejorando así los resultados y la experiencia del usuario”

La gamificación apareció a raíz de la segunda guerra mundial, como método de

enseñanza práctico para que tanto el docente como los estudiantes, aprendan de forma rápida y técnica, por ende, poder aplicar los conocimientos en la realidad de la sociedad. Está demostrado que los niños y niñas aprenden jugando, mientras que el juego sea didáctico, el docente debe buscar e investigar metodologías innovadoras para que los estudiantes aprendan jugando.

González & González (2025) menciona:

“En un mundo cada vez más digitalizado, las competencias que los docentes necesitan para desempeñarse eficazmente en el aula han evolucionado, exigiendo no solo conocimientos pedagógicos tradicionales, sino también habilidades digitales avanzadas”.

Diversos estudios muestran que la integración de la inteligencia artificial y la estrategia metodológica de la gamificación en los procesos de la planificación tienen un muy buen potencial para optimizar el recurso del tiempo y la personalización de las herramientas pedagógicas.

Según (Laverde et al., 2024) la aplicación ordenada de herramientas tecnológicas educativas contribuye a aumentar la eficiencia del diseño curricular, siempre y cuando se alineen con la Ley de Educación (LOEI) y sus normativas vigentes.

El sistema educativo ecuatoriano tiene dentro de su estructura, la elaboración de planificaciones educativas para que el docente prepare las clases, según la ley de educación se debe prepara anualmente diferentes planificaciones, como: PCA, PUD, etc. Dependiendo de las instituciones educativas, también se elabora la planificación micro curricular mensual o semanal, en donde se establece el método de enseñanza, la metodología y las herramientas que se van a aplicar en la hora clase.

Según Orozco et al. (2025), la inteligencia artificial vinculada con las planificaciones curriculares ha redefinido las necesidades del sistema educativo, innovando y adaptando continuamente los pilares fundamentales de la educación para recoger las demandas de una realidad social que cambia constante y un mercado laboral exigente con las nuevas especialidades.

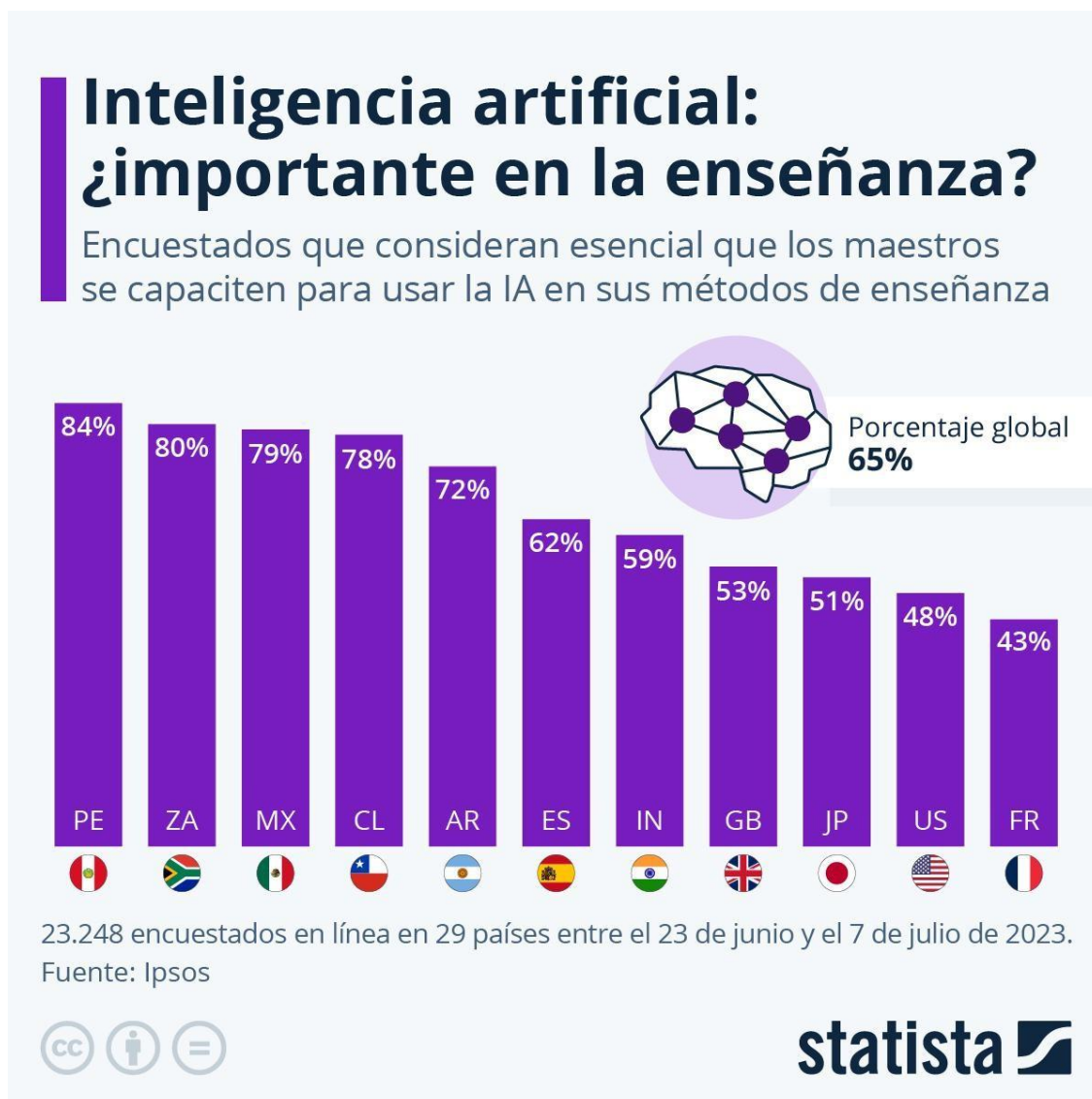
A nivel global, la inclusión de herramientas tecnológicas educativas ha mostrado

avances muy significativos en naciones con el mayor índice de desarrollo tecnológico, donde lo más importante es la infraestructura y la formación docente (Fidel et al., 2024)

En contraste, el sistema educativo ecuatoriano enfrenta desafíos estructurales y de formación que limitan la inclusión de estas herramientas, tal como lo evidencian informes recientes del Ministerio de Educación (MINEDUC, 2024), en donde se destaca la gran brecha tecnológica como una barrera para la innovación pedagógica.

La siguiente imagen muestra datos estadísticos de varios países referente a la importancia de capacitar a los docentes en el área de la inteligencia artificial.

Figura 1. *Importancia de la capacitación docente en inteligencia artificial a nivel internacional*



Nota. Elaborado por Melo (2023)

Existen investigaciones que demuestran esta realidad, según la investigación realizada por Hernández et al. (2021), los docentes son reacios a adoptar nuevas tecnologías, debido a la falta de conocimiento y al miedo de utilizar la inteligencia artificial porque piensan que puede reemplazar muchos aspectos esenciales del proceso enseñanza – aprendizaje.

También están los resultados de los estudios de Anderson & Rainie (2018), donde muestran que muchos maestros no utilizan la IA como estrategia innovadora, debido a varios factores como, recursos tecnológicos o económicos escasos, bajo nivel de conocimiento sobre manejo de prompts en la inteligencia artificial y sobre el tiempo adicional requerido para implementar de manera exitosa en la hora clase.

El presente estudio se desarrolló en la Unidad Educativa Juan León Mera “LA SALLE”, institución que cuenta con una planta docente de 82 profesionales. En la fase de diagnóstico, se aplicaron instrumentos de recolección de datos (ficha de observación no participativa y cuestionario) dirigido a la muestra seleccionada.

Los primeros datos que se obtuvieron a través de estos instrumentos validados, indicaron una tendencia hacia la limitada familiaridad con la inteligencia artificial y la gamificación, lo que permitió trabajar en profundidad con las variables en el análisis de resultados.

El primer desafío es el poco uso de la inteligencia artificial en la hora clase, a pesar del avance tecnológico, aún presenta retos y miedos significativos, debido a su potencial de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El segundo desafío es el escaso uso de la estrategia metodológica de la gamificación, tomando en cuenta que ofrece innovadoras y excelentes herramientas para llegar con un mejor mensaje a los docentes, a pesar de que se debe preparar las actividades exhaustivamente, para tener éxito en su aplicación.

Para hacer frente a estos desafíos, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo implementar estrategias para aplicar la inteligencia artificial y la gamificación en la elaboración de las planificaciones educativas por parte de los docentes?

Ante esta problemática, el objetivo general de este proyecto es investigar estrategias de formación y acompañamiento que permita integrar la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa que elaboran los docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera, durante el año lectivo 2025-2026 para fortalecer la práctica pedagógica y mejorar la experiencia educativa con procesos más motivadores para los estudiantes.

Para alcanzar el objetivo general planteado, se ha definido los siguientes objetivos específicos que están encaminados a guiar el proceso investigativo y ayudar a entender las necesidades y posibilidades de los docentes:

- Analizar el nivel de conocimiento y las actitudes de los docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera, mediante dos técnicas de investigación: encuesta y observación no participativa, respecto al uso de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa.

- Analizar las necesidades de formación y acompañamiento que presentan los docentes para aplicar de manera eficiente las herramientas de inteligencia artificial en su práctica pedagógica.

- Diseñar propuestas de estrategias de capacitación y acompañamiento docente que faciliten la integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa.

En síntesis, estos objetivos planteados proponen la construcción de una planificación educativa innovadora, con un nivel de conocimiento integral y acorde con las necesidades de los docentes.

Una vez explicados los propósitos de esta investigación, la justificación se sustenta en la importancia y responsabilidad de abordar este tema dentro de la realidad de la comunidad educativa.

Para Moreno et al. (2025) la justificación moderna:

“En un contexto educativo cada vez más influenciado por la transformación digital, la integración de tecnologías emergentes como la Realidad Aumentada (RA), la Inteligencia Artificial (IA) y la gamificación se ha convertido en una prioridad para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.”

La presente investigación nace de la idea de la transformación digital en la educación, respondiendo a los retos que presentan la inteligencia artificial y la gamificación, además de un adecuado uso de las herramientas de tecnologías emergentes de gran potencial para innovar el proceso enseñanza – aprendizaje.

Según Moreno et al. (2025) “Estas herramientas no solo ofrecen nuevas formas de presentar y explorar los contenidos académicos, sino que también permiten adaptar los métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes”.

Dentro de la investigación optada, la dimensión pedagógica responde a la búsqueda de metodologías activas y recursos tecnológicos que fortalezcan la planificación educativa, promoviendo el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes, aporta valiosos conocimientos al campo científico, ya que permite analizar la percepción y adopción de las herramientas de inteligencia artificial por parte de los docentes. Estas evidencias podrían ser útiles para futuras investigaciones y para desarrollar cursos de formación docente.

Esta investigación propone diseñar estrategias innovadoras para formar y acompañar a los docentes de la institución educativa, identificando sus necesidades y permitiendo la integración de las variables estudiadas, mejorando la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

La integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa es un tema que abarca contenidos existentes desde hace muchos años, por ende, existen investigaciones que validan este estudio y aportan información valiosa, que puede ser utilizado para reforzar lo ya analizado.

El estudio realizado por Moreno et al. (2025), tuvo como objetivo determinar el uso efectivo de las tecnologías emergentes como la realidad aumentada, la inteligencia artificial y la gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, para lo cual emplearon un enfoque cualitativo, apoyado con fuentes bibliográficas y los métodos inductivo, analítico y sintético. Los resultados obtenidos fueron que todos los docentes necesitan guías que faciliten el uso de herramientas de IA. Por tanto, el estudio respalda la creación de una guía práctica en el uso de tecnologías emergentes.

Una investigación realizada en Perú por Carbonell et al. (2023), explican la inteligencia artificial en el contexto de la formación educativa y tiene como propósito describir algunos aportes significativos que ha generado al IA en la educación, se utilizó la investigación bibliográfica de orden documental, de lo cual se concluyó que la inteligencia artificial, es un ente que llegó para transformar el proceso enseñanza – aprendizaje.

En cuanto a investigación inclusivas, que llevan el tema a ámbitos que involucra público con diferentes capacidades, en el estudio de Rocafuerte et al. (2025) que evalúa lo efectivo de la implementación de la IA y la gamificación en la enseñanza de idiomas a estudiantes con NEE, se utilizó el método híbrido y el diseño casi experimental. Los resultados obtenidos mostraron mejoras en cuanto al vocabulario, la lectura y la escritura.

Estas investigaciones no incluyen la integración en la planificación educativa y falta un análisis más detallado de guías sobre el uso de herramientas de IA y gamificación, el presente estudio pretende cubrir estas falencias y presentar resultados válidos que se puedan utilizar en otros artículos científicos.

Con la información recolectada y la certeza de que existen datos verídicos, comprobados y aplicados en diferentes ámbitos sociales, se teorizaron varios conceptos que forman parte de las variables de estudio.

1.1 Inteligencia artificial: Contextualización y evolución histórica.

¿Pueden pensar las máquinas?, esta pregunta se hizo Alan Turing matemático en el año 1950 y hoy se puede responder: Si, pero no como lo hace un humano, sino como un algoritmo que poco a poco va creciendo, alimentándose de conocimiento exponencial. Según DataScientest (2024) señala que “De hecho, la inteligencia artificial pretende responder afirmativamente a la pregunta de Alan Turing. Su objetivo es replicar o simular la inteligencia humana en las máquinas.”.

Una de las definiciones más claras y precisas de la inteligencia artificial lo dice Aleaga et al. (2025), “la inteligencia artificial se define como la capacidad de las máquinas para imitar procesos cognitivos humanos como el razonamiento, el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones”.

Actualmente, la inteligencia artificial puede procesar grandes cantidades de información en milésimas de segundo, puede identificar patrones, predecir resultados a futuro y desarrollar contenidos autónomos y semi autónomos (Goodfellow et al., 2016).

La IA ha avanzado notablemente gracias a tres factores clave: el desarrollo de procesadores gráficos especializados, la disponibilidad masiva de datos y los entornos de programación de código abierto para el aprendizaje automático (Russell & Norvig, 2021). “Estos avances han permitido la creación de modelos de redes neuronales profundas que pueden procesar y aprender de grandes volúmenes de datos, facilitando tareas como el reconocimiento de imágenes, la traducción automática y la predicción de comportamientos” Aleaga et al. (2025)

¿Cómo se llegó a este avance?, gracias a la evolución sistemática de la inteligencia artificial, que ha estado marcado por los avances científicos modernos, el incremento exponencial de las tecnologías emergentes y el cambio de la realidad de la sociedad.

Es innegable que la inteligencia artificial ha evolucionado a pasos agigantados en los últimos años, permitiendo que se pueda redefinir los procesos en muchos ámbitos desde la educación hasta la salud (Salazar et al., 2024).

La primera vez que se dijo que las máquinas pueden “pensar”, fue en el año 1950

cuando Alan Turing escribió su artículo *Computing Machinery and intelligence*, proponiendo el Test de Turing para medir y evaluar la inteligencia artificial. Para el año de 1970, la conferencia de Dartmouth, considerado como el evento germen de la inteligencia artificial, estableció el nombre Artificial Intelligence.

Entre 1970 y 1980, aparecen los primeros sistemas expertos, desarrollados para imitar la toma de decisiones de especialistas en la rama de la medicina e ingeniería. Pero la falta de financiamiento e interés, atribuido por los altos costos de la tecnología y la poca infraestructura para la capacidad de cómputo, provocó el periodo llamado “invierno de la IA”.

“La falta de avances en el campo de la IA, hizo que las esperanzas sobre las posibilidades de esta tecnología decayeran y los gobiernos estadounidense y británico redujeron enormemente la inversión, lo que dio lugar a una etapa comúnmente conocida como el invierno de la IA, caracterizada por la falta de inversión y de interés en el campo” (Serrahima de Bedoya, n.d.).

En 1997, la IA desarrollada por IBM, llamada Deep Blue, se llevó la atención del todo el mundo, cuando venció al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov. Para el año 2000, la inteligencia artificial cobro fuerza con la aparición de algoritmos más potentes, ya que se desarrolló las primeras redes neuronales artificiales.

Con los avances del internet, la aparición del big data y del almacenamiento en la nube, la inteligencia artificial empezó a manejar una inmensa cantidad de información, lo que permitió su aplicación en áreas como reconocimiento de voz, motores de búsqueda, etc., dando apertura a páginas como Google, Amazon, Netflix.

En la actualidad, la inteligencia artificial se apoya del desarrollo del machine learning y del Deep learning, permitiendo la generación de lenguajes naturales para computadora y asistentes virtuales. Las herramientas como ChatGPT, Gamma, Canva, se abren al público en general y se vuelven populares, ya que su impacto en la educación, salud y múltiples sectores ha mejorado los procesos de trabajo.

Para Torres et al. (2020), la inteligencia artificial es un “elemento fundamental para integrar realismo a los videojuegos y a las herramientas gamificadas, pues esta le permite al jugador enfrentar un reto factible de manera que suponga un estímulo emocional, consiguiendo

generar engagement al juego”.

1.2 Aplicaciones de la IA en contextos educativos.

La inteligencia artificial permite automatizar y simplificar el proceso de enseñanza – aprendizaje, además de que es posible reducir muchos recursos, como tiempo y dinero, evidenciado en los resultados obtenidos por los estudiantes. En la página web de Colombia aprende, detalla varios usos que se puede dar a la inteligencia artificial en la educación: “Identificar nuevas temáticas de estudio, tutores virtuales, materiales de aprendizaje personalizado, cursos de actualización, entre otros.” Editor1. 2022.

Incorporar la inteligencia artificial en contextos educativos, permite que la enseñanza sea personalizada, dinámica y eficiente, tomando en cuenta que este apoyo no reemplazará al docente, sino que será una herramienta para potenciar su trabajo pedagógico (UNESCO, 2021).

Para Moreno et al. (2025) la inteligencia artificial en el contexto educativo está cada vez más influenciado por la transformación digital, la integración de tecnologías emergentes y la gamificación se ha convertido en una prioridad para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Uno de los objetos de estudio de esta investigación es la planificación educativa, por ende, una de las principales aplicaciones de la inteligencia artificial en contextos educativos tiene que ver con el diseño curricular y las planificaciones, ya que se facilita el desarrollo de los propósitos de la clase, las actividades, uso de recursos y evaluaciones, facilitando el trabajo al docente.

La personalización del aprendizaje con apoyo de la IA, puede evaluar el desempeño del estudiante, proporcionando datos de diagnóstico que permita crear contenidos y actividades de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. Existen plataformas virtuales que ajustan el tiempo del aprendizaje en función del avance individual de la persona.

Cuando se evalúa a un grupo humano, las herramientas que se tiene a la mano son imprescindibles para obtener datos válidos y viables con los propósitos planteados, los algoritmos de análisis con inteligencia artificial proporcionan cuestionarios, que son

calificados automáticamente y entregan retroalimentación directa al estudiante.

Los chatbots, responden inquietudes de estudiantes y docentes dentro y fuera del aula, para reforzar los contenidos no entendidos o atrasados. Según Aleaga et al. (2025), “los asistentes virtuales o tutores inteligentes pueden responder preguntas, explicar conceptos y brindar acompañamiento personalizado dentro del aula tradicional y el horario escolar.”

Actualmente está de moda entre los estudiantes, el uso de herramientas de generación de contenidos digitales, como Runway, Canva con IA, Gamma app (presentaciones de forma automática), entre otros, porque permite crear recursos entretenidos, innovadores y generadores de aprendizaje crítico.

El apoyo a la inclusión educativa ha sido un punto primordial para el uso de la IA, poniendo atención a la diversidad con traductores multi lingüísticos automáticos, lectores y asistentes de lectura para uso de estudiantes con discapacidad. De la misma manera lo dice Aleaga et al. (2025) “la disponibilidad y la inclusión de la educación en el uso de la inteligencia artificial es el potencial para reducir los obstáculos y facilitar el acceso a la educación para personas con discapacidades o discapacidades.”

El learning analytics o analítica del aprendizaje, según Mella et al. (2023), se refiere al proceso científico que recopila, examina y analiza inmensos conjuntos de datos para obtener conclusiones y presentar opciones para tomar decisiones con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje.

Dentro del contexto educativo el learning analytics, recopila información del uso de las plataformas digitales por parte de los estudiantes, para formular decisiones pedagógicas y gestiones institucionales (Siemens & Baker, 2012).

Estas aplicaciones buscan fortalecer el trabajo docente, personalizar el aprendizaje según las necesidades del estudiante y mejorar los procesos, de la mano del pensamiento crítico, la inclusión educativa y los principios de la ética.

1.3 Gamificación: fundamentos teóricos y elementos principales.

Para Valenzuela (2021), la gamificación es el uso de dinámicas, elementos, y mecánicas pertenecientes al juego, pero aplicadas a otro tipo de escenarios, prácticas o

contextos (Deterding, et al., 2011).

En el ámbito educativo, la gamificación “es una herramienta muy potente que cambia por completo la perspectiva tradicional de la escuela y redefine el proceso educativo”, también “es una estrategia educativa que incorpora elementos de juego en entornos de aprendizaje y ha demostrado ser efectiva en diversos contextos” (Berrocal, 2024).

Para que la gamificación prospere y sea considerada seriamente, como una estrategia metodológica innovadora y capaz de transformar la experiencia del aprendizaje, se sustenta en varios enfoques teóricos, que van desde la teoría de la motivación hasta la teoría del flujo.

Se podría citar a varios autores que aportaron su conocimiento y estudio sobre la gamificación, Paiget, Vygotsky con su teoría del constructivismo, en donde el aprendizaje y la gamificación desarrollan la exploración, colaboración y resolución de problemas. (Ausubel, 1968) con su teoría del aprendizaje significativo, promueve enseñanzas que conecta sus contenidos escolares con retos relevantes y atractivos.

La teoría de la motivación intrínseca y extrínseca de Deci & Ryan (1985), motivan a los estudiantes con premios y recompensas, para satisfacer el aprendizaje y superar retos. La teoría del flujo Csikszentmihalyi (1990), explica que la gamificación ayuda el “flujo” de conocimiento cuando las actividades plantean propósitos alcanzables, equilibrados con las habilidades de los estudiantes, favoreciendo su concentración y disfrute.

La gamificación ha evolucionado exponencialmente desde 1980, en donde se dieron los primeros intentos de integrar el juego en el contexto escolar, con la ayuda de programas de computadora. Para el año 2000, el internet y las plataformas digitales se transformaron en potentes elementos lúdicos, se empezó a utilizar recursos como simuladores, evaluaciones en línea y juegos lúdicos.

A inicios del año 2010, el concepto de gamificación se consolidó con investigaciones que validaban el enfoque pedagógico, dejando a un lado las prácticas empíricas para transformarse en una estrategia metodológica sólida.

En la actualidad, los estudiantes desean formar parte de actividades educativas que aporten valor a su aprendizaje, este enfoque ha cambiado las expectativas y comportamiento

de quienes están acostumbrados a la interactividad y a la retroalimentación o feedback instantáneo que ofrecen las tecnologías emergentes, como los videojuegos (Ayala et al., 2024; Hamari et al., 2014).

Esta evolución muestra el paso de la transición, desde simples actividades lúdicas hasta una metodología estructurada, con apoyo de teorías pedagógicas y tecnologías emergentes, este punto responde a la necesidad de crear nuevos aprendizajes más significativos y de acuerdo con los desafíos de la sociedad digital.

Existen elementos que favorecen una correcta aplicación de la gamificación en el contexto educativo, como los puntos, insignias, retos, misiones y narrativas, estos puntos aumentan la motivación, fomentan la participación y los procesos de enseñanza – aprendizaje, para obtener objetivos claros y precisos.

1.4 Relación entre IA y gamificación.

La inteligencia artificial tiene una estrecha relación con casi todas las estrategias metodológicas que existen actualmente, ya que proporciona ideas innovadoras y genera contenido que permite ampliar el conocimiento y llegar de una mejor manera a los estudiantes. Los resultados obtenidos en diferentes investigaciones arrojan datos positivos y alentadores, en donde se puede determinar una vía segura para las conclusiones (Hwang & Tu, 2021).

Según el artículo científico de Laverde et al. (2024), las conclusiones a las que llega su investigación, indica que “los hallazgos de este estudio permiten concluir que la implementación de estrategias combinadas de inteligencia artificial (IA) y gamificación constituye una herramienta efectiva para potenciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes.”

También se ha detectado que la inteligencia artificial y la gamificación no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también desarrollan una participación más activa, emocional y constructiva en el proceso de aprendizaje (Rocafuerte et al., 2025).

“En contextos mediáticos de tecnologías emergentes e Inteligencia Artificial más gamificación, resulta fundamental comprender de manera holística el fenómeno de los Frameworks de enseñanza transformacional y cómo son experimentados, apropiados Y

resignificados por los educadores. Por lo tanto, la adopción de tal enfoque responde a la pregunta de entender el impacto de las tecnologías desplegadas, al menos en el rendimiento y niveles de motivación, autonomía del aprendiz, y su relación con el ecosistema de aprendizaje.” (Rocafuerte et al., 2025)

La siguiente tabla, compara la relación de la inteligencia artificial y gamificación, adentrándose en la vinculación con la planificación educativa:

Tabla 1.

Relación entre la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa

Criterio	Inteligencia Artificial	Gamificación	Relación
Objetivo	Análisis de datos y personalización del aprendizaje.	Dinámicas de juego para motivar a los estudiantes.	La IA define las actividades y la gamificación promueve la participación activa.
Enfoque	Cognitivo y analítico	Engagement académico, se define al grado en que los estudiantes están conectados activamente con su proceso de aprendizaje y resultados óptimos (López-Aguilar et al., 2021).	Equilibrio entre lo cognitivo y lo motivacional.
Tecnologías emergentes	Escritores de texto, análisis de algoritmos, asistentes inteligentes	Plataformas de retos y recompensas, Kahoot, Quizizz, etc.	La IA mejora la implementación de la gamificación

			con la personalización de retos y premios.
Aportes	Construcción eficiente de la planificación, retroalimentación inmediata.	Aprendizaje significativo y trabajo colaborativo, motivación y diversión.	La IA desarrolla actividades dinámicas y la gamificación motiva el aprendizaje.
Desafíos	Mal uso de prompts, contenidos impersonales y automatizados	Se vuelve superficial, si solo se utiliza premios.	Su combinación compensa las limitaciones.
Planificación educativa	Contenidos personalizados y evaluaciones con retroalimentación inteligentes	Motiva el aprendizaje con narraciones, retos y recompensas	La planificación se convierte en un proceso innovador, flexivo y personalizado en el estudiante

Nota. Elaborado por Barbosa, 2026.

Figura 2.

Relación entre la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa.



Nota. El siguiente mapa mental, resume los expuesto anteriormente. Elaborado por: Barbosa, 2026.

1.5 Planificación educativa.

Hoy en día, la planificación educativa debe ser un proceso innovador, dinámico, y contextualizado, que no solo incluye propósitos, destrezas y competencias, sino también componentes digitales, aspectos socioemocionales y críticas que los estudiantes necesitan para hacer frente a la sociedad.

La planificación educativa es un proceso continuo, dinámico y de reflexión que cubre el antes, durante y después de la hora clase (Chacón, 2021). Por otra parte, la planificación es flexive que muestra la información sobre las necesidades específicas de los estudiantes, para observar los resultados ante el contenido impartido por el docente (Chacón, 2021).

La planificación es una herramienta que procurar mantener ordenado los contenidos, la metodología, los recursos y las evaluaciones, para responder a las necesidades de los estudiantes y mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje.

La planificación educativa se apoya en varias teorías pedagógicas, que permiten

responder a fines claros, encaminados con los propósitos establecidos. Establece una relación fija entre objetivos, actividades y evaluaciones. Además de integrar procesos de retroalimentación que permiten al docente validar las actividades en función de los resultados.

Con la popularidad del internet y en los últimos años de la inteligencia artificial, la planificación enfrenta el reto de integrar las tecnologías emergentes para transformar las actividades pedagógicas, esta vinculación representa una oportunidad para transformar las prácticas pedagógicas tradicionales en procesos más innovadores, motivadores, personalizados y dinámicos (Moreno et al., 2025; Redecker, 20217).

1.6 Modelos de planificación educativa mediados por tecnologías digitales.

Para la Benavides (2023) las tecnologías digitales están desarrolladas para construir un futuro sustentable con el medio ambiente y más inclusivo con la sociedad, siempre y cuando se apliquen de forma responsable y puedan transformar el proceso de enseñanza – aprendizaje (UNESCO, 2023).

"Cuando se implementa a nivel macro, la tecnología tiene la capacidad de producir impactos significativos en los sistemas educativos, ofreciendo herramientas y soluciones que agilizan los procesos y mejoran la eficiencia de las instituciones." - Martín Benavides, director del IPE UNESCO a nivel global.

1.7 Planificación innovadora: integración de la inteligencia artificial y la gamificación.

Actualmente, la planificación educativa debe adaptarse a un mundo en constante cambio, marcado por la globalización, la digitalización y la evolución de los entornos sociales y laborales. Una planificación innovadora debe tener conciencia de la necesidad de los cambios dentro del aula, pero no solo desde el punto de vista de los recursos materiales, sino también de los recursos tecnológicos y humanos para generar un impacto real y efectivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje (España & Viguera, 2020).

Por eso, es importante repensar la planificación de los docentes con un enfoque innovador que no solo cumpla con los propósitos curriculares, sino que también integre metodologías activas y nuevas tecnología para mejorar la enseñanza.

En este contexto, la inteligencia artificial y la gamificación son dos herramientas para renovar

la planificación educativa, ya que la IA ayuda a los docentes a automatizar tareas, personalizar actividades y evaluar con retroalimentación continua para que la planificación se adapte al estudiante (Lukin et al., 20216).

La gamificación añade motivación y hace que la planificación sea más dinámica y atractiva, con el objetivo de crear actividades que presenten retos o experiencias que animen a los estudiantes a participar, colaborar y aprender de forma autónomo o colaborativa. Es necesario que la escuela ofrezca ambientes alternativos de aprendizaje, fomentar la creación de contenidos académicos innovadores y promover el pensamiento crítico y autodidacta del estudiante (Ojeda & Zaldívar, 2023).

En síntesis, integrar la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa no significa reemplazar al docente, sino complementar y enriquecer su labor. El docente deja de ser solo un transmisor de información y pasa a diseñar experiencias, usando la tecnología y el juego para lograr objetivos pedagógicos más valiosos.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en el paradigma socio-crítico, el cual no solo busca comprender la realidad educativa, sino también transformarla a través de la acción reflexiva (Kemmis & McTaggart, 2021).

Este paradigma se enlaza con el alcance descriptivo y diseño no experimental, porque en una primera fase se diagnosticó y describió con rigor el estado actual de la integración de la inteligencia artificial y la gamificación sin manipular variables. La descripción objetiva de esta realidad constituye el fundamento necesario para la posterior fase de transformación, materializada en la propuesta de intervención.

De la misma manera, se trabaja con un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) con un diseño de triangulación convergente, esto fue demostrado en las investigaciones realizadas por Roberto Hernández – Sampieri y Paulina Mendoza, donde se sustentan los criterios metodológicos de complementariedad y triangulación.

Los datos cuantitativos (cuestionario) permiten generalizar patrones de comportamiento de la muestra, mientras que los datos cualitativos (observación no participativa) profundiza en el cómo y por qué de dichos patrones en el contexto áulico, dando una comprensión holística del fenómeno que un solo enfoque no podía lograr.

En la tabla 2 se detalla las técnicas de recolección de datos utilizadas:

Tabla 2.

Técnicas de recolección de datos utilizadas

TÉCNICA	CRITERIO
Encuesta.	Aplicada a 81 docentes, utilizando la plataforma FORMS para crear las encuestas y compartir el link.
Observación no	Se planificó una capacitación y se registró de manera objetiva, la práctica realizada por los docentes.

participativa.

Nota. Elaborado por Barbosa, 2026.

2.1 Población y muestra.

Para Moreno et al. (2025), la muestra debe pertenecer a la población finita de fácil acceso del investigador, además de ser conocida y accesible, se debe ubicar correctamente a todos los miembros de la muestra.

La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de la planta docente de la Unidad Educativa Juan León Mera “LA SALLE”, constituida por $N = 82$ profesionales con títulos de tercer y cuarto nivel, activos durante al año lectivo 2025-2026.

Para la selección de los docentes participantes se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, este muestreo fue seleccionado ya que permite la accesibilidad y disposición voluntaria de la población para colaborar con los instrumentos de recolección de datos dentro de su horario laboral, lo que es válido en estudios exploratorios y descriptivos de contexto educativo (Vizcaíno Zúñiga et al., 2023).

El muestreo quedo conformado por $n = 56$ profesionales, quienes cumplieron con los criterios de inclusión, como estar en rol durante el periodo académico y aceptar participar de forma verbal.

2.2 Técnicas de recolección de datos.

Con el propósito de cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación, se utilizó dos técnicas de recolección de datos, la encuesta y la observación no participativa. La encuesta permitió obtener la información directamente de los docentes para analizar el conocimiento, la percepción y las necesidades en cuanto a la inteligencia artificial y a la gamificación.

2.3 Técnica de la encuesta.

El cuestionario de la encuesta estuvo conformado por 9 preguntas (abiertas y cerradas), fue estructurada para medir los siguientes criterios: nivel de conocimiento de uso de las

herramientas de inteligencia artificial, uso de la gamificación en las planificaciones educativas, beneficios y desafíos al que se enfrenta el docente y las necesidades de capacitación, formación y acompañamiento. La última pregunta fue formulada para recoger las sugerencias de los encuestados para implementar estrategias de formación y acompañamiento en inteligencia artificial y gamificación.

2.4 Cuestionario de la encuesta.

1. Actualmente, ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la educación?

Tabla 3.

Niveles de conocimiento sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la educación

NULO	No conozco nada sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la educación.
BÁSICO	He escuchado sobre Inteligencia Artificial, pero no he utilizado herramientas ni tengo claro cómo aplicarlas en el contexto educativo.
AVANZADO	Utilizo con frecuencia herramientas de inteligencia artificial (como ChatGPT, Canva con IA, editores de texto inteligentes, etc.) en mis prácticas docentes o en la elaboración de planificaciones, y conozco diversas aplicaciones educativas
EXPERTO	Domino múltiples herramientas de inteligencia artificial, participo en espacios de formación sobre el tema y asesoro o formo a otros docentes en su integración educativa.

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

- 2 ¿Ha utilizado herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de las planificaciones educativas? SI / NO
- 3 Tomando en cuenta su respuesta a la pregunta anterior, si es SI, ¿cuáles y con qué propósito? Si su respuesta es NO, explique el porqué.
- 4 ¿Utiliza con regularidad la estrategia metodológica de la gamificación en sus planificaciones? Si su respuesta es SI ¿qué experiencia ha tenido aplicándola en sus clases? Si su respuesta es NO, explique el porqué.
- 5 Elija mínimo 3 beneficios y 3 desafíos que usted considere importantes para integrar la inteligencia artificial en la planificación educativa de su asignatura.

Beneficios:

- a) Ahorro de tiempo en la elaboración de planificaciones y materiales.
- b) Generación de recursos educativos más personalizados y dinámicos.
- c) Mejora en la evaluación y retroalimentación a los estudiantes.
- d) Mayor motivación e interés por parte de los estudiantes.
- e) Ampliación del acceso a información y contenidos actualizados.
- f) Apoyo en la atención a la diversidad y necesidades educativas especiales.

Desafíos:

- a) Falta de conocimiento y formación sobre el uso de estas herramientas.
- b) Riesgo de dependencia excesiva de la tecnología.
- c) Dificultades para evaluar la calidad y veracidad del contenido generado por IA.
- d) Falta de acceso a conectividad o recursos tecnológicos adecuados.

- e) Resistencia al cambio por parte de algunos docentes o estudiantes.
 - f) Dudas sobre la ética y el uso responsable de la IA en el aula.
- 6 ¿Qué tipo de formación considera necesario para aprender efectivamente el uso de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa?
- a) Talleres prácticos sobre herramientas de inteligencia artificial.
 - b) Capacitaciones virtuales sobre gamificación.
 - c) Formación enfocada sobre ética, uso responsable de la inteligencia artificial.
 - d) Todas las anteriores.
- 7 ¿Qué características debería tener una estrategia de formación docente que promueva el uso ético y pedagógico de la inteligencia artificial en el aula?
- 8 Desde su experiencia, ¿qué elementos lúdicos o gamificados considera más efectivos para motivar el aprendizaje de sus estudiantes?
- 9 ¿Qué sugerencias propone para diseñar un programa institucional que impulse la integración progresiva de IA y gamificación en los procesos educativos de la Unidad Educativa Juan León Mera?

2.5 Técnica de la observación no participativa.

Según Ortega (s.f.) la técnica de la observación es la herramienta más utilizada dentro del enfoque cualitativo, ya que permite recopilar información por medio de la atención minuciosa y el registro sistemático de un fenómeno a través de una ficha de observación, de diferentes ámbitos del conocimiento. Existen diferentes tipos de técnicas de observación, dependiendo del método o enfoque de la investigación, se clasifican en: naturista, estructurada, participante, no participante, etc.

La observación no participativa se caracteriza porque el investigador se mantiene al margen y observa sin intervenir en el proceso, cuidando la visión objetiva del comportamiento del grupo estudiado.

Para Vizcaíno et al. (2023), la ficha de observación es una herramienta de metodología de investigación, utilizada para recoger datos de forma sistemática y ordenada durante los acompañamientos y observaciones en el entorno estudiado, además permite registrar eventos, comportamientos o características que se miran en el público objetivo.

Para la presente investigación se utilizó la técnica de observación no participativa, para la recolección de datos cualitativos, la cual permitió registrar los fenómenos áulicos y de planificación sin interferir en la dinámica natural de los docentes.

El instrumento utilizado fue la ficha de observación estructurada, para garantizar la validez de los parámetros se sometió a la evaluación de 3 especialistas en educación y tecnología, quienes verificaron la pertinencia, claridad y pertinencia de los ítems, obteniendo un índice de validez de contenido del 0.92 o 92%.

La ficha se estructuró tomando en cuenta 3 categorías: Uso de Tecnologías, Estrategias Didácticas y Barreras de implementación. Los indicadores fueron: Frecuencia con la que el Docente menciona la inteligencia artificial, Presencia observable de mecanismos de juegos y Evidencias observables de dificultades técnicas.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según Vizcaíno et al. (2023), el análisis de datos se realiza después de la recopilación de la información, para llevar a cabo la organización y presentación de los resultados de manera coherente. Esta sección es la parte más importante de la investigación, porque interpreta los datos recogidos a través de técnicas e instrumentos, contrastados con los objetivos planteados.

Para el análisis cuantitativo proveniente de la aplicación del cuestionario a los docentes, se identificaron las siguientes variables de estudio:

- Variable independiente: Integración de la inteligencia artificial, donde se analizó: conocimientos de herramientas de IA, habilidades tecnológicas y actitudes hacia la innovación.
- Variable dependiente: Estrategia de la gamificación, donde se analizó: conocimiento de mecánicas de juego, implementación en el aula y percepción del impacto en el aprendizaje.

Tomando en cuenta el carácter descriptivo y exploratorio del estudio y al tratarse de una muestra no probabilística por conveniencia, el análisis cuantitativo se centró en estadísticas descriptivas, sin necesidad de plantear hipótesis inferenciales. Los indicadores medidos fueron: frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), Medidas de tendencia central y dispersión.

El procesamiento de datos se realizó utilizando el software Microsoft Excel, que permitió la tabulación cruzada y la generación automática de gráficos estadísticos. Los criterios de interpretación fueron establecidos por la escala Likert.

Para esta investigación, los datos fueron obtenidos de la encuesta aplicada a 81 docentes y la observación no participativa realizada durante la capacitación sobre inteligencia artificial y gamificación, este análisis revisa las tendencias generales y los patrones de conocimiento, para proporcionar insumos valiosos en el diseño de guías de estrategias de formación y acompañamiento que integre las tecnologías emergentes y estrategias metodológicas innovadoras en la planificación educativa.

3.1 Resultados obtenidos de la encuesta.

El cuestionario fue elaborado en la plataforma Microsoft Forms, se compartió el link a través de los grupos de docentes que tiene la institución y se obtuvo el siguiente resultado: de los 81 docentes que fueron requeridos para completar la encuesta, 56 contestaron a la solicitud. Con esta muestra se procedió a analizar la información y conseguir el propósito de la investigación.

A continuación, se presenta los resultados obtenidos en la encuesta:

1. Actualmente, ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la educación?

Tabla 4.

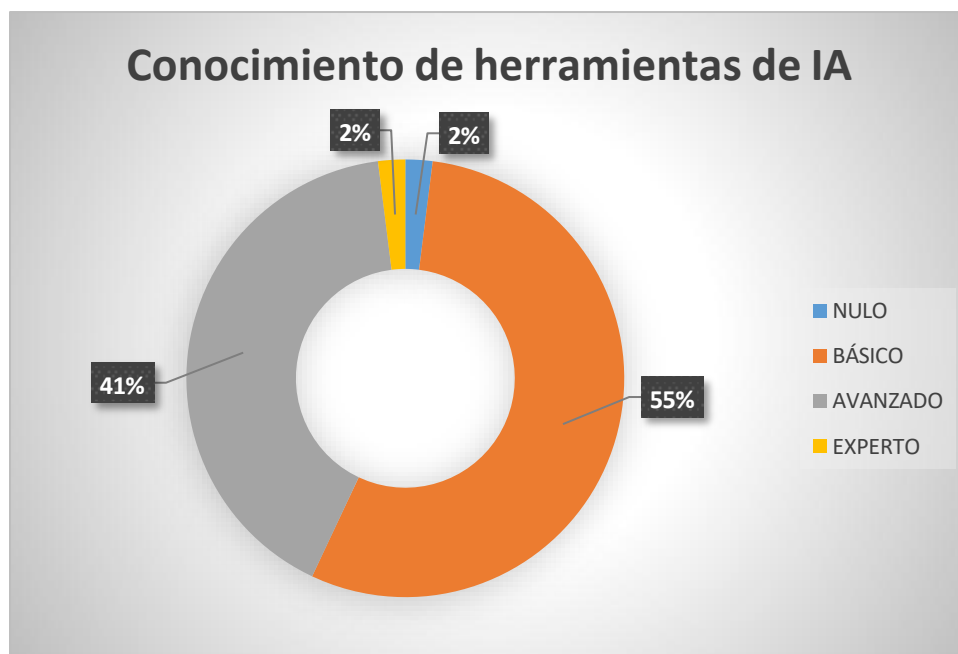
Nivel de conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial

NULO	No conozco nada sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la educación.	2%
BÁSICO	He escuchado sobre Inteligencia Artificial, pero no he utilizado herramientas ni tengo claro cómo aplicarlas en el contexto educativo.	55%
AVANZADO	Utilizo con frecuencia herramientas de inteligencia artificial (como ChatGPT, Canva con IA, editores de texto inteligentes, etc.) en mis prácticas docentes o en la elaboración de planificaciones, y conozco diversas aplicaciones educativas.	41%
EXPERTO	Domino múltiples herramientas de inteligencia artificial, participo en espacios de formación sobre el tema y asesoro o formo a otros docentes en su integración educativa.	2%

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

Figura 3.

Nivel de conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial



Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

2. ¿Ha utilizado herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de las planificaciones educativas?

Tabla 5.

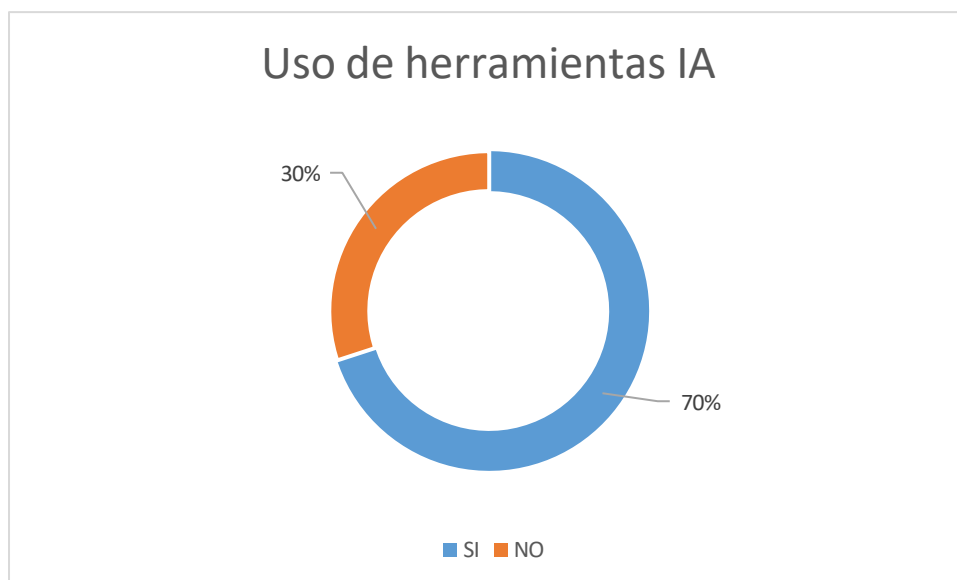
Uso de herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de las planificaciones educativas

SI	70%
NO	30%

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

Figura 4.

Uso de herramientas de inteligencia artificial en la elaboración de las planificaciones educativas



Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

3. Tomando en cuenta su respuesta a la pregunta anterior, si es SI, ¿cuáles y con qué propósito? Si su respuesta es NO, explique el porqué.

Esta pregunta es abierta, se recolectó 56 opiniones y se organizó los resultados obtenidos por categorías, la información se dividió de la siguiente manera:

Tabla 6.

Propósito del uso de la inteligencia artificial

CATEGORÍA	OPINIÓN GENERAL
Generación de contenidos	Para elaborar actividades y planificaciones. Herramientas: ChatGPT, editores de texto.
Diseño de recursos visuales	Edición de imágenes y videos. Herramientas: Canva con IA, DALL-e.
Presentaciones	Visualizar las actividades y contenidos. Herramientas: Gamma.
Apoyo en evaluación	Para elaborar cuestionarios automáticos y rúbricas.

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

4. **¿Utiliza con regularidad la estrategia metodológica de la gamificación en sus planificaciones? Si su respuesta es SI ¿qué experiencia ha tenido aplicándola en sus clases? Si su respuesta es NO, explique el porqué.**

Esta pregunta es abierta, se recolectó 56 opiniones y se organizó los resultados obtenidos por categorías, la información se dividió de la siguiente manera:

Tabla 7.

Estrategia metodológica de la gamificación en sus planificaciones

CATEGORÍA	OPINIÓN GENERAL
Motivación	Aumento de interés y

	participación de los estudiantes
Estrategias aplicadas	Actividades con concursos, puntos e insignias. Herramientas utilizadas: kahoot
Aprendizaje significativo	Mejoras en la comprensión de contenidos.
Dificultades	Falta de tiempo, resistencia y desconocimiento.

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

5. Elija mínimo 3 beneficios y 3 desafíos que usted considere importantes para integrar la inteligencia artificial en la planificación educativa de su asignatura.

Tabla 8.

Beneficios y desafíos de integrar la inteligencia artificial

Beneficios:	
a) Ahorro de tiempo en la elaboración de planificaciones y materiales.	58,93%
b) Generación de recursos educativos más personalizados y dinámicos.	78,57%
c) Mejora en la evaluación y retroalimentación a los estudiantes.	35,71%
d) Mayor motivación e interés por parte de los estudiantes.	73,21%
e) Ampliación del acceso a información y contenidos actualizados.	32,14%
f) Apoyo en la atención a la diversidad y necesidades educativas	33,93%

especiales.

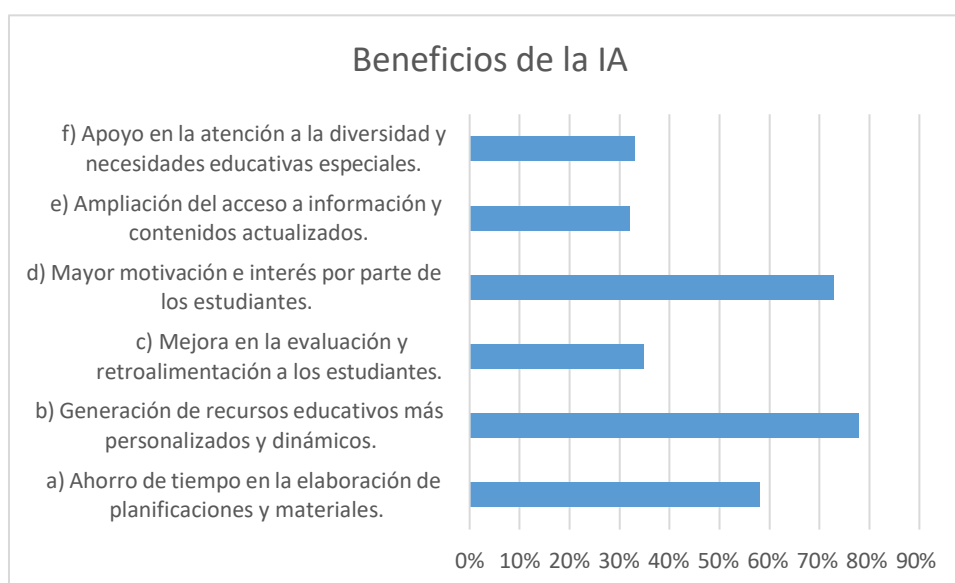
Desafíos:

- a) **Falta de conocimiento y formación sobre el uso de estas herramientas.** 39,29%
- b) **Riesgo de dependencia excesiva de la tecnología.** 55,36%
- c) **Dificultades para evaluar la calidad y veracidad del contenido generado por IA.** 37,50%
- d) **Falta de acceso a conectividad o recursos tecnológicos adecuados.** 60,71%
- e) **Resistencia al cambio por parte de algunos docentes o estudiantes.** 23,21%
- f) **Dudas sobre la ética y el uso responsable de la IA en el aula.** 42,86%

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

Figura 5.

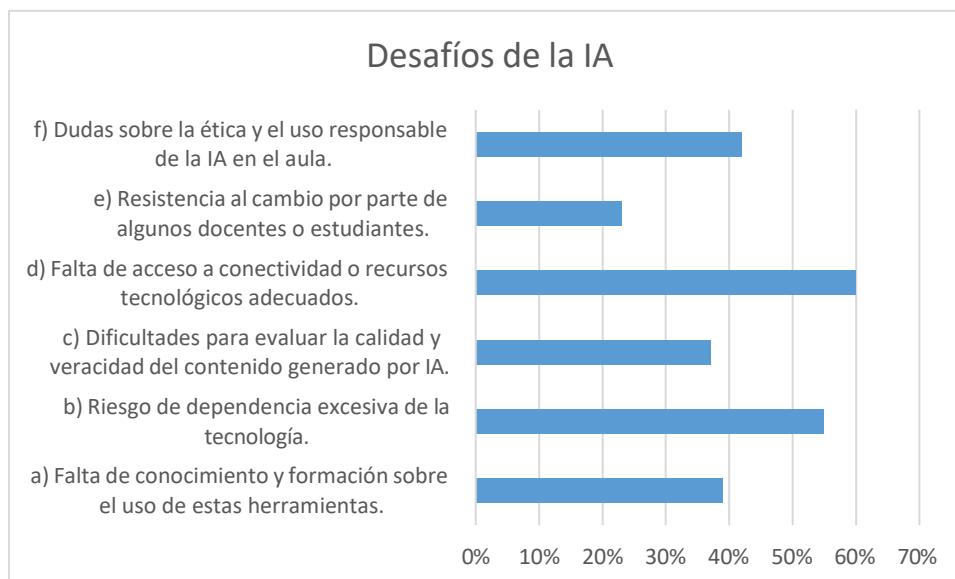
Beneficios de la IA



Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

Figura 6.

Desafíos de la IA



Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

6. ¿Qué tipo de formación considera necesario para aprender efectivamente el uso de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa?

Tabla 9.

Efectividad del uso de la inteligencia artificial

a) Talleres prácticos sobre herramientas de inteligencia artificial.	32%
b) Capacitaciones virtuales sobre gamificación.	4%
c) Formación enfocada sobre ética, uso responsable de la inteligencia artificial.	7%

d) Todas las anteriores.

57%

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

Figura 7.

Formación docente



Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

7. ¿Qué características debería tener una estrategia de formación docente que promueva el uso ético y pedagógico de la inteligencia artificial en el aula?

Esta pregunta es abierta, se recolectó 56 opiniones y se organizó los resultados obtenidos por categorías, la información se dividió de la siguiente manera:

Tabla 10.

Características de estrategias en la formación docente

CATEGORÍA	OPINIÓN GENERAL
Formación práctica	Talleres, actividades prácticas.
Pertinencia	Adaptación a nuevos contextos y asignaturas
Ética	Uso responsable de la IA
Proceso continuo	Formación permanente
Colaboración docente	Espacios para compartir información.

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

8. Desde su experiencia, ¿qué elementos lúdicos o gamificados considera más efectivos para motivar el aprendizaje de sus estudiantes?

Esta pregunta es abierta, se recolectó 56 opiniones y se organizó los resultados obtenidos por categorías, la información se dividió de la siguiente manera:

Tabla 11.

Elementos lúdicos o gamificados

CATEGORÍA	OPINIÓN GENERAL
Plataformas digitales	Kahoot, Quizizz, Edupuzzle
Dinámicas en el aula	Concursos con premios, retos, misiones
Recompensas	Puntos a notas
Narrativa	Historias con personajes
Colaboración	Actividades en grupo

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

9. ¿Qué sugerencias propone para diseñar un programa institucional que impulse la

integración progresiva de IA y gamificación en los procesos educativos de la Unidad Educativa Juan León Mera?

Esta pregunta es abierta, se recolectó 56 opiniones y se organizó los resultados obtenidos por categorías, la información se dividió de la siguiente manera:

Tabla 12.

Institucional que impulse la integración progresiva de IA y gamificación

CATEGORÍA	OPINIÓN GENERAL
Capacitación	Talleres, cursos permanentes
Acompañamiento	Asesoría técnica
Herramientas	Plataformas digitales innovadoras
Ética	Uso responsable de la IA

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

3.2 Análisis de cada pregunta de la encuesta.

En la pregunta 1, se propone analizar el nivel de conocimiento de los docentes sobre inteligencia artificial, el tipo de dato tiene un enfoque cuantitativo para lo cual se clasifica y ordena utilizando una escala ordinal, además de utilizar la técnica de tabla de frecuencia y gráfico de barras.

En la pregunta 2, se desea identificar la frecuencia o tipo de uso de herramientas de inteligencia artificial en la planificación educativa, las respuestas al ser de SI y NO, se determina que el tipo de dato tiene un enfoque cuantitativo, por lo cual se utiliza el análisis dicotómico para dividir la respuesta en 2 categorías y simplificar la información. La técnica de análisis usada es la tabla de frecuencia y gráfico de barras.

La pregunta 3 tiene una respuesta abierta para identificar las herramientas más utilizadas y sus aplicaciones pedagógicas, por ende, el enfoque es cualitativo y se utiliza el análisis de contenido para codificarlo por categorías.

La pregunta 4 se propone comprender la experiencia práctica y los retos en la aplicación de la estrategia metodológica de la gamificación, por ello se tiene dos tipos de respuestas: SI/NO con enfoque cuantitativo y abierta con enfoque cualitativo, el análisis es mixto (dicotómico para el cuantitativo y categorías para el cualitativo), por ende, se utiliza 2 técnicas: tabla de frecuencias y análisis de contenidos.

La pregunta 5 distingue la precepción positiva y las limitaciones del uso de la inteligencia artificial, se solicita varias respuestas a cada docente por eso el enfoque es cualitativo y se clasificó la información por categorías, utilizando la técnica de análisis por contenido temático.

La pregunta 6 determina las áreas donde los docentes requieren más capacitación, el enfoque es cuantitativo y se divide la información por categorías predefinidas, los datos se analizaron con la técnica de tabla de frecuencias y gráfico de barras.

La pregunta 7 tiene respuesta abierta y está estructurada para identificar las preferencias en metodologías y modalidades de capacitación, el enfoque es cualitativo por lo cual se utilizó la técnica de análisis por contenido.

La pregunta 8 reconoce los elementos gamificados más valorados por los docentes, el enfoque es cualitativo y se utilizó la técnica de análisis por contenido.

Para finalizar la pregunta 9 solicita sugerencias sobre estrategias concretas de formación y acompañamiento para integrar la inteligencia artificial y gamificación en la planificación educativa, el enfoque es cualitativo y se utilizó la técnica de análisis de contenido y triangulación con la pregunta 6.

3.3 Interpretación de los resultados de la encuesta.

Para la mayoría de los docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera “LA SALLE”, el nivel de conocimiento sobre inteligencia artificial y gamificación está posicionado en el nivel básico, solo pocos demuestran un nivel avanzado, esto evidencia que reconocen que existe un potencial interés en dominar las herramientas de inteligencia artificial. También muestra el desafío de la brecha de capacitación que limita su aplicación práctica.

En cuanto al uso de herramientas de inteligencia artificial en la planificación

educativa, la mayoría de docentes indica que no han utilizado, por desconocimiento o poca adopción, pero los pocos que si lo han hecho, usan herramientas como ChatGPT, para generar objetivos o actividades. Lo que indica que la integración está en fase inicial y se necesita de formación técnica y pedagógica.

Los docentes que respondieron SI en la pregunta # 2, mencionan que las herramientas más utilizadas son ChatGPT, Gamma App y Canva IA con, para crear planificaciones, recursos visuales y presentaciones, pero su uso es empírico mas no pedagógico. Está claro que falta un enfoque metodológico estructurado para explorar y conocer las herramientas de inteligencia artificial, sin embargo, la aplicación aún está limitada.

La estrategia metodológica de la gamificación está presente en una parte significativa de las planificaciones educativas que elaboran los docentes de la institución, se utiliza para crear actividades gamificadas como cuestionarios interactivos, contruidos en Kahoot o Quizizz, además de asignar puntos o premios a los primeros lugares. También muestra resultados positivos en la motivación estudiantil, a pesar de las dificultades para sostener estas prácticas por falta de tiempo o recursos. Esta estrategia es atractiva para los docentes y estudiantes, pero se necesita acompañamiento.

Los docentes reconocen que los beneficios del uso de la inteligencia artificial son varios, como la optimización de tiempo, creación rápida de actividades e identificación de ideas innovadoras y nuevas. También señalan como desafíos la dependencia tecnológica, pérdida de originalidad y falta de formación ética para su uso, por lo cual se determina que se valora la inteligencia artificial como una herramienta pedagógica útil, pero falta acompañamiento y orientación para su aplicación adecuada.

Es necesario capacitar, formar y acompañar a los docentes en el uso pedagógico de la inteligencia artificial y gamificación, para mejorar la creación de recursos, diseñar actividades interactivas y evaluar con herramientas gamificadas. La comunidad educativa demanda capacitaciones teóricas y prácticas adaptadas a la realidad de la institución.

Las características que deben tener estas capacitaciones, según los docentes encuestados deben ser dinámicas, colaborativas y prácticas con acompañamiento continuo y aplicado a su labor pedagógica diaria, ya que las formaciones textuales o descontextualizadas causan tedio y fueron rechazadas. Se recalca la capacitación centrada en la experiencia del

docente como aprendiz activo.

Para los elementos gamificados más utilizados por los docentes son los puntos extras, los restos y las insignias otorgados por la narrativa y colaboración del estudiante, estos elementos son formadores de motivación y del trabajo en equipo. En este punto los datos indican que los docentes reconocen los elementos lúdicos más significativos, lo que permite integrarlos en futuras planificaciones.

Como sugerencias, los docentes proponen desarrollar talleres prácticos permanentes, espacios de acompañamiento pedagógico y apertura a recursos tecnológicos más accesibles, enfatizando la necesidad de otorgar más tiempo para implementación y reconocimiento institucional.

3.4 Interpretación de los resultados de la observación no participativa.

Para el análisis cualitativo, los datos recolectados mediante la observación no participativa en los acompañamientos áulicos y la revisión de documentos de planificación. Las categorías de análisis coherentes con la ficha de observación validada son:

- Prácticas de planificación con inteligencia artificial: analiza como los docentes incorporan o no herramientas de IA en la planificación educativa.
- Implementación de estrategias de gamificación: examina la presencia de elementos lúdicos, como recompensas o premios.
- Barreras competenciales: identifica los obstáculos técnicos, formativos y actitudinales observados durante el proceso.

El análisis de la información se realizó mediante el método de análisis de contenido propuesto por Laurence Bardin siguiendo tres parámetros:

- Pre análisis: organización del material observado.
- Codificación de las observaciones en categorías definidas.
- Tratamientos de los resultados.

Este proceso permitió comprender en profundidad el cómo y el por qué de las prácticas docentes observadas.

Luego de la aplicación de la encuesta a los docentes de la institución educativa, se procedió a realizar la capacitación sobre el uso de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa, para lo cual se utilizó una ficha de observación donde se registró las evidencias observadas.

Se observaron las diversas limitaciones en el manejo de las herramientas digitales, en primer lugar, los docentes no lograron escribir correctamente los prompts necesarios para solicitar a la IA una planificación educativa completa, evidenciando una brecha en el conocimiento técnico y comunicativo necesario para usar sistemas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT.

De igual manera, se observó que los docentes no conocen todos los fundamentos teóricos de la estrategia metodológica de la gamificación, esto es un desafío para su integración en la planificación educativa. Las planificaciones que crearon los docentes, no muestran elementos lúdicos gamificados con una correcta estructura y si los hay, son utilizados de forma superficial y no están acorde con los objetivos de aprendizaje, esto indica que la gamificación está a un nivel básico, experimental o intuitivo.

Otro punto relevante observado, fue la resistencia a usar la herramienta de IA, Gamma App, que permite crear presentaciones más dinámicas e interesantes, ya que según indican los docentes, no tienen conocimiento de cómo funciona y si es seguro hacerlo, prefiriendo seguir utilizando Power Point. De la misma manera sucede con la generación de imágenes con IA, lo que limita la generación de recursos innovadores dentro de la planificación.

Al finalizar la capacitación se solicitó a los docentes que compartan las planificaciones creadas al investigador, para analizar los componentes y tener evidencias que corroboren los objetivos propuestos en esta investigación. Estas planificaciones muestran diversas carencias, como las que tienen un enfoque tradicional y no aplican estrategias gamificadas ni aprovechan los recursos tecnológicos disponibles. Se visualiza dependencia de los formatos convencionales y falta de orientación práctica para integrar las tecnologías emergentes en el proceso enseñanza – aprendizaje.

La técnica de la observación no participativa complementó lo que la encuesta demostró: los docentes conocen la importancia de integrar la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa, pero necesitan formación y acompañamiento

sistemático para mejorar las competencias tecnológicas y aplicarlas de mejor manera.

3.5 Discusión de los resultados.

Para Hernando (2022), en la sección de la discusión, los autores deben interpretar los resultados comparando con otros estudios precedentes que se han revisado, en el marco teórico, se debe responder a la pregunta ¿Qué significado tiene lo que encontré?

Con el fin de lograr una comprensión holística del fenómeno y dar cumplimiento al enfoque mixto de la triangulación convergente, se procedió a integrar los hallazgos cuantitativos y cualitativos, mediante una matriz de convergencia, donde se contrastaron los patrones estadísticos obtenidos en las encuestas con los parámetros de la observación.

Tabla 13.

Matriz de convergencia.

# Pregunta encuesta	Categoría Análisis	de Hallazgo (Encuesta - n=56)	Hallazgo Cuantitativo (Observación Participativa sesiones)	Cualitativo No n=15	Tipo de Relación	Interpretación Integrada	Implicaciones para la Propuesta
1	Conocimiento teórico sobre Inteligencia Artificial	Media = 2.35 (DE = 0.78) - Rango "Bajo". El 72% de docentes reporta conocer "poco" o "nada" sobre herramientas de IA generativa. Solo 15% menciona haber recibido capacitación formal.	En las 15 observaciones, ningún docente utilizó herramientas de IA durante la planificación. Cuando se les preguntó informalmente, mencionaron ChatGPT pero no supieron explicar su aplicación pedagógica.		Convergencia Total	Existe coherencia absoluta entre lo observado: aplicada a los docentes tienen un conocimiento superficial de la IA, limitado a referencias mediáticas, sin comprensión de sus aplicaciones	La propuesta debe incluir un módulo introductorio sobre fundamentos de IA educación, con ejemplos prácticos y casos de uso reales.

educativas
concretas.

2 Uso de herramientas IA en la planificación curricular de Media = 1.89 (DE = 0.65) - Rango "Muy Bajo". El 85% indica "nunca" o "casi nunca" utilizar IA en sus planificaciones. Solo 8% reporta uso "ocasional" para corrección de textos. En la revisión de 30 documentos de planificación, ninguno incorporó elementos generados con IA. Los docentes utilizan plantillas institucionales preestablecidas sin innovación tecnológica. Convergencia Total La adopción de IA en la planificación es prácticamente inexistente. Los docentes se limitan a cumplir con formatos institucionales tradicionales, sin explorar herramientas que optimicen su trabajo. Diseñar talleres prácticos donde los docentes experimenten con IA para recursos visuales). Canva para recursos tradicionales, visuales).
docentes se específicas (ej. limitan a ChatGPT para cumplir con objetivos de formatos aprendizaje, Canva institucionales IA para recursos tradicionales, visuales).
sin explorar herramientas que optimicen su trabajo.

3	Conocimiento sobre gamificación	Media = 3.12 (DE = 0.92) - Rango "Medio". El 65% afirma "conocer" el concepto de elementos lúdicos gamificación, pero solo 28% puede definirlo correctamente en preguntas abiertas.	En las observaciones áulicas, 3 de 15 docentes implementaron elementos lúdicos (sistema de puntos, insignias), pero sin una estrategia gamificada integral.	Divergencia Significativa	Existe una brecha entre el conocimiento teórico declarado y la comprensión conceptual real. Los docentes confunden "usar juegos" con "gamificación", lo que explica la baja implementación práctica. El taller debe clarificar la diferencia entre ludificación, gamificación y aprendizaje basado en juegos, con ejemplos concretos de cada enfoque.
4	Implementación de estrategias gamificadas en el aula	Media = 2.08 (DE = 0.71) - Rango "Bajo". Solo 22% reporta haber implementado una vez" estrategias gamificadas completas. El 58% nunca lo ha	En 12 de 15 sesiones observadas, las actividades fueron tradicionales (exposición, trabajo en ficha). Solo 3 docentes usaron elementos	Convergencia Total	La implementación de gamificación es mínima y fragmentada. Cuando existe, se limita a proporcionar plantillas de unidades gamificadas completas que los docentes puedan adaptar, incluyendo

	hecho.	gamificados de forma aislada, sin narrativa ni progresión.	mecánicas superficiales (puntos) sin los elementos estructurales de la gamificación (narrativa, retos progresivos, feedback).
5	Competencia digital docente	Media = 2.67 (DE = 0.85) - Rango "Medio-Bajo". El 45% se autoevalúa como "competente" en usar herramientas digitales básicas, pero solo 18% domina herramientas avanzadas.	Los docentes sobreestiman su competencia digital. Existe una brecha entre la formación y la competencia real, especialmente en herramientas emergentes de IA y diseño

			gamificado.
6	<p>Actitud hacia la innovación tecnológica</p> <p>Media = 3.89 (DE = 0.73) - Rango "Alto". El 78% expresa disposición "favorable" o "muy favorable" hacia la incorporación de IA y herramientas, gamificación en su práctica.</p>	<p>En las observaciones, los docentes mostraron curiosidad e interés cuando se les mencionaron las herramientas, pero también frustración por la falta de capacitación institucional.</p>	<p>Complementariedad</p> <p>Existe una actitud positiva hacia la innovación, pero está bloqueada por barreras estructurales (falta de formación, tiempo, recursos). La motivación existe, pero no se traduce en acción por falta de soporte.</p> <p>La propuesta debe enfatizar el acompañamiento continuo, la creación de comunidades de práctica y el reconocimiento de los esfuerzos innovadores.</p>

7	Barreras para la implementación	<p>Ranking de barreras (frecuencia mencionada):</p> <p>1° Falta de capacitación (88%), 2° Falta de tiempo (76%), 3° Infraestructura insuficiente (62%), 4° Resistencia al cambio (35%), 5° Falta de soporte técnico (28%).</p>	<p>En las observaciones y entrevistas informales, se identificaron limitaciones de conectividad (4 centros de cómputo con internet intermitente), falta de dispositivos adecuados, sobrecarga administrativa que impide dedicar tiempo a la innovación.</p>	Convergencia Total	<p>Las barreras son estructurales y sistémicas, no individuales. Los docentes institucionales enfrentan un ecosistema que no favorece la innovación: falta de formación, tiempo, infraestructura y reconocimiento.</p>	<p>La propuesta debe incluir no solo formación docente, sino también recomendaciones institucionales para crear condiciones habilitantes (tiempo dedicado, infraestructura, incentivos).</p>
8	Percepción de impacto en aprendizaje estudiantil	<p>Media = 3.45 (DE = 0.88) - Rango "Medio-Alto". El 68% considera que IA y gamificación "podrían mejorar" el engagement estudiantil, pero solo 32% ha</p>	<p>En las 3 sesiones donde se implementaron elementos gamificados, se observó mayor participación estudiantil, (levantar la mano, hacer preguntas, completar</p>	Complementariedad	<p>Los docentes perciben beneficios potenciales, y las observaciones confirman</p> <p>Incluir en la propuesta módulos sobre cómo evaluar el impacto de estas estrategias en el aprendizaje, con indicadores claros y</p>	

observado concretas.	mejoras tareas). Sin embargo, no hubo medición de aprendizaje.	mejoras en métodos de participación, medición. pero falta evidencia de impacto en aprendizajes. Se necesita formación en evaluación de impacto.
-------------------------	--	--

Nota. Elaborado por: Barbosa, 2026.

La triangulación de resultados muestra que existe un desfase entre la actitud favorable de los docentes hacia la innovación tecnológica y su capacidad real para implementarla, además no es atribuible a resistencia individual, sino a barreras estructurales sistemáticas, como falta de capacitación continua, falta de infraestructura tecnológica, sobrecarga de trabajo administrativo y falta de apoyo institucional.

Los resultados obtenidos en esta investigación, demuestran que los docentes se están aproximando al uso consciente de la inteligencia artificial y la gamificación, en comparación con lo indicado por Moreno et al. (2025) las tecnologías emergentes son instrumentos claves para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje, siempre y cuando existan elementos de formación y acompañamiento adecuados.

Según lo expuesto por Ruiz & Yépez (2024), afirman que la alfabetización digital para los docentes aún es un desafío, para que la innovación este presente en la planificación educativa, lo que coincide con los resultados de esta investigación, sobre los niveles básicos de conocimiento del uso de la inteligencia artificial y la gamificación.

Para Torres et al. (2020), la integración de la inteligencia artificial en el proceso enseñanza – aprendizaje requiere una comprensión pedagógica de su potencial y no solo un dominio técnico. Los docentes de la institución demandan orientación metodológica y ética ya que reconocen el valor de la IA y la gamificación.

En lo que tiene que ver con la gamificación, los docentes aprecian el impacto positivo en la motivación y el trabajo colaborativo, así lo sostiene Moreno et al. (2025) quienes indican que los elementos lúdicos apoyan la participación activa y el aprendizaje significativo.

3.5 Propuestas de estrategias de capacitación y acompañamiento docente

La presente investigación demostró el interés y disposición de los docentes para romper las limitaciones conceptuales y técnicas en el uso de la inteligencia artificial y la gamificación, por lo tanto, se diseñaron estrategias de capacitación y

acompañamiento que rompan la brecha digital y pedagógica.

Tema de la propuesta: Propuesta pedagógica de capacitación para integrar la inteligencia artificial y gamificación para optimizar la planificación educativa.

Objetivo de la propuesta.

Implementar una propuesta pedagógica para el desarrollo de competencias tecnológicas para los docentes de la institución que integren la inteligencia artificial y la gamificación en la creación de las planificaciones educativas.

A continuación, se presenta un ejemplo de taller que muestre la estructura de la propuesta planteada:

Taller 1

TEMA: Uso efectivo de prompts de inteligencia artificial para planificar correctamente.

Componentes	Descripción
	Concepto y estructura de un prompt.
Contenidos	Parámetros de un prompt (rol, contexto, objetivo, extensión). Ejercicios prácticos.
Metodología	Aprendiendo haciendo (learning by doing).
Duración	2 horas
	Documentación sobre uso de prompts
Recursos	Programas de inteligencia artificial Dispositivos electrónicos Servicio de internet

	Socialización de temas
Actividades	Demostración guiada Práctica grupal – taller sobre generación de prompts.
Evaluación	Planificación didáctica diseñada por inteligencia artificial.

TALLER 2

TEMA: Gamificación para docentes innovadores.

Componentes	Descripción
	Principios de la gamificación.
Contenidos	Elementos lúdicos. Ejercicios prácticos.
Metodología	Aprendizaje autónomo y trabajo colaborativo.
Duración	2 horas
	Documentación sobre uso de prompts
Recursos	Programas de inteligencia artificial Dispositivos electrónicos Servicio de internet Socialización de temas
Actividades	Demostración guiada Práctica grupal – taller sobre generación de

	promps.
Evaluación	Planificaciones con actividades de gamificación, objetivos y evaluaciones.

Los indicadores para el seguimiento y la evaluación se aplicarán durante la implementación, tomando en cuenta indicadores, como tasa de asistencia, satisfacción con la capacitación y el producto final.

Los indicadores para luego de la implementación, será medir el incremento en competencia tecnológica, porcentaje de uso de inteligencia artificial en las planificaciones y el porcentaje de implementación de la gamificación.

CAPITULO 4. CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado indica que la integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa de los docentes de la Unidad Educativa Juan León Mera “LA SALLE”, está en una etapa incipiente o inicial, fundamentado por una brecha significativa entre la disposición de los docentes para aprender algo nuevo y su conocimiento real para aplicar estas herramientas.

El análisis cuantitativo con una media de 1.89 convergen con el análisis cualitativo de la observación no participativa, donde las sesiones realizadas indicaron un uso sistemático de la inteligencia artificial en la planificación educativa.

Esta separación indica que la barrera no es la resistencia al cambio, sino la falta de formación estructurada que permita a los docentes pasar desde el conocimiento teórico hacia la aplicación pedagógica efectiva.

El análisis de las barreras para la implementación de herramientas tecnológicas emergentes permite concluir que los obstáculos identificados son estructurados y sistemáticos, no individual.

La triangulación de datos cuantitativos y cualitativos evidencia que los docentes viven en una burbuja tecnológica que bloquea toda innovación educativa. Esta situación desvía el foco de la atención, desde lo individual a lo institucional, lo implica que toda estrategia que se quiera implementar tendrá un resultado limitado y no sostenible, por la ausencia de mejores condiciones, como recursos tecnológicos y reconocimiento institucional.

La propuesta pedagógica para implementar estrategias de integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa, constituye una respuesta sistemática e integral al problema planteado.

La investigación propone un cambio de paradigma institucional hacia la construcción de un ambiente de innovación educativa sostenible, además no es una cuestión técnica, sino un proceso de transformación que requiere condiciones como formación docente, infraestructura pedagógica, políticas de reconocimiento que

motiven la implementación de prácticas emergentes.

CAPITULO 5. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar diferentes planes de formación apoyado por la investigación como un programa institucional permanente, poniendo en primer lugar el acompañamiento continuo y el fortalecimiento de tecnologías emergentes. También es necesario promover políticas de incentivo y asignación de recursos, como horarios de capacitación para el desarrollo de proyectos de innovación pedagógica donde se involucre las tecnologías emergentes con las que cuenta la institución.

Los resultados obtenidos en esta investigación, mostraron datos diferentes entre los docentes, por ello se recomienda desarrollar capacitaciones diferenciadas de formación y acompañamiento que respondan a los distintos niveles de competencia digital y pedagógica, iniciando con talleres de inducción o preparación para docentes con menor dominio tecnológico.

Los programas de formación y acompañamiento deben cubrir las necesidades de desarrollo de competencias digitales con vinculación de la inteligencia artificial y posterior a estas capacitaciones continuar con el acompañamiento técnico y pedagógico.

Se recomienda que los programas de formación combinen sesiones presenciales y virtuales, con metodologías activas y ejercicios prácticos, promoviendo el aprendizaje autónomo y trabajo colaborativo, realizando el seguimiento periódico de la integración de la IA en el aula.

Se recomienda socializar y aplicar progresivamente las estrategias diseñadas, tomando en cuenta el interés por el aprendizaje práctico. Luego se sugiere incorporar mecanismos de seguimiento y evaluación continua que permitan evaluar el impacto real de las capacitaciones en las planificaciones educativas.

¿Cómo implementar estrategias para aplicar la inteligencia artificial y la gamificación en la elaboración de las planificaciones educativas por parte de los docentes?

Respondiendo a esta pregunta con una recomendación, se sugiere fomentar

una cultura institucional de innovación educativa, para que los docentes cuenten con tiempo y recursos necesarios para compartir experiencias y perfeccionar el uso de tecnologías emergentes, como la IA y estrategias metodológicas innovadoras, como la gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Futuras investigaciones podrán profundizar los efectos pedagógicos y motivacionales de la integración exitosa de la tecnología y la metodología, en el rendimiento y participación de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Castro, O., Delgado, M., Seco, B., Torres, P. (2024). Implementación de la inteligencia artificial en la docencia: Experiencia de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista paraguaya de educación a distancia FACEN-UNA* Vol. 5. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art3>
- Orozco Vaca, N. M., Rodríguez Wong, C., Méndez Encalada, G. M., González Castro, D. M., & Estrada Alarcón, D. X. (2025). La relevancia de integrar la inteligencia artificial en los diseños curriculares de la educación superior.: The relevance of integrating artificial intelligence in higher education curricular designs. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), Pág. 974 –. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.447>
- González Gutiérrez, F. L., & González Gutiérrez, S. G. (2025). Transformación de la Formación Docente: Inteligencia Artificial, Realidad Virtual y Gamificación en la Educación del Futuro en México. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 416-429. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i1.54>
- PwC. (2018). AI will drive GDP gains of \$15.7 trillion with productivity, personalization improvements. *pricewaterhouseCoopers*. Recuperad de <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Marín-Díaz, V., Reche-Urbano, E., & García-López, R. (2019). La gamificación en el aula: propuesta de intervención educativa. *Revista de Investigación*

Educativa, 32(2), 399–414.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2021). Metodología de la investigación educativa y el uso de tecnologías digitales: un enfoque para la innovación. Editorial McGraw-Hill.

Anderson, J. & Rainie, L. (2018). The Future of AI in Education. Pew Research Center. Recuperado de <https://www.pewresearch.org>.

SN. 2024. Inteligencia artificial: definición, historia, usos, peligros. DataScientest. <https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>

Editor1. 2022. Aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación. Colombia aprende. <https://www.colombiaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/aplicaciones-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion>

Berrocal, C. 2024. Fundamentos Teóricos sobre la Gamificación sin Recursos Digitales en el Fortalecimiento de la Inteligencia Lógico-Matemática. Revista Ciencia Latina Educación. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10803

Laverde, E., Pérez, M., Armas, M., & Salgado, W. 2024. Inteligencia artificial y gamificación: una estrategia sinérgica para potenciar el pensamiento lógico-matemático en educación. Revista Polo del Conocimiento. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8391>

Benavides, M. 2023. Tecnologías digitales en el planeamiento educativo: ¿cómo pueden ayudar a la creación de sistemas educativos más inclusivos y de calidad? UNESCO. <https://www.iiep.unesco.org/es/articles/tecnologias-digitales-en-el-planeamiento-educativo-como-pueden-ayudar-la-creacion-de-sistemas>

Vargas, G. 2020. Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. Revista Scielo.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010

Melo, M. (2023). Inteligencia artificial: ¿importante en la enseñanza?. Statista.

<https://es.statista.com/grafico/30894/encuestados-que-consideran-esencial-que-maestros-se-capaciten-para-usar-ia-en-la-ensenanza/>

Aleaga Jordán, S. A., Espinoza Méndez, M. F., Duarte Jama, J. M., Pluas Guillén, E. A., Gómez Triana, R. A., & Araujo Pallazhco, J. E. (2025). Enseñar con Inteligencia: Estrategias y Herramientas de IA para Docentes Moderno. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 3037–3052. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17923

Ortega, C. sf. Tipos de observación: Características y ventajas. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-observacion/>

Saralosa, J. (2024). Paradigma socio-crítico. Ikusmira. <https://ikusmira.org/p/paradigma-socio-critico>

Aleaga Jordán, S. A., Espinoza Méndez, M. F., Duarte Jama, J. M., Pluas Guillén, E. A., Gómez Triana, R. A., & Araujo Pallazhco, J. E. (2025). Enseñar con Inteligencia: Estrategias y Herramientas de IA para Docentes Moderno. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 3037–3052. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17923

Ayala Escudero, F. I., Hugo Verdugo, M. M., Lopez Peralta, C. A., Morillo Rueda, J. Y., & Doicela Doicela, E. Y. (2024). La Gamificación como una Herramienta de Evaluación Estudiantil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10018–10031. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13146

Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12),152–166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>

Chacón, M. (2021). *Planificación curricular y Diseño Universal de Aprendizaje en la Educación Superior*.

- España, Y., & Viguera, J. (2020). *Artículo Original Curricular Planning in Innovation: An Essential Element in the Educational Process*.
<https://orcid.org/0000-0003-4773-7969>
- Estrella Rocafuerte, A. M., Abad Troya, L., Nancy Maribel, M. C., Alvarez Leon, D. S., Naula Pullo, J. C., & Rivadeneira Ormaza, J. M. (2025). Aplicación de la Inteligencia Artificial y gamificación para el Aprendizaje para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas en lenguaje. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 382–419.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.608>
- López-Aguilar, D., Álvarez-Pérez, P. R., & Garcés-Delgado, Y. (2021). Academic engagement and its impact on undergraduate student performance at the University of La Laguna. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 27(1), 1–17.
<https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21169>
- Mella-Norambuena, J., Sáez-Delgado, F., López-Angulo, Y., Sáez, Y., & León-Ron, V. (2023). Analíticas de aprendizaje y su potencial para una educación de calidad sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5446–5468.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4840
- Moreno, L., Murillo, L., Rosero, M., Herrera, J., & Loor, M. (2025). Tecnologías Emergentes en la Educación: Realidad Aumentada, Inteligencia Artificial y Gamificación como Herramientas Clave. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 8970–8987.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17660
- Ojeda-Lara, O. G., & Zaldívar-Acosta, M. del S. (2023). Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, 16(1), 5–11. <https://doi.org/10.37843/rtd.v16i1.332>
- Ruiz, G., & Yépez, D. (2024). *Artículo de investigación Transformando la Educación a través de la Inteligencia Artificial: Un Enfoque en el Aprendizaje Significativo Transforming Education through Artificial*

Intelligence: A Focus on Meaningful Learning.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)e191](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)e191)

Salazar Cedeño, P. L., Cárdenas Maldonado, J. A., & Lucio Piñaloza, R. del C. (2024). La evolución de la inteligencia artificial y su impacto en el desarrollo de software. *Polo Del Conocimiento*, 9(9), 2619–2641. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8077>

Serrahima De Bedoya, Á. (n.d.). *AVANCES Y DESAFÍOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.*

Torres, M., Acosta, J., & Álvarez, M. (2020). DIDACTIC - Aplicación de la Gamificación y la Inteligencia Artificial en la Educación Virtual. *Revista Innovación y Desarrollo Sostenible*, 1(1), 105–112. <https://doi.org/10.47185/27113760.v1n1.13>

Valenzuela, M. Á. (2021). Gamificación para el aprendizaje. *Revista Educación Las Américas*, 11(1), 91–103. <https://doi.org/10.35811/rea.v11i1.140>

Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Aleaga Jordán, S. A., Espinoza Méndez, M. F., Duarte Jama, J. M., Plus Guillén, E. A., Gómez Triana, R. A., & Araujo Pallazhco, J. E. (2025). Enseñar con Inteligencia: Estrategias y Herramientas de IA para Docentes Moderno. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 3037–3052. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17923

Ayala Escudero, F. I., Hugo Verdugo, M. M., Lopez Peralta, C. A., Morillo Rueda, J. Y., & Doicela Doicela, E. Y. (2024). La Gamificación como una Herramienta de Evaluación Estudiantil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10018–10031. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13146

- Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12), 152–166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Chacón, M. (2021). *Planificación curricular y Diseño Universal de Aprendizaje en la Educación Superior*.
- España, Y., & Viguera, J. (2020). *Artículo Original Curricular Planning in Innovation: An Essential Element in the Educational Process*. <https://orcid.org/0000-0003-4773-7969>
- Estrella Rocafuerte, A. M., Abad Troya, L., Nancy Maribel, M. C., Alvarez Leon, D. S., Naula Pullo, J. C., & Rivadeneira Ormaza, J. M. (2025). Aplicación de la Inteligencia Artificial y gamificación para el Aprendizaje para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas en lenguaje. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 382–419. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.608>
- López-Aguilar, D., Álvarez-Pérez, P. R., & Garcés-Delgado, Y. (2021). Academic engagement and its impact on undergraduate student performance at the University of La Laguna. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 27(1), 1–17. <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21169>
- Mella-Norambuena, J., Sáez-Delgado, F., López-Angulo, Y., Sáez, Y., & León-Ron, V. (2023). Analíticas de aprendizaje y su potencial para una educación de calidad sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5446–5468. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4840
- Moreno, L., Murillo, L., Rosero, M., Herrera, J., & Loor, M. (2025). Tecnologías Emergentes en la Educación: Realidad Aumentada, Inteligencia Artificial y Gamificación como Herramientas Clave. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 8970–8987. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17660

- Ojeda-Lara, O. G., & Zaldívar-Acosta, M. del S. (2023). Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, 16(1), 5–11. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>
- Ruiz, G., & Yépez, D. (2024). *Artículo de investigación Transformando la Educación a través de la Inteligencia Artificial: Un Enfoque en el Aprendizaje Significativo Transforming Education through Artificial Intelligence: A Focus on Meaningful Learning*. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)e191](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)e191)
- Salazar Cedeño, P. L., Cárdenas Maldonado, J. A., & Lucio Piñaloza, R. del C. (2024). La evolución de la inteligencia artificial y su impacto en el desarrollo de software. *Polo Del Conocimiento*, 9(9), 2619–2641. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8077>
- Serrahima De Bedoya, Á. (n.d.). *AVANCES Y DESAFÍOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL*.
- Torres, M., Acosta, J., & Álvarez, M. (2020). DIDACTIC - Aplicación de la Gamificación y la Inteligencia Artificial en la Educación Virtual. *Revista Innovación y Desarrollo Sostenible*, 1(1), 105–112. <https://doi.org/10.47185/27113760.v1n1.13>
- Valenzuela, M. Á. (2021). Gamificación para el aprendizaje. *Revista Educación Las Américas*, 11(1), 91–103. <https://doi.org/10.35811/rea.v11i1.140>
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

ANEXOS

Ejemplo de plan de clase con IA

Lesson Plan: Daily Routines & Present Simple

Level: 5th Grade (A2)

Duration: 45-60 minutes

Topic: Daily Routines

Grammar Focus: Present Simple Tense (He/She/I)

1. Objectives

By the end of the lesson, students will be able to:

- Use the **Present Simple** to describe **daily routines**
 - Recognize and use **frequency adverbs** (e.g., always, usually, sometimes)
 - Ask and answer questions about routines using **do/does**
 - Write short sentences or a paragraph about their own routine
-

2. Materials

- Flashcards or pictures of daily routine actions (e.g., wake up, brush teeth)
 - Worksheets with matching, gap-fill, and sentence writing
 - A short daily routine video or audio
 - Whiteboard and markers
 - A clock or time visuals
-

3. Target Vocabulary

- wake up, get up, brush teeth, take a shower, eat breakfast, go to school, study, play, do homework, go to bed
-

4. Grammar Focus

- **Present Simple (affirmative):**
 - I wake up at 7.
 - He brushes his teeth.
- **Present Simple (negative):**
 - I don't go to bed at 9.
 - She doesn't play after school.

Ejemplo de plan de clase con IA

"ELABORAR UNA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA SOBRE UN TEMA RELACIONADO A LA CLASIFICACIÓN CONJUNTO DE LOS NÚMEROS REALES QUE INCLUYA LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE LA GAMIFICACIÓN"

Planificación Educativa: Clasificación de los Números Reales con Gamificación

1. Datos Generales

- **Asignatura:** Matemáticas
 - **Nivel:** Décimo de Básica
 - **Duración:** 2 clases de 80 minutos cada una
 - **Tema:** Clasificación de los Números Reales
 - **Estrategia Metodológica:** Gamificación
 - **Competencias:**
 - Reconocer y clasificar los números reales en sus diferentes subconjuntos.
 - Aplicar el conocimiento de los números reales en situaciones cotidianas.
-

2. Objetivos de Aprendizaje

- **Objetivo General:** Lograr que los estudiantes comprendan la clasificación de los números reales y los subconjuntos que lo componen (números naturales, enteros, racionales e irracionales) a través de una dinámica de juego.
 - **Objetivos Específicos:**
 1. Identificar y clasificar los números reales en los subconjuntos de naturales, enteros, racionales e irracionales.
 2. Resolver problemas prácticos usando los números reales.
 3. Aplicar conceptos matemáticos en un ambiente lúdico y competitivo.
-

3. Contenidos

- **Clasificación de los Números Reales:**
 - Números Naturales (\mathbb{N})
 - Números Enteros (\mathbb{Z})
 - Números Racionales (\mathbb{Q})
 - Números Irracionales ($\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$)
 - Relación entre los diferentes subconjuntos de los números reales.
 - Propiedades y ejemplos de cada subconjunto.
 - Representación en la recta numérica.
-

Ficha de observación

“Integración de la inteligencia artificial y la gamificación en la planificación educativa”

Datos generales de la observación

Campo	Información
Docente observado:	
Asignatura:	
Grado:	
Fecha de observación:	____/____/2026
Hora de inicio:	_____
Duración total:	_____ minutos
Número de sesión:	_____ de 15
Observador:	Jaime Daniel Barbosa Vega
Modalidad:	Presencial
Contexto:	Acompañamiento áulico

INSTRUCCIONES

Código	Significado	Descripción
3	Alto / Evidente	El indicador se observa de manera clara, sistemática y con calidad pedagógica.
2	Medio / Parcial	El indicador se observa de forma aislada, superficial o con dificultades.
1	Bajo / Incipiente	El indicador se observa mínimamente o con errores conceptuales significativos.
0	No observado	El indicador no se manifiesta durante la sesión.

PRÁCTICAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Dimensión	Indicador de Observación	0	1	2	3	Notas de Campo / Evidencias
1.1 Uso de herramientas de IA	El docente menciona o utiliza herramientas de IA (ChatGPT, Canva IA, Gamma, etc.) durante la					

	planificación.					
1.2 Calidad del prompt	El docente redacta prompts estructurados (rol, contexto, objetivo, extensión) para solicitar contenido a la IA.					
1.3 Aplicación pedagógica	El contenido generado por IA se adapta al contexto del estudiante y a los objetivos de aprendizaje.					
1.4 Uso de recursos visuales con IA	El docente utiliza herramientas como Canva IA, DALL-E o Gamma para crear recursos didácticos.					
1.5 Pensamiento crítico frente a la IA	El docente evalúa, edita o cuestiona el contenido generado por la IA antes de incorporarlo.					
1.6 Integración curricular	La planificación elaborada con IA se alinea con el currículo institucional y la LOEI.					
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS GAMIFICADAS						
Dimensión	Indicador de Observación	0	1	2	3	Notas de Campo / Evidencias
2.1 Narrativa gamificada	La actividad presenta una historia, contexto o ambientación que engancha al estudiante.					
2.2 Mecánicas de juego	Se utilizan puntos, insignias, niveles, retos o misiones de forma estructurada.					
2.3 Progresión y feedback	Existe un sistema de progresión claro y retroalimentación inmediata al estudiante.					
2.4 Uso de plataformas gamificadas	Se emplean herramientas como Kahoot, Quizizz, Classcraft, Genially, etc.					
2.5 Alineación con objetivos	Los elementos gamificados están					

	vinculados directamente con los objetivos de aprendizaje.					
2.6 Participación estudiantil	Se observa engagement activo: estudiantes levantan la mano, hacen preguntas, completan tareas con entusiasmo.					
2.7 Diferenciación de ABJ	El docente distingue claramente entre gamificación, ludificación y aprendizaje basado en juegos.					
DESAFÍOS / BARRERAS						
Dimensión	Indicador de Observación	0	1	2	3	Notas de Campo / Evidencias
3.1 Competencia digital	El docente demuestra fluidez en el manejo de herramientas digitales básicas y emergentes.					
3.2 Dificultades técnicas	Se observan problemas de conectividad, manejo de plataformas o uso de dispositivos.					
3.3 Resistencia al cambio	El docente manifiesta preferencia por métodos tradicionales (PowerPoint) frente a herramientas innovadoras.					
3.4 Gestión del tiempo	El docente logra integrar las herramientas sin que la planificación se vuelva excesivamente extensa.					
3.5 Actitud hacia la innovación	El docente muestra curiosidad, apertura o disposición hacia las nuevas herramientas.					
3.6 Conocimiento teórico	El docente demuestra comprensión de los fundamentos de IA y gamificación (no solo uso instrumental).					