



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN EDUCACION BASICA MENCION ENTORNOS DIGITALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACION BASICA MENCION ENTORNOS DIGITALES

TEMA

ChatGPT y su influencia en el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa
Pacayacu

Autores:

Lic. Luis Antonio Jaramillo Gutiérrez
Lic. Aracely Elizabeth Hernández Prieto

Tutor:

Dr. Maliza Muñoz Washington Fernando

ECUADOR

2025



La Universidad para todos





DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a Dios, por brindarnos la fortaleza, guía y sabiduría necesarias para alcanzar este importante logro. A la Universidad Bolivariana del Ecuador, por ser el pilar fundamental en nuestra formación académica y profesional. A nuestros padres y familiares, quienes, con su amor, apoyo incondicional y sacrificios, hicieron posible la realización de este trabajo. Su confianza en nosotros ha sido la mayor fuente de inspiración y motivación.

Luis Antonio Jaramillo Gutiérrez

Aracely Elizabeth Hernández prieto





AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Bolivariana del Ecuador, por la formación académica en cada una de las asignaturas de la maestría en Entornos Digitales

A los diferentes docentes que me enseñaron lo que significa ser un profesor de calidad y ante todo ser una persona humilde, con valores y un gran ser humano.

Luis Antonio Jaramillo Gutiérrez

Aracely Elizabeth Hernández Prieto





RESUMEN

Este trabajo de investigación examina la implementación de la inteligencia artificial, específicamente ChatGPT, y su impacto en el proceso educativo de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu, una institución rural con recursos tecnológicos limitados. La investigación aborda la resistencia de los docentes a integrar las TIC en su práctica pedagógica, a pesar de la creciente necesidad de incorporar estas herramientas en la educación moderna. El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que permitió recopilar datos estructurados a través de encuestas aplicadas a los docentes. Con un alcance descriptivo, ya que busca detallar las características y efectos de la implementación de ChatGPT, se empleó un cuestionario de 11 preguntas con una escala de Likert en una población de 48 docentes. Como parte de la propuesta, se sugiere un plan de capacitación y acompañamiento dirigido a los docentes para fomentar el uso efectivo de ChatGPT en el aula. Las conclusiones destacan la necesidad de un cambio de mentalidad y la importancia de proporcionar recursos y apoyo continuo para una implementación exitosa. Como resultados relevantes se encontró que, a pesar del creciente interés de los docentes en integrar estas tecnologías, su adopción sigue siendo limitada debido a la falta de formación adecuada. Sin embargo, aquellos que lograron incorporarlas en sus planificaciones reportaron mejoras en la creatividad de las actividades, la personalización de recursos y la eficiencia en la preparación de materiales. Para apoyar la integración de ChatGPT en la Unidad Educativa Pacayacu, se diseñó una propuesta con una guía práctica que facilitó a los docentes su uso en la planificación de clases, la creación de materiales y la evaluación. Esta iniciativa permitió dotarlos de los recursos necesarios para incorporar gradualmente la inteligencia artificial en su práctica pedagógica, optimizando la enseñanza.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, ChatGPT, Educación, Docentes, TIC, Unidad Educativa Pacayacu.





ABSTRACT

The research addresses the implementation of ChatGPT and its influence on the educational process of teachers at Unidad Educativa Pacayacu, a rural institution with technological limitations. The main objective of the study is to evaluate how the integration of ChatGPT impacts class planning efficiency and teacher-student interaction. In the context of rural education, the research aims to understand the barriers and opportunities of implementing artificial intelligence tools in a resource-limited environment.

The methodology involves a mixed approach, combining surveys and interviews with direct observations to analyze the integration of ChatGPT into pedagogical practices. Data was collected on the frequency of use, functionalities employed, and teachers' perceptions of the tool.

Key results indicate that the implementation of ChatGPT has reduced planning time, improved the quality of teaching materials, and facilitated class organization. The proposal includes strategies to optimize the use of ChatGPT in similar contexts, adapting the tool to the specific needs of rural education.

Conclusions highlight that, despite technological limitations, ChatGPT has a positive impact on teaching efficiency and educational quality. It is recommended to promote training in AI tools and ensure adequate technical support to maximize benefits.

Keywords: ChatGPT, educational process, class planning, artificial intelligence, rural education.





ÍNDICE GENERAL.

AGRADECIMIENTO.....	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XV
LISTADO DE ANEXOS.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	11
1.1 Antecedentes investigativos.....	11
1.2 Fundamentos Previos.....	11
1.3 Definición de los conceptos clave: educación, tecnología, inteligencia artificial.....	14
1.3.1 Educación.....	14
1.3.2 Tecnología.....	15
1.3.3 Inteligencia Artificial (IA).....	15
1.3.4 Chat GPT.....	16
1.3.5 Áreas de aplicación de IA.....	17
1.4 Teorías del aprendizaje.....	19
1.4.1 Conductismo.....	20
1.4.2 Cognitivismo.....	20
1.4.3 Constructivismo.....	21
1.4.4 Conectivismo.....	22
1.5 Tipos de aprendizaje.....	23
1.6 Relación del ChatGPT con las teorías de aprendizaje y la educación.....	23
1.7 Ventajas y desventajas del uso del ChatGPT en la educación.....	24
1.7.1 Desventajas.....	25
1.8 Análisis de la situación actual de la educación y la necesidad de innovación.....	27
1.9 Ética y la responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial en la educación (Chat GPT).....	28
1.10 ChatGPT como herramienta para la superación de docentes y su integración en el aula.....	29





1.10.1	Incorporación de ChatGPT en el aula	29
1.10.2	Proceso de desarrollo profesional para docentes.....	30
1.11	Elaboración del programa	30
1.12	Conclusiones parciales	30
CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO		31
2.1	Conceptualización y operacionalización de las variables	31
2.2	Enfoque de la investigación	34
2.3	Alcance de la investigación.....	34
2.4	Declaración y justificación del tipo investigación	34
2.5	Métodos empleados y sus intenciones en el contexto de la investigación	35
2.5.1	Revisión bibliográfica	35
2.5.2	Inductivo-Deductivo.....	35
2.5.3	Encuesta	35
2.5.4	Análisis estadístico descriptivo	36
2.6	Instrumentos derivados de la metodología seleccionada	36
2.6.1	Cuestionario	36
2.7	Delimitación de la población y la muestra	36
2.8	Estrategia Investigativa	37
2.8.1	Etapa del estudio teórico	37
2.8.2	Etapa del diagnóstico inicial	38
2.8.3	Etapa de la modelación de la propuesta	38
2.8.4	Etapa del diagnóstico final o validación de la propuesta	38
2.9	Presentación de resultados de docentes y como aplican el ChatGPT en el aula.....	39
2.9.1	Preguntas de recopilación de encuesta diagnóstica aplicada a los docentes	39
2.10	Conclusión del Diagnóstico Inicial	50
CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA		52
3.1	Presentación	52
3.2	Fundamentación	52
3.2.1	La Inteligencia Artificial en la Educación.....	52
3.2.2	ChatGPT como Herramienta para la Planificación Docente.....	53



3.2.3	Evaluación Asistida por Inteligencia Artificial.....	53
3.2.4	Necesidad de Estrategias para la Incorporación de ChatGPT.....	54
3.3	Objetivos	54
3.3.1	Objetivo general	54
3.3.2	Objetivos específicos.....	54
3.4	Características de la propuesta	54
3.5	Planificaciones	55
3.6	Requisitos de acuerdo con su naturaleza y alcance.....	72
3.7	Formas de aplicación, implementación y evaluación.....	72
3.8	Recursos	73
3.9	Beneficiarios.....	74
3.10	Resultados de la validación.....	74
3.11	Conclusiones Parciales.....	75
CONCLUSIONES		76
RECOMENDACIONES		77
BIBLIOGRAFÍA.....		78
ANEXOS.....		89





ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Operacionalización de las variables</i>	32
Tabla 2. <i>Frecuencia de uso de ChatGPT</i>	39
Tabla 3. <i>Funcionalidades de ChatGPT</i>	40
Tabla 4. <i>Integrar ChatGPT en planificaciones</i>	41
Tabla 5. <i>Adaptar uso de ChatGPT</i>	42
Tabla 6. <i>Tipo de soporte técnico ha recibido para el uso de Chat</i>	43
Tabla 7. <i>Experiencia previa tenía con herramientas de IA</i>	44
Tabla 8. <i>Tiempo reducido en clases</i>	45
Tabla 9. <i>Calidad del material didáctico generado</i>	46
Tabla 10. <i>Facilidad en la planificación con ChatGPT</i>	47
Tabla 11. <i>Cambio en el nivel de detalle de los planos de clase</i>	48
Tabla 12. <i>Mejora en la organización de las clases con ChatGPT</i>	49





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Frecuencia de uso de ChatGPT</i>	40
Figura 2. <i>Funcionalidades de ChatGPT</i>	41
Figura 3. <i>Integrar ChatGPT en planificaciones</i>	42
Figura 4. <i>Adaptar uso de ChatGPT</i>	43
Figura 5. <i>Tipo de soporte técnico ha recibido para el uso de Chat</i>	44
Figura 6. <i>Experiencia previa tenía con herramientas de IA</i>	45
Figura 7. <i>Tiempo reducido en clases</i>	46
Figura 8. <i>Calidad del material didáctico generado</i>	47
Figura 9. <i>Facilidad en la planificación con ChatGPT</i>	48
Figura 10. <i>Cambio en el nivel de detalle de los planos de clase</i>	49
Figura 11. <i>Mejora en la organización de las clases con ChatGPT</i>	50
Figura 12. <i>Acceso_Plataforma_Chat_OpenAI.png</i>	56
Figura 13. <i>Uso de ChatGPT</i>	60
Figura 14. <i>Estructura y función de la célula explicada de manera sencilla</i>	63
Figura 15. <i>Actividad de dramatización</i>	64
Figura 16. <i>Ejercicios sobre funciones lineales</i>	67
Figura 17. <i>Elaboración de evaluaciones</i>	70





LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1: Ficha de validación de instrumentos de investigación por expertos.	89
Anexo 2: Ficha de validación de instrumentos de investigación por expertos, evaluador 2.....	90
Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de investigación por expertos, evaluador 3.....	91
Anexo 4: Rúbrica de validación de la propuesta.....	92
Anexo 5: Validación especialista 1	93
Anexo 6: Validación especialista 2	94
Anexo 7: Validación especialista 3	95





INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las innovaciones tecnológicas más influyentes de la actualidad, transformando diversos sectores, incluido el educativo. En este ámbito, las herramientas de IA han revolucionado los procesos de enseñanza y aprendizaje, proporcionando a docentes y estudiantes acceso a información precisa, generación de contenido automatizado y asistencia en la resolución de dudas mediante lenguaje natural (Ojeda et al., 2023). Entre estas herramientas, destaca ChatGPT, un modelo de inteligencia artificial diseñado para facilitar la generación de contenido educativo y apoyar la labor docente con estrategias pedagógicas más dinámicas y adaptativas.

A nivel mundial, los avances en IA están modificando los métodos de enseñanza, permitiendo la personalización del aprendizaje y optimizando la labor docente. Países con sistemas educativos avanzados han incorporado inteligencia artificial para mejorar la enseñanza y la gestión del conocimiento, asegurando un uso eficiente de los recursos tecnológicos en el aula. De acuerdo con la UNESCO (2023), la IA tiene el potencial de personalizar la educación, adaptándola a las necesidades individuales de los estudiantes y reduciendo la carga de tareas repetitivas para los docentes. Esto permite que los maestros se enfoquen en fortalecer el pensamiento crítico, la creatividad y el apoyo emocional de sus alumnos.

En este contexto, la Unidad Educativa Pacayacu no está exenta de estos avances. Dado que la institución cuenta con acceso a internet y recursos tecnológicos, la incorporación de ChatGPT como herramienta pedagógica resulta viable. Sin embargo, su integración enfrenta desafíos relacionados con la capacitación docente y la aceptación de estas innovaciones dentro de la comunidad educativa. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo analizar la implementación de ChatGPT en la Unidad Educativa Pacayacu como estrategia para mejorar la enseñanza de los docentes, explorando su impacto en la planificación y ejecución de clases, así como en la percepción y actitud de los docentes frente a la inteligencia artificial.

Este estudio busca evaluar el nivel de conocimiento y uso de ChatGPT entre los docentes de la institución, identificando tanto los beneficios como los desafíos de su implementación. Además,



se pretende ofrecer un análisis detallado sobre cómo esta herramienta puede fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes y mejorar la calidad del aprendizaje en la comunidad educativa.

La relevancia de esta investigación radica en su contribución a la modernización de los procesos de enseñanza mediante la integración de inteligencia artificial. Al identificar las mejores prácticas para su aplicación en el aula, este estudio no solo beneficiará a la Unidad Educativa Pacayacu, sino que también podrá servir como referencia para otras instituciones con características similares.

En definitiva, la inteligencia artificial, y en particular ChatGPT, representa una oportunidad significativa para transformar la enseñanza. Su implementación en la Unidad Educativa Pacayacu puede facilitar el acceso a información relevante, personalizar la educación y mejorar la eficiencia del proceso educativo. A través de esta investigación, se busca generar conocimiento que contribuya al desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras, alineadas con las demandas de la educación en la era digital.

Justificación del problema

La presente investigación es relevante porque analiza la influencia de ChatGPT en el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu, explorando su potencial para mejorar la planificación y ejecución de clases en esta institución. La incorporación de esta herramienta de inteligencia artificial busca optimizar la enseñanza, fortalecer las competencias digitales de los docentes y mejorar la calidad educativa en un entorno que enfrenta desafíos tecnológicos y pedagógicos.

En la Unidad Educativa Pacayacu, el acceso a tecnologías digitales representa una oportunidad para innovar en la enseñanza, sin embargo, la capacitación docente en el uso de herramientas de inteligencia artificial aún es limitada. Esta investigación pretende evaluar el nivel de conocimiento y uso de ChatGPT por parte de los docentes, así como su impacto en la planificación y desarrollo de las clases. Se busca, además, comprender las percepciones y actitudes de los docentes ante la implementación de esta tecnología, identificando tanto sus beneficios como los desafíos asociados.



Si se logra desarrollar e implementar adecuadamente ChatGPT en la práctica educativa de la Unidad Educativa Pacayacu, se podrían generar beneficios significativos, como la reducción del tiempo dedicado a tareas repetitivas, la mejora en la personalización del aprendizaje y el fomento de metodologías pedagógicas innovadoras. Asimismo, su integración contribuiría al desarrollo de habilidades esenciales en los docentes, tales como la alfabetización digital, la creatividad pedagógica y la adaptación a entornos de aprendizaje mediados por tecnología.

Desde una perspectiva innovadora, este estudio aborda un área poco explorada en el contexto rural ecuatoriano: la aplicación de inteligencia artificial en la enseñanza. Su impacto trasciende el ámbito académico, ya que busca ofrecer soluciones concretas y aplicables a la realidad educativa de la Unidad Educativa Pacayacu, impulsando la transformación digital del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Teóricamente, la investigación se sustenta en estudios previos disponibles como los de Sarrazola (2023) y Chung y Becker (2024), en repositorios universitarios, revistas científicas y material especializado sobre la integración de tecnologías emergentes en la educación. Estos recursos proporcionan un marco conceptual sólido para comprender el impacto de ChatGPT en la mediación pedagógica dentro de la Unidad Educativa Pacayacu.

Finalmente, la implementación de estrategias basadas en inteligencia artificial, específicamente a través de ChatGPT, no solo tiene el potencial de fortalecer la enseñanza en la Unidad Educativa Pacayacu, sino que también abre nuevas líneas de investigación sobre el papel de las tecnologías emergentes en el desarrollo de competencias docentes y la mejora del aprendizaje en contextos educativos diversos.

Planteamiento del problema

¿Cómo influye la implementación de ChatGPT en la mejora del proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu?



Precisión del tema, (como acotación del problema y en relación con el proyecto al que perteneces y las líneas de investigación).

La presente investigación analiza la influencia de ChatGPT en el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu. En particular, se busca evaluar cómo esta herramienta de inteligencia artificial puede optimizar la planificación, el desarrollo y la evaluación de las clases, permitiendo a los docentes mejorar su práctica pedagógica a través de estrategias más dinámicas e interactivas. Precisar estos aspectos es fundamental para alinear el estudio con los objetivos del proyecto y responder a las necesidades educativas de la institución.

Actualmente, el proceso de enseñanza en la Unidad Educativa Pacayacu sigue un enfoque mayormente tradicional, donde la exposición del docente predomina sobre metodologías activas y colaborativas. En este contexto, la integración de ChatGPT representa una oportunidad para innovar en la enseñanza, promoviendo un aprendizaje más autónomo y participativo. Además, su uso podría contribuir al desarrollo de competencias digitales en los docentes, facilitando la adaptación a entornos educativos mediados por tecnología y mejorando la interacción con los estudiantes.

Objeto de la investigación

Elaboración de una propuesta de uso de ChatGPT para optimizar el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu.

Objetivo general

Desarrollar una propuesta sobre el uso de ChatGPT en el proceso de enseñanza en los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu.

Preguntas Científicas

¿Cómo se analiza los fundamentos teóricos que respaldan el uso de ChatGPT en la práctica pedagógica de los docentes en primaria y secundaria?

¿En qué medida los docentes utilizan las nuevas tecnologías para mejorar la planificación de sus clases?



¿Qué elementos debe incluir una propuesta para facilitar el conocimiento y la aplicación de ChatGPT como herramienta de apoyo en la planificación de clases?

¿Qué resultados se obtienen al evaluar la propuesta sobre el uso de ChatGPT en la docencia mediante el juicio de expertos?

Declaración de Variables en la Investigación

La presente investigación tiene como objetivo explorar la influencia de ChatGPT en el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu. En este contexto, se identifican dos variables principales: la variable independiente y la variable dependiente, de acuerdo con el tema de estudio: "ChatGPT y su influencia en el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu".

Variables independientes

Implementación de chat GPT.

Variable dependiente

Contribución al proceso de enseñanza de los docentes.

Implementación de ChatGPT (Variable Independiente)

La implementación de ChatGPT se refiere a la integración de esta herramienta de inteligencia artificial en las actividades pedagógicas diarias de los docentes. A través de Chat GPT, los docentes pueden acceder a asistencia en la creación de materiales educativos, generar respuestas a dudas pedagógicas, personalizar tareas y brindar retroalimentación en tiempo real a los estudiantes. Esta integración promueve un entorno de enseñanza más dinámico, accesible y eficiente.

Contribución al proceso de enseñanza de los docentes (Variable Dependiente)

La contribución al proceso de enseñanza de los docentes se entiende como un incremento en la calidad y efectividad de la práctica pedagógica. Esto se traduce en un mayor aprovechamiento de los recursos educativos, un mejor aprovechamiento del tiempo en clase, la mejora en la planificación y evaluación, y el aumento en la interacción docente-estudiante. Además, se espera



que los docentes desarrollen competencias digitales y pedagógicas más robustas, lo que les permitirá afrontar los retos educativos actuales con mayor preparación y confianza.

Objetivos específicos de la investigación

- 1: Analizar los fundamentos teóricos que respaldan el uso de ChatGPT en la práctica pedagógica de los docentes en primaria y secundaria.
- 2: Identificar el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes para mejorar el desarrollo de sus planificaciones de clase.
- 3: Diseñar una propuesta que facilite el conocimiento y la aplicación de ChatGPT en la educación como una herramienta para optimizar la planificación de clases.
- 4: Evaluar la propuesta del uso de ChatGPT para docentes, mediante el criterio del juicio de expertos

Identificación de los Métodos a Emplear

Métodos Teóricos

Revisión bibliográfica: Este método permitirá recopilar, analizar y sintetizar información relevante sobre el uso de ChatGPT en la práctica pedagógica de los docentes en educación primaria y secundaria. A través de este enfoque, se examinarán estudios, artículos científicos, libros y otras fuentes académicas que sustenten teóricamente la integración de ChatGPT en la planificación de clases.

Inductivo-Deductivo: Se usará este método para extraer conclusiones a partir de la observación de casos específicos sobre el uso de ChatGPT en el aula. Se analizarán patrones en la información recolectada mediante encuestas, entrevistas y observaciones. Luego, se aplicará un razonamiento deductivo para validar estos hallazgos en un contexto más amplio.

Métodos Empíricos

Encuesta: Se empleará la encuesta como técnica de recolección de datos, utilizando una escala de Likert para medir las actitudes, opiniones y percepciones de los docentes sobre el uso de ChatGPT



en la práctica pedagógica. Esta escala permitirá cuantificar las respuestas de los participantes, ofreciéndoles una serie de afirmaciones con las cuales podrán expresar su grado de acuerdo o desacuerdo.

Métodos Matemáticos y Estadísticos

Análisis estadístico descriptivo: es una rama de la estadística que se encarga de organizar, resumir y presentar los datos de manera clara y comprensible, se centrará en la interpretación de las gráficas, así como en el cálculo de frecuencias y porcentajes para las respuestas obtenidas mediante la encuesta con escala de Likert. Este análisis permitirá identificar la distribución de las respuestas y observar las tendencias predominantes en cuanto al uso de ChatGPT por parte de los docentes, así como su percepción sobre su efectividad en la planificación de clases.

Declaración de la Población y Muestra

Población

La población de este estudio está conformada por los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu, una institución de carácter rural ubicada en la provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio, parroquia Pacayacu. En la institución laboran 48 docentes especializados en distintas áreas, de los cuales 15 son mujeres y 31 son varones.

Muestra

Dado que la cantidad de docentes es manejable y accesible, la investigación abarcará la totalidad de la población, es decir, los 48 docentes de la Unidad Educativa Pacayacu. Al trabajar con el 100 % de la muestra, se garantiza una visión completa y detallada sobre la influencia de ChatGPT en el proceso de enseñanza dentro de la institución.

Declaración del Tipo de Investigación

El presente estudio es una investigación de campo, realizada en el contexto educativo de la Unidad Educativa Pacayacu durante el año lectivo 2024-2025. Se ha optado por un enfoque cuantitativo, con el objetivo de obtener datos estructurados sobre el nivel de conocimiento y uso de ChatGPT por parte de los docentes, Para ello, se emplearán encuestas con preguntas cerradas y escalas de medición.



Principales Aportes

La investigación sobre la integración de ChatGPT en el proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa Pacayacu ha generado diversos aportes significativos.

Innovación en la mediación pedagógica: La incorporación de ChatGPT como herramienta de apoyo en la enseñanza representa una innovación metodológica en el contexto educativo rural. Su uso en la planificación y ejecución de clases permite explorar nuevas estrategias pedagógicas, facilitando el acceso a información actualizada y promoviendo un aprendizaje más dinámico e interactivo.

Desarrollo de recursos didácticos personalizados: La investigación ha identificado y diseñado estrategias didácticas basadas en ChatGPT que los docentes pueden utilizar para enriquecer sus clases. La capacidad de esta herramienta para adaptarse a diferentes estilos de enseñanza y necesidades pedagógicas contribuye a una instrucción más efectiva y personalizada.

Fortalecimiento de la alfabetización digital docente: Dado que la Unidad Educativa Pacayacu enfrenta desafíos en la adopción de tecnologías educativas, esta investigación promueve la alfabetización digital de los docentes. La capacitación en el uso de ChatGPT no solo amplía sus competencias digitales, sino que también refuerza su confianza en integrar herramientas de inteligencia artificial en el aula.

Importancia, Necesidad Social, Novedad y Actualidad Científica

La importancia de esta investigación radica en la exploración del potencial de ChatGPT en la enseñanza, específicamente en el contexto de una institución rural. En un mundo donde la digitalización avanza rápidamente, es fundamental que los docentes cuenten con herramientas tecnológicas que faciliten su labor y mejoren el aprendizaje de los estudiantes.

Desde una perspectiva social y educativa, esta investigación aborda la necesidad de incorporar la inteligencia artificial en la enseñanza, un ámbito aún poco explorado en instituciones rurales. A diferencia de estudios previos centrados en contextos urbanos con mayor acceso tecnológico, este trabajo destaca las oportunidades y desafíos que enfrentan los docentes en la implementación de ChatGPT dentro de sus prácticas pedagógicas.



En cuanto a su novedad y actualidad científica, este estudio se alinea con las tendencias emergentes en tecnología educativa, proporcionando datos concretos sobre el impacto real de ChatGPT en el proceso de enseñanza. La creciente accesibilidad de herramientas de inteligencia artificial exige un análisis riguroso de su aplicabilidad en la educación formal, asegurando que su uso no solo complemente, sino que potencie la labor docente en distintos entornos escolares.

Breve descripción de los capítulos de la investigación

Capítulo I: Marco Teórico, en este capítulo se presenta los fundamentos teóricos y conceptuales relacionados con la implementación de ChatGPT en el proceso de enseñanza. Se exploran estudios previos sobre el uso de inteligencia artificial en la educación, haciendo énfasis en su impacto en la planificación docente y la mediación pedagógica. Asimismo, se analizan las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) y su relación con la educación digital. Además, se incluyen las bases legales y normativas que respaldan el uso de tecnologías emergentes en la enseñanza en Ecuador.

Capítulo II: Metodología de la Investigación, En este capítulo se describe el enfoque metodológico utilizado en la investigación. Se detallan los criterios de selección de la población y muestra, compuesta por los 48 docentes de la Unidad Educativa Pacayacu. Además, se explican las técnicas de recolección de datos, como encuestas, así como los métodos de análisis empleados para interpretar los resultados obtenidos.

Capítulo III: Análisis e Interpretación de Resultados, este capítulo presenta el análisis detallado de los datos recopilados sobre el uso de ChatGPT en el proceso educativo. Se examinan las percepciones de los docentes respecto a su impacto en la planificación, desarrollo de clases y mejora del aprendizaje. También se identifican las principales ventajas y desafíos que enfrenta la comunidad docente en la integración de esta herramienta, destacando su potencial y las barreras que limitan su uso.



Finalmente, el trabajo concluye con la sección de Conclusiones, donde se sintetizan los hallazgos más relevantes y se responden a las preguntas de investigación planteadas. Se presentan Recomendaciones orientadas a la mejora del uso de ChatGPT en la enseñanza y su integración en la formación docente. La sección de Referencias Bibliográficas y Anexos complementa el estudio, proporcionando las fuentes consultadas y material adicional que respalda la investigación.





CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos

En la revisión de la literatura científica para este trabajo de investigación, se ha identificado una amplia gama de información relevante sobre el uso de ChatGPT en el proceso de enseñanza en la Unidad Educativa Pacayacu. Los estudios revisados abordan de manera individual los conceptos de herramientas tecnológicas en la educación y el impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza. A través de un análisis teórico, se han obtenido conclusiones clave y perspectivas fundamentales sobre cómo la implementación de ChatGPT puede influir en la mejora de la planificación, ejecución y evaluación de las clases, además de optimizar la creación de recursos educativos y fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes.

1.2 Fundamentos Previos

Estudios relevantes que se ha examinado y se llevaron a cabo una investigación en La Habana, Cuba, sobre la herramienta Chat GPT. Realizaron un análisis exhaustivo sobre este tema. Su objetivo principal fue identificar algunas de las características de ChatGPT y su posible influencia en el ámbito educativo (Olite et al., 2023). No solo se profundiza en el impacto de ChatGPT en la educación, sino que también se invita a reflexionar sobre cómo los educadores pueden aprovechar esta herramienta para enriquecer el proceso de enseñanza, enfrentando al mismo tiempo los desafíos que surgen. La clave radica en encontrar un balance entre la innovación tecnológica y un enfoque pedagógico crítico.

A medida que las nuevas tecnologías se integran cada vez más en la sociedad, surgen tanto desafíos como nuevas oportunidades en el ámbito académico. El concepto de alfabetización académica se encuentra en constante evolución e incluye las habilidades necesarias para que los estudiantes puedan participar de manera efectiva en las comunidades universitarias. En su esencia, la alfabetización académica se centra en la capacidad de comprender y crear textos propios de diversas disciplinas, lo cual implica un proceso que va más allá de simplemente decodificar información, abarcando también la participación en prácticas de conocimiento reconocidas socialmente (Juca, 2023).



Los desarrollos en tecnología han hecho posible que los computadores usen el lenguaje natural, lo que ayuda a mejorar la escritura, la comprensión y la traducción de textos largos, entre otras funciones. Esto ha generado herramientas y aplicaciones que simplifican ciertos procesos de comunicación, educación y la vida diaria en su totalidad (Beltrán y Mojica, 2020). Las innovaciones tecnológicas tienen un efecto beneficioso en cómo utilizamos el lenguaje, al brindar nuevas posibilidades para comunicarse y manejar el lenguaje de forma más efectiva y eficiente.

La Inteligencia Artificial (IA) se enfoca en el desarrollo de algoritmos y sistemas capaces de realizar tareas que previamente solo podían ser ejecutadas por seres humanos, como el aprendizaje, la toma de decisiones, el razonamiento y el reconocimiento de patrones (Martínez, 2023). En esencia, la IA permite a las máquinas replicar las capacidades cognitivas humanas para llevar a cabo actividades de forma autónoma.

Los sistemas basados en IA, como Chat GPT, tienen la capacidad de aprender y adaptarse a lo largo del tiempo, lo que les permite mejorar su desempeño y precisión en la realización de diversas tareas. Chat GPT, en particular, es un tipo de chatbot que emplea modelos de lenguaje generativo, utilizando la estructura Generative Pre-trained Transformer (GPT) junto con técnicas de IA para proporcionar respuestas coherentes y pertinentes en un lenguaje natural durante las interacciones y diálogos (Chicaíza et al., 2023).

El total de personas que usan ChatGPT crece, llegó a un millón en solo cinco días y actualmente ya está por encima de 100 millones de usuarios. Algunos especialistas piensan que es el chatbot de inteligencia artificial más destacado disponible para el público general. Las capacidades que brinda ChatGPT abren nuevas formas de entender cómo se puede producir y obtener información (García, 2023). Esta herramienta simboliza un avance importante para la educación y para la comunidad en general. Además, es bastante sencillo de manejar, está al alcance de muchos y tiene un diseño que es fácil de usar para todos.

Este instrumento ha sido desarrollado usando una gran variedad de información y su diseño le permite llevar a cabo tareas complicadas al reconocer patrones en el lenguaje. Emplea modelos de redes neuronales que se asemejan al modo en que funciona el cerebro humano. Su propósito principal es producir respuestas basadas en los patrones lingüísticos que ha adquirido durante su



proceso de entrenamiento (Sánchez, 2023). El ChatGPT no tiene conciencia ni sentimientos, por lo que no se da cuenta de sus posibles errores.

Un error puede originarse por instrucciones erróneas proporcionadas por el usuario o por una interpretación incorrecta de los patrones lingüísticos y la información con la que el modelo fue entrenado. Gracias al aprendizaje automático, los modelos de lenguaje avanzados, como Chat GPT, son capaces de ejecutar diversas tareas con alta precisión, tales como resumir, ampliar información, traducir textos, hacer predicciones, generar guiones, escribir código, crear discursos, responder preguntas y realizar otras actividades que requieren razonamiento, como descifrar palabras, emplear términos en una oración o realizar cálculos matemáticos (Brown et al., 2020).

Los asistentes virtuales juegan un papel crucial tanto para maestros como para alumnos en el contexto educativo. Para los educadores, estos sistemas permiten realizar actividades interactivas, evaluar el rendimiento de los estudiantes y promover la inclusión en el proceso de aprendizaje. Al utilizar asistentes virtuales, los docentes pueden personalizar la enseñanza de acuerdo con las necesidades específicas de los alumnos, haciendo que la educación sea más accesible y participativa (Crespo et al., 2024). Para los estudiantes, estos asistentes proporcionan acceso a materiales educativos en línea y facilitan un aprendizaje adaptado a sus propios ritmos y estilos, lo que permite una mayor interacción con el contenido de manera sencilla y eficiente.

No obstante, el uso de asistentes virtuales presenta ciertos desafíos. Aunque tienen el potencial de mejorar la personalización y el acceso a la educación, una dependencia excesiva de la tecnología o la falta de políticas adecuadas pueden dar lugar a problemas importantes. Es crucial asegurar que todos los estudiantes cuenten con acceso a la tecnología necesaria y recibir la capacitación apropiada para utilizarla de manera efectiva (Noboa, 2023). Solo mediante un enfoque proactivo y bien planificado en su implementación se podrá maximizar el potencial de los asistentes virtuales y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

En Ecuador, los estudiantes de primaria, secundaria y universidad, desde los 9 años en adelante, tienen acceso a diversas herramientas de inteligencia artificial mediante sus teléfonos inteligentes. Muchos de ellos poseen un teléfono móvil, lo que favorece el uso de internet a través de estos



dispositivos. Como consecuencia, los estudiantes realizan sus tareas escolares utilizando estas tecnologías (Macas, 2019).

1.3 Definición de los conceptos clave: educación, tecnología, inteligencia artificial

1.3.1 Educación

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que busca desarrollar habilidades, conocimientos y valores en los individuos. Es fundamental para el desarrollo personal y social, y se lleva a cabo en diversos contextos, como escuelas, universidades y entornos informales (López, 2021).

Educación es mostrar la necesidad lógica de ciertas características o aspectos esenciales, reflexionar teórica y prácticamente sobre sus fundamentos y evaluar la percepción de la realidad que nos transmiten. Por lo tanto, es lógico decir que la falta de claridad en el significado es una causa constante de confusión y juicios erróneos. Cuando el significado no es claro, malinterpretamos a los demás, a distintas cosas y a nosotros mismos: debido a esta confusión, alteramos y distorsionamos en nuestra educación (Bautista et al., 2021).

Desde el punto de vista de su definición y propósito, relacionado a las acciones, educar se refiere, en esencia, a adquirir durante el proceso de intervención un grupo de comportamientos que preparan al estudiante para tomar decisiones y llevar a cabo su propia vida, al mismo tiempo que se desarrolla como persona. Esto implica utilizar experiencias de valor para responder, según las posibilidades, a las demandas que surgen en cada caso (Pedraja et al., 2022). El enfoque es que el estudiante obtenga saberes, actitudes y habilidades que lo capacitan, desde cada actividad interna: pensar, sentir emociones, desear, elegir y hacer, actuar, decidir, actuar, planificar, crear edificar simbólicamente, así como desde cada actividad externa jugar, trabajar, aprender, ejercer una profesión, investigar y relacionarse, para seleccionar, comprometerse, tomar decisiones y llevar a cabo sus planes, respondiendo según las oportunidades a las exigencias que se presentan en cada situación.



1.3.2 Tecnología

La tecnología se refiere a la aplicación de conocimientos científicos para crear herramientas y soluciones que mejoren la vida humana. En el ámbito educativo, la tecnología ha transformado la manera en que se enseña y se aprende, facilitando el acceso a recursos educativos y promoviendo métodos de enseñanza innovadores (Bautista et al., 2021).

La tecnología es en esencia, la reestructuración o el ordenamiento de los objetos físicos conforme a las especificaciones, conceptos y pensamientos humanos. Así, es la representación tangible o concreta de nuestras ideas y teoría es el nexo entre la mente humana y el mundo físico. La tecnología actúa como un impulsor de cambios en el planeta, en el que se observa una inclinación hacia la sustitución del entorno natural por uno artificial (Espinosa y Cartagena, 2021). Es en este camino de cambio, donde nosotros, como personas que participamos en esta transformación, vivimos una continua alteración de nuestra percepción del mundo y se modifica la forma en que interactuamos entre nosotros.

La UNESCO que describe la tecnología como el conocimiento práctico y el proceso creativo que puede emplear recursos, herramientas y sistemas para solucionar problemas y para aumentar el control sobre el entorno tanto natural como artificial, con el fin de mejorar la calidad de vida humana (UNESCO, 2021). De esta manera, se puede notar que el aspecto de hacer y los procesos creativos que origina la tecnología son muy relevantes, logrando cambios en el entorno natural como una manera de satisfacer las necesidades humanas.

1.3.3 Inteligencia Artificial (IA)

La inteligencia artificial es una parte de la informática que se dedica a desarrollar programas que pueden hacer trabajos que generalmente requieren la inteligencia de las personas, como entender la voz, tomar decisiones y aprender (Arias et al., 2024). En el ámbito educativo, la IA se aplica para adaptar el aprendizaje a cada estudiante, hacer más eficientes las tareas administrativas y optimizar el funcionamiento de los procesos de enseñanza.

La inteligencia artificial es una parte de la informática que se ocupa de investigar sistemas de computación que pueden llevar a cabo acciones similares a las de las personas, centrándose en dos de sus aspectos fundamentales: la capacidad de pensar y la conducta (Loor et al., 2024). Hay varias explicaciones de inteligencia artificial según los diferentes puntos de vista; algunas de estas explicaciones se presentan a continuación.

- La fascinante labor de hacer que los ordenadores razonen... dispositivos con inteligencia, en su significado más amplio (Haugeland, 2001).
- La mecanización de tareas que asociamos con el razonamiento humano, tales como elegir, solucionar inconvenientes, y adquirir conocimientos (Bellman, 1978).
- La habilidad de diseñar aparatos que pueden llevar a cabo tareas que normalmente requieren la mente humana (Kurzweil, 1985).
- La investigación sobre cómo hacer que las computadoras lleven a cabo funciones que, por ahora, son realizadas de manera más efectiva por las personas (Rich et al., 2010).
- Un área de investigación que se centra en describir y replicar el comportamiento inteligente a través de procesos informáticos (Schalkoff, 1990).

1.3.4 Chat GPT

El término ChatGPT se refiere a un modelo lingüístico que utiliza inteligencia artificial, creada por OpenAI. Se trata de un sistema de comprensión del lenguaje que emplea la estructura GPT para producir respuestas que tienen sentido y son apropiadas en el contexto de una conversación (Dempere et al., 2023).

El ChatGPT es un sistema de lenguaje natural que utiliza inteligencia artificial para crear diálogos lógicos y similares a los humanos. Este sistema se ha empleado en diferentes usos, como asistentes virtuales, chatbots y sistemas que dan recomendaciones (Gutiérrez, 2020). En el ámbito educativo, el ChatGPT se ha vuelto una herramienta interesante para fomentar la comunicación entre alumnos y docentes, adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales y hacer más efectiva la revisión de pruebas.



En la educación, ChatGPT ha emergido como un recurso importante para facilitar la interacción entre alumnos y profesores, adaptar el aprendizaje a las necesidades de cada uno y mejorar actividades. Su capacidad de adaptarse y funcionar bien lo hace una tecnología con un gran potencial para influir en varias áreas.

1.3.5 Áreas de aplicación de IA.

Las primeras utilidades en este campo se centraron en crear algoritmos para videojuegos. Hoy en día, la inteligencia artificial es una parte de la teoría de la computación que abarca áreas como el razonamiento automático, la verificación de teoremas, los sistemas expertos, la comprensión del lenguaje humano, la robótica, los lenguajes y entornos de IA, el aprendizaje, redes neuronales y algoritmos genéticos, por citar algunos ejemplos (Vera et al., 2024).

Entre sus características se encuentran el uso de razonamiento simbólico a través de modelos computarizados, el empleo de métodos de búsqueda para abordar problemas de inteligencia artificial en vez de resolverlos con algoritmos. Los tratamientos de datos que son imprecisos, incompletos o que no están claramente definidos, el estudio de las características cualitativas del problema para desarrollar su solución y aplicación del significado semántico como estructura gramatical de la información (Vásquez et al., 2024). El manejo de grandes volúmenes de conocimientos específicos para resolver problemas implementando el conocimiento de nivel-meta para obtener un control más avanzado sobre las estrategias de resolución de problemas.

A menudo, cuando las personas piensan en la inteligencia artificial, tienden a imaginar programas o dispositivos que la gran mayoría no utiliza, como el propio Chat GPT. Sin embargo, es muy habitual que en nuestra vida diaria podamos estar usando algún tipo de inteligencia artificial (Cevallos et al., 2023). En este sentido, estamos hablando de asistentes virtuales personales como SIRI de Apple, Google Assistant de Google o Alexa de Amazon. Estas herramientas son capaces de hacer muchas cosas, como poner música, tomar fotos, reconocer rostros o traducir conversaciones en tiempo real, entre otras.

Sin duda, la inteligencia artificial ha estado presente en nuestras vidas durante varios años. Lo que buscamos analizar en este trabajo de investigación es la importancia de incorporar esta inteligencia artificial, específicamente Chat GPT, que ha mostrado ser muy eficiente, en las aulas de educación



secundaria obligatoria (Gallent et al., 2023). El propósito de la inteligencia artificial no es únicamente aumentar la productividad de las personas, sino también simplificar su vida. En resumen, es un recurso que permite a los humanos enfocarse en diferentes temas, ya que las tecnologías inteligentes podrán encargarse de tareas que hoy en día son responsabilidad de las personas.

1.4 El proceso de enseñanza como categoría pedagógica

El proceso de enseñanza constituye un aspecto central dentro del ámbito educativo, ya que involucra una serie de actividades y prácticas pedagógicas que buscan facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias en los estudiantes (Munna & Kalam, 2021). Este proceso es más que la simple transmisión de información, se trata de una interacción dinámica entre el docente y el alumno, mediada por metodologías didácticas que consideran tanto los contenidos como los contextos sociales y culturales de los educandos

1.4.1. Conceptualización del proceso de enseñanza

El proceso de enseñanza es un componente fundamental de la educación, ya que implica la planificación y ejecución de estrategias dirigidas a facilitar el aprendizaje en los estudiantes. Este proceso no se limita a la transmisión de información, sino que involucra la interacción entre docentes y alumnos, la aplicación de metodologías activas y la adaptación a los distintos estilos de aprendizaje (Munna & Kalam, 2021). En el contexto educativo actual, la enseñanza debe considerar la integración de herramientas digitales y enfoques innovadores para responder a los desafíos del siglo XXI (Abdulrahman et al., 2020).

Desde una perspectiva pedagógica, la enseñanza se diferencia del aprendizaje y del proceso educativo en general. Mientras que la enseñanza es la acción intencionada del docente para guiar el conocimiento, el aprendizaje es el resultado de este proceso y se manifiesta en la adquisición de nuevas habilidades y competencias (Ojeda et al., 2023). Por otro lado, el proceso educativo abarca tanto la enseñanza como el aprendizaje, integrando aspectos curriculares, metodológicos y socioculturales que influyen en la formación de los estudiantes (Ragusa et al., 2022).

1.4.2. Estrategias metodológicas y el rol del docente en la enseñanza

Las estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza juegan un papel clave en la efectividad del proceso. Métodos como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y el trabajo colaborativo han demostrado ser eficaces para mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes (Quiroz & Delgado, 2021). Además, la enseñanza debe ser flexible y adaptarse a las necesidades individuales de los alumnos, especialmente en un entorno educativo donde la diversidad y la inclusión son aspectos prioritarios.

El rol del docente en el proceso de enseñanza ha evolucionado con la incorporación de la tecnología en el aula. Hoy en día, los docentes no solo cumplen una función de transmisores de conocimientos, sino que también deben actuar como facilitadores del aprendizaje, promoviendo el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes (Alcívar & Mayo, 2023). Sin embargo, la integración de herramientas como la inteligencia artificial y plataformas educativas digitales requiere una formación docente continua, para asegurar que su uso sea pedagógicamente efectivo y no sustituya la interacción humana en el proceso de enseñanza (Cervantes et al., 2023)

1.5 Teorías del aprendizaje

El aprendizaje es un proceso donde las personas adquieren, cambian o mejoran sus habilidades, conocimientos y comportamientos a través de experiencias. Esto puede incluir cosas como observar, analizar, enseñar o practicar. Este proceso implica un cambio que persiste durante un tiempo.

Las personas siguen aprendiendo a lo largo de sus vidas, y áreas como la pedagogía, la psicopedagogía y la psicología educativa se dedican a estudiar los diversos tipos de aprendizaje y cómo funcionan en diferentes áreas y etapas de la vida. También, estas disciplinas buscan desarrollar métodos de enseñanza y planes educativos para potenciar al máximo las capacidades de cada individuo (Torres et al., 2021).

El aprendizaje en los seres humanos está influenciado por aspectos sociales, emocionales, culturales y biológicos. Un factor clave es la motivación, ya que es un proceso activo que necesita



que la persona preste atención a su entorno, use su memoria, razone y aplique distintas herramientas mentales.

1.5.1 Conductismo

El enfoque de condicionamiento o enseñanza conductista se basa en una visión técnica que considera la educación como una práctica científica y al educador como un experto. Así, el conductismo es un método que se concentra en manejar a los más competentes, abordando problemas con un entendimiento claro de los criterios y requisitos técnicos (Cabrera, 2021). Este enfoque presta atención a aspectos concretos para su funcionamiento, evaluando tanto los valores como las desventajas del individuo que es motivado hacia el crecimiento personal y en grupo, incluso si tiene recursos para trabajar en equipo. La competencia en este modelo se centra en lo que una persona puede hacer, más que en lo que hace.

A lo largo del tiempo, el conductismo se volvió bastante complejo y surgieron muchas variantes de este, aunque su meta era desarrollar una ciencia del comportamiento, las diferencias se encuentran en sus creencias, conceptos teóricos, maneras de investigar e incluso en su comprensión del comportamiento (Beade, 2023). Hoy, el conductismo no es solo un movimiento, sino un conjunto amplio donde algunos se asemejan mucho entre sí y otros apenas tienen alguna similitud.

El conductismo es una parte de la psicología que estudia comportamientos visibles y medibles de los seres vivos, utilizando métodos objetivos y experimentales. Surgió como una opción distinta al enfoque introspectivo, que se enfocaba en los procesos mentales internos.

1.5.2 Cognitivism

El cognitivism es una sección de la psicología que se centra en el estudio de la cognición, es decir, los procesos mentales relacionados con el conocimiento. Por lo tanto, la psicología cognitiva investiga cómo se forma el conocimiento. Desarrollar conocimientos requiere realizar varias tareas complicadas, como almacenar, reconocer, comprender, organizar y utilizar la información que se recibe a través de los sentidos (Ramírez, 2021). El cognitivism busca entender cómo las personas interpretan la realidad que les rodea al procesar información sensorial.

Este modelo proporciona una valoración justa y significativa de los cuatro recursos principales que desempeñan un papel en la enseñanza y el aprendizaje. Resalta la importancia del estudiante como el principal actor en su proceso educativo. Asimismo, reivindica la figura del docente, sacándolo de la marginalidad y considerándolo un participante esencial en el ámbito educativo (Cuervo y Ordóñez, 2021). Aprecia el razonamiento como un legado cultural de la humanidad que merece ser entendido y valorado, teniendo en cuenta la comprensión de la verdad, que es el objetivo final, y que necesita la combinación de diferentes procesos cognitivos que se han aprendido antes.

El cognitivismo es una parte de la psicología que se encarga de investigar la cognición, que incluye los procesos mentales relacionados con el conocimiento. Surgió como una evolución del conductismo, poniendo énfasis en cómo las personas razonan recuerdan adquieren información y resuelven problemas (Torres et al., 2022). Se centra en investigar los procesos mentales que llevan a la creación del conocimiento, como almacenar, identificar, interpretar, organizar y utilizar la información recibida a través de los sentidos.

1.5.3 Constructivismo

El constructivismo pone de relieve la importancia de actuar en el proceso de aprendizaje, es decir, de participar activamente mientras se adquiere conocimiento. Según principios de la psicología constructivista, se cree que el aprendizaje ocurre cuando el estudiante se involucra o reinterpreta lo que sabe mediante la acción (García J. , 2020). Este proceso puede apoyarse en ciertos temas, métodos y metas que ayudan en la enseñanza. Los estudiantes deben participar activamente en las actividades en lugar de solo quedarse mirando lo que les enseñan.

El constructivismo se define como una forma de entender cómo se forma el conocimiento humano. Esta idea sostiene que nada puede aparecer de la nada, lo que significa que el conocimiento que ya tenemos es fundamental para obtener nueva información (Guerra, 2020). Según el constructivismo, aprender es un proceso activo; cuando alguien obtiene nueva información, la mezcla con lo que ya sabe y con sus propias ideas. Por eso, el aprendizaje no es algo fijo o igual para todos, sino una experiencia única que cada persona modifica constantemente basada en sus experiencias.

El constructivismo se diferencia de otras teorías donde el aprendizaje sucede a través del intercambio de ideas entre el profesor y los estudiantes; en este caso, no se busca construir un

entendimiento, sino recibir información de manera pasiva (Salas, 2023). En el constructivismo, el aprendizaje es un proceso activo y no pasivo, y se puede clasificar de diversas maneras.

1.5.4 Conectivismo

El conectivismo es diferente al constructivismo. Mientras que el constructivismo se basa en propuestas específicas, el conectivismo se desarrolla de manera más natural a través de conexiones que los aprendices hacen, sin un objetivo claro y sin un control total sobre estas conexiones (Suárez y Tamayo, 2021). Los principios del conectivismo se centran en el conocimiento y aprendizaje que surgen de diversas perspectivas.

- Aprender significa hacer conexiones entre diferentes puntos o fuentes de información especializadas.
- También se puede guardar el aprendizaje en herramientas que no son humanas.
- La oportunidad de adquirir conocimiento es mayor de lo que se entiende actualmente.
- Para fomentar un aprendizaje continuo, es importante crear y mantener estas conexiones.
- La capacidad de ver relaciones entre distintos campos, ideas y conceptos es muy importante.
- El objetivo de todas las iniciativas de aprendizaje conectivista es tener información actualizada.
- Tomar decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.

El conectivismo representa un nivel más avanzado en comparación con los tres modelos anteriores, que no consideran el aprendizaje que se obtiene fuera de las personas, es decir, el conocimiento que se guarda y se organiza a través de tecnologías, ni pueden explicar cómo se aprende de manera colectiva, algo que esta disciplina abarca, siendo la idea principal la gamificación.

En las últimas dos décadas, la tecnología ha cambiado enormemente nuestra forma de vivir, comunicarnos y aprender. Las necesidades de aprendizaje y las teorías que explican cómo aprendemos deben reflejar el contexto social en el que nos encontramos (Lliguisupa et al., 2021).

El conectivismo se ha convertido en la base teórica de los modelos de aprendizaje utilizados en los cursos online masivos y abiertos, que han crecido en popularidad el último año, hasta el punto de que casi todas las universidades del mundo han empezado a ofrecer cursos en este formato.

1.6 Tipos de aprendizaje.

Según el enfoque y la técnica empleada, se pueden distinguir varias maneras de aprender (Bentancor et al., 2024).

- Aprendizaje mediante descubrimiento: Las personas adquieren conocimiento explorando y resolviendo problemas, formando parte de un proceso activo.
- Aprendizaje con significado: Este tipo permite que el estudiante relaciona nueva información con sus conocimientos existentes, creando una red de información relevante. Se basa en la comprensión.
- Aprendizaje conversacional: Se desarrolla a través de la discusión y el intercambio de ideas. Se centra en la colaboración y la reflexión conjunta.
- Aprendizaje pasivo: El estudiante recibe y asimila información para poder reproducirla después.

1.7 Relación del ChatGPT con las teorías de aprendizaje y la educación.

El conductismo se ocupa de observar la conducta y cómo reaccionamos a diferentes estímulos. ChatGPT puede ser utilizado para dar respuestas rápidas y refuerzos positivos, lo que puede animar a los alumnos a seguir aprendiendo y mejorar su desempeño (Alcívar y Bowen, 2024). Por ejemplo, ChatGPT puede ofrecer respuestas inmediatas sobre ejercicios y tareas, ayudando en el aprendizaje a través de la repetición y la práctica.

El cognitivismo se centra en cómo funcionan los procesos mentales, como recordar y pensar. ChatGPT puede asistir a los estudiantes en organizar y entender la información al ofrecer explicaciones sencillas y bien estructuradas, además de ayudar a cultivar habilidades de



pensamiento crítico. También, ChatGPT puede hacer que conceptos difíciles sean más fáciles de comprender al dividir la información en secciones más simples.

El constructivismo argumenta que los estudiantes crean su propio conocimiento a través de sus experiencias y reflexiones. ChatGPT puede promover un aprendizaje activo al ofrecer situaciones interactivas y preguntas abiertas que inviten a la exploración y el descubrimiento. Los estudiantes pueden trabajar con ChatGPT para resolver problemas y desarrollar su entendimiento de forma independiente.

El conectivismo es una teoría de aprendizaje que destaca la relevancia de las redes y conexiones en el proceso educativo. ChatGPT puede funcionar como un punto de conexión en la red de aprendizaje de un estudiante, brindando acceso a información y recursos, al tiempo que facilita el trabajo en grupo y el intercambio de ideas. Esto es especialmente importante en el ámbito de la educación en línea y el aprendizaje a distancia.

Inspirada en las teorías de Vygotsky, esta idea pone de relieve lo esencial que es el entorno social y cultural para el aprendizaje. ChatGPT puede ser usado para crear espacios de aprendizaje colaborativos y para ofrecer apoyo específico, adaptándose a las necesidades y contextos únicos de cada estudiante (Martínez A. , 2023). Asimismo, ChatGPT puede ayudar a los alumnos a mejorar sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo al interactuar tanto con otros usuarios como con la inteligencia artificial.

1.8 Ventajas y desventajas del uso del ChatGPT en la educación.

Como un recurso, ChatGPT puede asistir tanto a los profesores como a los alumnos, sirviendo como una herramienta valiosa para mejorar el aprendizaje en la era digital, donde la tecnología avanza de una manera que puede ser útil para simplificar el proceso educativo.

En relación a los maestros, ChatGPT es un recurso que puede ayudar a los educadores proporcionando ideas frescas sobre métodos que pueden integrar en sus lecciones. Asimismo, funciona como un excelente organizador, permitiendo que se le solicite crear horarios y elaborar un cronograma lógico para una Unidad Didáctica Integrada. También puede ser útil para obtener

sugerencias o información sobre el uso de herramientas como Moodle, que frecuentemente emplean los educadores (Jiménes, 2024).

Por supuesto, lo que ChatGPT puede ofrecer en cuanto al aprendizaje y su uso como herramienta para los estudiantes de secundaria es más relevante que lo que puede hacer para ayudar a los maestros. Por eso, ahora nos enfocaremos en algunas cosas que esta herramienta puede llevar a cabo en este ámbito. Primero, es importante destacar que una de las ayudas que brindará ChatGPT es la mejora en la escritura de los estudiantes (Barragán et al., 2024). Esto se debe a que, para interactuar con Chat GPT, es necesario que el usuario utilice lo que se conoce como prompts, que son preguntas o frases que sirven para iniciar conversaciones con estos modelos de lenguaje o chatbots. Cuanto más claro, bien escrito y específico sea el prompt, mejor será la respuesta que proporcionará ChatGPT al usuario.

Por esta razón, se ayuda a los estudiantes a poder articular y escribir sus pensamientos de manera adecuada. También, ChatGPT puede ayudar al ofrecer información valiosa y recursos, lo que ayuda a desarrollar las destrezas lingüísticas de los estudiantes, tanto en su idioma nativo como en un idioma extranjero (Martínez y Martínez, 2024). Facilita la colaboración entre los diferentes miembros del grupo, optimiza el uso del tiempo de los estudiantes haciéndolo más eficiente y puede ofrecer apoyo y motivación a los alumnos; aunque, por claro, nunca debe considerarse a ChatGPT como un tipo de terapeuta

1.8.1 Desventajas

Después de hablar sobre los posibles beneficios de utilizar la inteligencia artificial en general y ChatGPT en específico como una herramienta en el aula, es importante señalar los riesgos que pueden surgir al utilizar estas herramientas en este entorno (Giordano, 2024). El riesgo más grande que se presenta con la inteligencia artificial, y que compañías como OpenAI, creadora de Chat GPT, se esfuerzan en monitorear y limitar, es que, debido al aprendizaje automático de estas inteligencias, podrían llegar a percibir al ser humano como un adversario, incluso atacándolo de manera física especialmente en el caso de IA que tiene un soporte físico, como los robots o afectando su identidad digital psicológicamente.



A través del aprendizaje automático, que otorga a la inteligencia artificial la capacidad de aprender de las interacciones con sus usuarios, se vuelve difícil para su equipo de desarrollo los humanos que la manejan anticipar su conducta (Gómez, 2023). Por lo tanto, no se puede determinar con precisión cuál es la posibilidad de que esta se vuelva hostil hacia la humanidad.

A causa del riesgo mencionado anteriormente, y otros que exploraremos a continuación, más de 1000 expertos han solicitado pausar el avance de la inteligencia artificial por un tiempo. Esto permitiría reflexionar sobre las complicaciones que podría traer el progreso continuo de esta tecnología, que puede evolucionar de manera independiente gracias al aprendizaje automático (Medina et al., 2024). También piden a los gobiernos que implementen acciones para regular su uso.

Junto con el peligro mencionado antes, hay otros riesgos que impactan directamente en la educación y que discutiremos antes de revisar cómo se debería usar la IA en el salón de clases para evitar estos peligros y aprovechar sus ventajas. Entre estos riesgos se encuentra la posibilidad de utilizar la IA para generar información falsa, lo cual es crucial porque los estudiantes de secundaria, al no tener una formación sólida sobre ciertos temas por eso están en el proceso de aprendizaje, pueden aceptar como verdaderos algunos aspectos que realmente no lo son (Andrade, 2024).

De la misma manera, detectamos varios problemas éticos, relacionados con el hecho de que, aunque es cierto que la IA puede ofrecer una gran cantidad de datos, también puede hacer que los estudiantes pierdan creatividad, puesto que tienen acceso inmediato a toda la información, lo que los puede llevar a no investigar ni a pensar por su cuenta sobre los temas que se abordan en la materia, entre otras cosas (Franganillo, 2023).

La llegada de la inteligencia artificial a nuestra vida diaria es algo que debemos considerar, así que es importante aprender a utilizar ChatGPT de manera útil y responsable, evitando cualquier afectación a la integridad académica. Esto se puede lograr mediante un conjunto de tácticas que garanticen claridad, confianza, honestidad educativa y que fomenten un aprendizaje genuino. Así, se debe asegurar que la inteligencia artificial, y ChatGPT en particular, no se use ni se interprete como un medio para plagiar o hacer trampa (Elverdin, 2023).

1.9 Análisis de la situación actual de la educación y la necesidad de innovación.

En Pacayacu, al igual que en varias zonas rurales de Ecuador, existen diferencias importantes en el acceso a una educación de buena calidad. Aspectos como la localización y la situación económica afectan las posibilidades de aprendizaje de los alumnos. La crisis causada por el COVID-19 destacó la desigualdad en el acceso a la tecnología (Quilli y García, 2024). Un gran número de alumnos en Pacayacu no tienen dispositivos ni acceso a internet, lo que restringe su oportunidad de involucrarse en la educación en línea.

Las instituciones educativas en Pacayacu a menudo no tienen la infraestructura adecuada ni los recursos esenciales para ofrecer una enseñanza de calidad. Esto abarca la escasez de materiales de aprendizaje, laboratorios y recursos tecnológicos. La capacitación constante de los maestros es fundamental para asegurar una educación de calidad. No obstante, muchos profesores en Pacayacu no obtienen la formación necesaria para incorporar nuevas tecnologías y métodos de enseñanza en sus clases.

La integración de la tecnología puede cambiar la forma en que aprendemos al ofrecer herramientas interactivas y recursos fáciles de usar. Ejemplos de esto son la inteligencia artificial especialmente el Chat GPT, la realidad virtual y el aprendizaje adaptativo, que tienen la capacidad de hacer que la enseñanza sea más personalizada y enriquecedora (Mera, 2024). Las habilidades del siglo XXI son importantes preparar a los estudiantes para lo que viene en el futuro, enfocándose en habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la competencia digital. Estas habilidades son clave para triunfar en un mundo que se vuelve cada vez más conectado y lleno de tecnología.

La innovación en la enseñanza debería enfocarse en hacer el aprendizaje más personalizado para satisfacer las necesidades de cada estudiante. Esto implica utilizar datos y análisis para ajustar tanto el contenido como el ritmo de aprendizaje (García J. , 2020). Innovar y fomentar la inclusión y la justicia en la educación, asegurando que todos los estudiantes, sin importar su situación, tengan la oportunidad de recibir una educación de buena calidad es una necesidad real.



Los profesores necesitan formación continua y respaldo para poder usar nuevas tecnologías y métodos de enseñanza en sus clases. Esto incluye oportunidades de desarrollo profesional y el acceso a herramientas y recursos innovadores.

1.10 Ética y la responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial en la educación (Chat GPT).

La ética y la responsabilidad en la utilización de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo son temas esenciales que demandan una consideración cuidadosa y un análisis profundo, especialmente en el entorno de Ecuador.

La ética en la aplicación de la IA es crucial que en el sector educativo sean claras y comprensibles. Tanto alumnos como docentes deben saber cómo operan estas herramientas y los criterios que se utilizan para tomar decisiones. La ausencia de claridad puede dar lugar a desconfianza y confusiones (Flores et al., 2022). La confidencialidad y protección de la información conlleva la acumulación y análisis de elevadas cantidades de información personal en sus bases de datos. Es vital asegurar que dicha información se procese de forma segura y que se respeten los derechos de confidencialidad de los estudiantes.

Los sistemas de IA deben ser concebidos y empleados de tal manera que no perpetúen ni exacerbem las desigualdades existentes. Es fundamental garantizar que la IA no discrimine a ningún grupo de estudiantes y que todos tengan acceso equitativo a sus ventajas (Li y Khan, 2023). Los creadores y usuarios de sistemas de IA en el sector educativo deben ser responsables de sus decisiones y acciones. Esto incluye la obligación de asegurar que las herramientas se utilicen éticamente y de implementar correcciones cuando sea necesario.

La llegada de la IA en la educación transforma la función de los profesores. Considerando que estos cambios influirán en los educadores y asegurarse de que se les ofrezca la capacitación y el apoyo requeridos para adaptarse a sus nuevas funciones.

Los educadores necesitan recibir una formación adecuada sobre la utilización de la IA en el ámbito educativo. Esto implica entender las ventajas y desventajas de la IA, así como aprender a integrarla eficazmente en el aula. Llevar a cabo una evaluación y supervisión continua del uso para garantizar



que se esté aplicando de manera ética y efectiva (Llano & Morocho, 2024). Esto incluye analizar el impacto en los estudiantes y detectar áreas que requieran mejoras, debe incluir a toda la comunidad educativa, abarcando a estudiantes, padres, docentes y administradores contribuyendo a asegurar que el beneficio se extienda a todos los implicados.

1.11 ChatGPT como herramienta para la superación de docentes y su integración en el aula.

El triunfo de ChatGPT se basa en su capacidad para producir respuestas lógicas y adecuadas basadas en las conversaciones escritas con los usuarios. Mediante un método de entrenamiento previo y ajuste en grandes colecciones de datos, ChatGPT ha logrado entender profundamente el idioma humano y puede contestar preguntas y crear textos de forma similar a un ser humano (Karmazina, I, 2024). La forma en que ChatGPT maneja el lenguaje natural le permite ajustarse a muchos tipos de situaciones educativas. Los maestros pueden utilizar esta herramienta para crear actividades interactivas, aclarar dudas de los alumnos, formular preguntas interesantes y ofrecer respuestas rápidas.

Los prompts son cruciales para dirigir la estrategia de desarrollo docente sobre la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT para que las respuestas que tengan sentido y que sean adecuadas al contexto. Usar bien los prompts es fundamental para maximizar las capacidades de esta herramienta y asegurar que las respuestas que se generen sean útiles y precisas. Los prompts son esenciales para dar contexto al modelo de lenguaje (García N. , 2023). Al comenzar la conversación con información pertinente, el modelo logra entender mejor las preguntas o solicitudes que vendrán después y puede responder de manera coherente. Un buen contexto previene respuestas poco claras o irrelevantes y mejora la calidad de la interacción entre el usuario y el sistema.

1.11.1 Incorporación de ChatGPT en el aula.

La inclusión de ChatGPT en el aula abre muchas oportunidades para mejorar el aprendizaje, los maestros lo pueden emplear para diseñar experiencias educativas más interactivas y adaptadas, ajustando el contenido y la forma de presentación a las necesidades particulares de cada estudiante.

También puede facilitar el trabajo en grupo y la comunicación entre los estudiantes, fomentando un aprendizaje más participativo y cooperativo (Albornoz, 2021).

Esta herramienta puede servir como un asistente digital para los maestros, aligerando su carga de trabajo y permitiéndoles concentrarse en tareas más creativas y relevantes. Además, puede ser un recurso muy útil para estudiantes con necesidades educativas especiales, ofreciendo un enfoque más personalizado en el manejo de sus retos de aprendizaje (Baltaci et al., 2024).

1.11.2 Proceso de desarrollo profesional para docentes

Un programa de desarrollo profesional para educadores está diseñado para dotar a los maestros con las competencias, saberes y recursos esenciales que les permitan optimizar su labor pedagógica y, en consecuencia, mejorar el aprendizaje y el desempeño de los alumnos. Esta iniciativa es crucial para asegurar que los docentes estén al día con las prácticas educativas más eficaces, nuevas estrategias de enseñanza, innovaciones tecnológicas y cambios en el programa académico (Aguilar et al., 2021). Antes de comenzar el proceso de formación para los docentes, se realiza una evaluación para reconocer las áreas donde se requiere mejorar. Esto puede llevarse a cabo mediante encuestas, observaciones en el aula, pruebas de conocimiento o retroalimentación proveniente de los alumnos.

1.12 Elaboración del programa

A partir de los hallazgos y la detección de necesidades, se creará un plan de desarrollo adaptado a las áreas específicas que necesitan ser fortalecidas en los docentes. El programa puede abarcar talleres bien estructurados para la capacitación docentes. Los instructores o capacitadores serán seleccionados para llevar a cabo las sesiones de capacitación. Es fundamental que cuenten con experiencia en el tema y la habilidad para impartir el conocimiento de manera efectiva sobre Chat GPT.

1.13 Conclusiones parciales

La fusión de la inteligencia artificial con el análisis del lenguaje humano y su capacidad para adaptar el aprendizaje, embellecer el entorno educativo y optimizar la labor del maestro, subraya



la importancia de este estudio. Mediante la formación y el entrenamiento de los educadores de la Unidad Educativa de Pacayacu en la utilización eficaz de Chat GPT, se pretende potenciar la función del docente y elevar la calidad de la educación en beneficio de los alumnos y la comunidad en conjunto.

CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO

2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables

La inclusión de herramientas de inteligencia artificial, como Chat GPT, en el sector educativo ha surgido como un área de creciente interés, motivada por la necesidad de renovar las estrategias de enseñanza y atender las exigencias de una sociedad digital. La capacidad de la inteligencia artificial para personalizar el proceso de aprendizaje, mejorar la gestión educativa y estimular la creatividad para su implementación efectiva no solo necesita acceso a la tecnología, sino también marcos teóricos y prácticos que orienten su aplicación pedagógica, un aspecto que todavía se encuentra en una etapa temprana en la literatura (Corredera, 2023).

Para lograr esto, se utiliza un enfoque híbrido cuantitativo-cualitativo, que integra métodos como la revisión de literatura, el análisis de documentos, encuestas y grupos focales, lo que facilita la triangulación de puntos de vista de maestros, profesionales y datos empíricos. Este enfoque metodológico tiene como objetivo no solo analizar ¿Cómo se organiza un manual pedagógicamente sólido para Chat GPT?, sino también investigar ¿Cómo su aplicación modifica las prácticas educativas y las percepciones de los educadores?





Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Implementación de Chat GPT	Se refiere al uso de ChatGPT como herramienta de apoyo en la planificación y desarrollo de clases por parte de los docentes, con el objetivo de mejorar la organización y efectividad del proceso de enseñanza.	Uso de la herramienta	Frecuencia de uso de ChatGPT en la enseñanza.	Cuestionario
		Funcionalidades utilizadas	Tipo de funcionalidades de ChatGPT empleadas en la planificación de clases.	
		Adaptabilidad	Ajustes realizados en el uso de ChatGPT para adaptarse al aula.	
		Soporte técnico	Disponibilidad y calidad del soporte técnico recibido.	
		Experiencia previa	Nivel de familiaridad con herramientas de IA antes de usar Chat GPT.	
Variable Dependiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Contribución al proceso de enseñanza de los docentes	Hace referencia al impacto que tiene la implementación de ChatGPT en la planificación, organización y desarrollo de clases,	Optimización del tiempo	Reducción del tiempo en la planificación de clases.	Encuesta
		Calidad del material	Evaluación de la calidad del material didáctico generado con Chat GPT.	



mejorando la eficiencia y calidad del proceso educativo.	Apoyo en la planificación	Percepción de los docentes sobre la facilidad que ChatGPT aporta a la planificación de clases.
	Organización de clases	Mejoras en la organización y estructuración de las clases con el uso de Chat GPT.
	Nivel de detalle en la planificación	Cambio en la profundidad y precisión de los planes de clase generados.

Nota: Elaboración propia





2.2 Enfoque de la investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el cual, según Salgado y Awad (2022), se caracterizó por la recolección y análisis de datos numéricos, el uso de la estadística para establecer patrones y relaciones entre variables, y la objetividad en la interpretación de los resultados. Este enfoque permitió evaluar con precisión el impacto de la implementación de ChatGPT en el proceso de enseñanza de los docentes mediante indicadores medibles.

Este enfoque fue adecuado para la investigación, ya que permitió recopilar datos estructurados a través de encuestas aplicadas a los docentes, con el fin de cuantificar su percepción sobre el uso de ChatGPT y su influencia en el proceso de enseñanza. Además, facilitó el análisis de la relación entre la implementación de esta tecnología y diversas dimensiones del desempeño docente, utilizando técnicas estadísticas que brindaron resultados objetivos y generalizables a contextos similares.

2.3 Alcance de la investigación

El presente estudio tiene un alcance descriptivo, ya que busca detallar las características y efectos de la implementación de ChatGPT en el proceso de enseñanza de los docentes, sin intervenir o manipular las variables estudiadas. Según Ochoa y Yunkor (2019), la investigación con alcance descriptivo tiene como objetivo describir las características de un fenómeno o la relación entre variables, pero sin realizar modificaciones o manipulaciones directas en el entorno de estudio. En este caso, se recoge información a través de encuestas con el fin de detallar las percepciones y experiencias de los docentes respecto al uso de ChatGPT en sus clases.

2.4 Declaración y justificación del tipo investigación

La investigación en este estudio corresponde a un estudio de campo, de carácter no experimental y diseño transversal, ya que se lleva a cabo en el contexto natural de los docentes sin realizar ninguna manipulación en su entorno. Según Manterola et al. (2023), este tipo de investigación permite la recopilación de datos de los participantes en un solo momento, lo que proporciona una instantánea

de las percepciones y experiencias de los docentes en relación con la implementación de ChatGPT en su práctica pedagógica.

2.5 Métodos empleados y sus intenciones en el contexto de la investigación

2.5.1 Revisión bibliográfica

Según Salazar et al. (2022), la revisión bibliográfica es un proceso sistemático que permitió recopilar, analizar y sintetizar información relevante sobre un tema específico. En esta investigación, se utilizó la revisión bibliográfica para obtener una base teórica sólida sobre el uso de ChatGPT en la práctica pedagógica de los docentes. Se recopilaron estudios previos, artículos científicos, libros y otras fuentes académicas relacionadas con la integración de tecnologías emergentes, como ChatGPT, en la planificación de clases y la enseñanza en general. Este método resultó fundamental para sustentar las bases teóricas que guiaron la investigación y proporcionaron un contexto más amplio sobre el impacto de ChatGPT en los docentes.

2.5.2 Inductivo-Deductivo

Este método combinó el razonamiento inductivo, que parte de casos específicos para llegar a conclusiones generales, y el razonamiento deductivo, que se utilizó para aplicar conclusiones generales a casos particulares. Según Urzola (2020), la inducción permitió inferir patrones a partir de la observación de datos concretos, mientras que la deducción permitió comprobar estos patrones en un contexto más amplio. En esta investigación, el razonamiento inductivo se aplicó al analizar las respuestas obtenidas a través de encuestas y entrevistas con los docentes sobre el uso de ChatGPT. Luego, el razonamiento deductivo permitió aplicar los hallazgos obtenidos a un contexto más general de la práctica pedagógica, validando las conclusiones y fortaleciendo la consistencia de los resultados obtenidos.

2.5.3 Encuesta

La encuesta es una técnica de recolección de datos que permitió obtener información de una muestra representativa de la población sobre un tema específico, en este caso, el uso de ChatGPT en la enseñanza. Según Avila et al. (2020), la encuesta es una de las herramientas más utilizadas para obtener datos cuantitativos sobre las percepciones, opiniones o actitudes de un grupo de

personas. En esta investigación, se utilizó una encuesta con una escala de Likert para medir las actitudes y percepciones de los docentes sobre el uso de ChatGPT en sus clases. La escala de Likert permitió cuantificar las respuestas, facilitando el análisis de las opiniones de los docentes sobre la efectividad, utilidad y facilidad de uso de esta herramienta tecnológica en su práctica pedagógica.

2.5.4 Análisis estadístico descriptivo

Según Álvarez y Barreda (2020), el análisis estadístico descriptivo se enfocó en organizar, resumir y presentar los datos de manera clara y comprensible. Este método se aplicó en la investigación para analizar los datos obtenidos a través de la encuesta con escala de Likert. Se calcularon frecuencias, porcentajes y otras medidas estadísticas para identificar tendencias predominantes sobre el uso de ChatGPT en la planificación de clases. Además, se elaboraron gráficos y tablas que permitieron una visualización clara de las respuestas de los docentes, facilitando la interpretación de los resultados y la identificación de patrones o relaciones relevantes sobre la percepción del uso de ChatGPT.

2.6 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada

2.6.1 Cuestionario

Según Araya et al. (2022), un cuestionario es una herramienta de recolección de datos que se utiliza para obtener información de una muestra representativa sobre un tema específico, a través de preguntas estructuradas. En este estudio, se empleó un cuestionario con una escala de Likert para medir las actitudes, percepciones y opiniones de los docentes acerca de la implementación de ChatGPT en sus clases. El cuestionario fue diseñado con preguntas cerradas que permitieron a los participantes expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones sobre el uso de la herramienta tecnológica.

2.7 Delimitación de la población y la muestra

La población de estudio está compuesta por un total de 48 docentes, y la muestra es igual al tamaño de la población, ya que se decidió incluir a todos los docentes en el proceso de recolección de datos. En este caso, se utilizó un muestreo no probabilístico, específicamente de tipo intencional por

conveniencia, dado que todos los docentes cumplen con las características necesarias para participar en el estudio, como tener al menos un dispositivo tecnológico con acceso a internet, condición indispensable para el desarrollo de la investigación.

Para la recolección de datos, se aplicó la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario cerrado como instrumento. Este cuestionario fue diseñado en Google Formulario y contenía preguntas con cuatro o cinco alternativas de respuesta. Las preguntas fueron formuladas para evaluar la utilización, el entendimiento y las percepciones de los docentes sobre el uso de ChatGPT en sus clases. Se empleó una escala de Likert para medir el grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones planteadas, además de incluir preguntas que indagaban sobre la frecuencia con la que se emplea la herramienta en el aula.

2.8 Estrategia Investigativa

La estrategia metodológica empleada en este trabajo de investigación se estructuró en diversas etapas, cada una de las cuales permitió avanzar desde el marco teórico hasta la recolección de datos y análisis de resultados. Este enfoque busca explorar cómo la implementación de ChatGPT impacta en el proceso de enseñanza de los docentes, evaluando sus percepciones y actitudes hacia el uso de esta herramienta en su práctica pedagógica.

A continuación, se describen las etapas seguidas en el proceso investigativo:

2.8.1 Etapa del estudio teórico

Esta etapa, definida en el Capítulo 1, tuvo como propósito proporcionar un marco conceptual que oriente las variables de la investigación. En esta fase, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en la educación, con un enfoque particular en el impacto de ChatGPT en las metodologías pedagógicas. Se examinaron artículos científicos, libros, sitios web y otras fuentes confiables que ofrecieron teorías y enfoques sobre la integración de ChatGPT en la enseñanza, así como los beneficios y desafíos asociados a su aplicación en las aulas. El estudio de estos materiales permitió fundamentar teóricamente la investigación y la intervención propuesta.

2.8.2 Etapa del diagnóstico inicial

Durante esta etapa, se llevó a cabo la recolección de datos iniciales mediante encuestas aplicadas a los docentes. El objetivo principal fue identificar las percepciones, actitudes y conocimientos previos de los docentes sobre el uso de ChatGPT en la educación. A través del cuestionario estructurado con una escala de Likert, se obtuvieron datos que permitieron conocer la disposición de los docentes a utilizar la herramienta y cómo percibían su potencial para mejorar su práctica pedagógica. Esta fase permitió obtener una fotografía inicial de la situación y de las necesidades de los docentes en cuanto a la incorporación de tecnologías educativas.

2.8.3 Etapa de la modelación de la propuesta

En esta fase, se desarrolló una propuesta educativa centrada en la implementación de ChatGPT para apoyar la planificación y ejecución de las clases. A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, se diseñó una intervención educativa que se alinea con las necesidades y características del contexto de los docentes participantes. Esta propuesta se enfocó en la formación docente sobre el uso de la herramienta, brindando capacitación para su integración efectiva en el aula. La intervención también incluyó recomendaciones sobre cómo adaptar el uso de ChatGPT a las necesidades pedagógicas específicas de cada asignatura.

2.8.4 Etapa del diagnóstico final o validación de la propuesta

La validación de la propuesta se realizó mediante un proceso riguroso que combinó un análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos a partir de las encuestas aplicadas a los docentes, con la evaluación cualitativa a través de la opinión de expertos en pedagogía y tecnología educativa. Esta metodología mixta permitió obtener una visión integral de la efectividad y pertinencia de la implementación de ChatGPT en la enseñanza.

El análisis estadístico descriptivo permitió obtener información detallada sobre las percepciones de los docentes respecto al impacto de la herramienta en su planificación de clases, enfocándose en aspectos como la mejora en la calidad del contenido, la eficiencia en la preparación de materiales y la facilidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje. La interpretación de los datos cuantitativos proporcionó una base sólida para evaluar los resultados preliminares de la propuesta.

A la par del análisis cuantitativo, se solicitó la opinión de expertos en metodologías pedagógicas y herramientas tecnológicas para realizar una valoración cualitativa de la propuesta educativa. Estos expertos ofrecieron recomendaciones sobre la viabilidad, pertinencia y adecuación de ChatGPT dentro del contexto educativo específico, así como su alineación con las mejores prácticas pedagógicas actuales. La retroalimentación obtenida permitió identificar áreas de mejora y ajustar la propuesta para asegurar su efectividad y adaptabilidad a las necesidades de los docentes.

La combinación de estas dos técnicas de validación (cuantitativa y cualitativa) permitió realizar los ajustes necesarios a la propuesta antes de su implementación final, garantizando que la intervención estuviera completamente alineada con las expectativas y necesidades del entorno educativo.

2.9 Presentación de resultados de docentes y como aplican el ChatGPT en el aula

La manera en que los maestros incorporan esta herramienta en sus lecciones es la siguiente:

Utilizan el ChatGPT para formular preguntas y crear ideas iniciales sobre un tema. Esto tiene como objetivo despertar el interés y promover la conversación entre los alumnos, así como desarrollar su capacidad de análisis. Fomentan la habilidad de hacer comparaciones empleando el Chat GPT. Asisten en la elección de respuestas, buscando las más apropiadas, ya que es fundamental que guíen a los estudiantes en esta elección para que se acostumbren a verificar si la información que ofrece el chat es confiable. Se anima a los alumnos a examinar y meditar sobre la información proporcionada por el chat. Se motiva a los estudiantes a pensar críticamente, obligándolos a formar y validar sus propias ideas. El ChatGPT puede utilizarse para realizar tareas, asegurando que los estudiantes sigan criterios específicos y completando la información, mientras intercambian ideas entre ellos, logrando una evaluación mutua.

2.9.1 Preguntas de recopilación de encuesta diagnóstica aplicada a los docentes

1. ¿Con qué frecuencia utiliza ChatGPT en su enseñanza?

Tabla 2

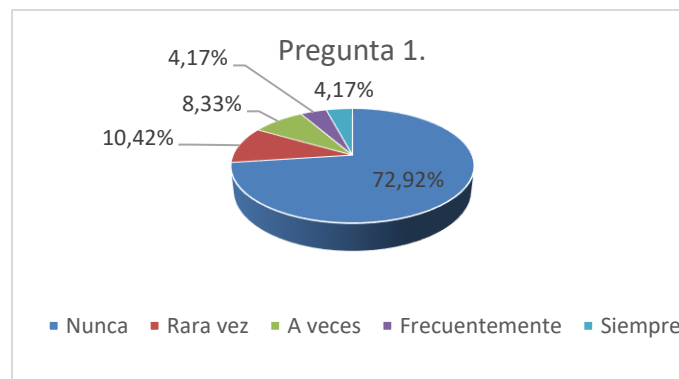
Frecuencia de uso de ChatGPT

¿Con qué frecuencia utiliza ChatGPT en su enseñanza?

Nunca	35	72,92
Rara vez	5	10,42
A veces	4	8,33
Frecuentemente	2	4,17
Siempre	2	4,17
Total	48	

Figura 1

Frecuencia de uso de ChatGPT



Interpretación: Se observa que la mayoría, el 72,92%, nunca ha utilizado esta herramienta, lo que sugiere una baja adopción de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Un 10,42% de los encuestados afirma haberla usado en raras ocasiones, mientras que un 8,33% la emplea ocasionalmente. Solo un 4,17% de los docentes indica que la usa con frecuencia, y el mismo porcentaje señala que la utiliza siempre. Estos resultados evidencian que, aunque hay una minoría que ha integrado ChatGPT en su práctica docente, la mayoría de los docentes aún no lo ha implementado de manera regular.

2. ¿Qué funcionalidades de ChatGPT utiliza con mayor frecuencia?

Tabla 3

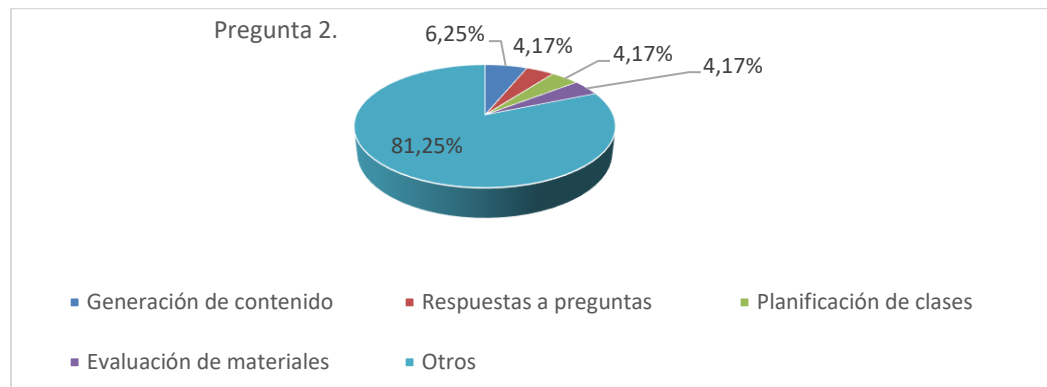
Funcionalidades de ChatGPT

¿Qué funcionalidades de ChatGPT utiliza con mayor frecuencia?

Generación de contenido	3	6,25
Respuestas a preguntas	2	4,17
Planificación de clases	2	4,17
Evaluación de materiales	2	4,17
Otros	39	81,25
Total	48	

Figura 2

Funcionalidades de ChatGPT



Interpretación: Se evidencia que un 6,25% emplea la herramienta para la generación de contenido, mientras que un 4,17% la usa para responder preguntas, otro 4,17% para la planificación de clases y un 4,17% para la evaluación de materiales. Sin embargo, la gran mayoría de los encuestados, un 81,25%, seleccionó la opción "Otros", lo que sugiere que los docentes pueden estar utilizando ChatGPT para propósitos distintos a los mencionados o, en su mayoría, no lo están utilizando activamente en su enseñanza. Estos resultados reflejan la necesidad de una mayor exploración sobre cómo los docentes podrían beneficiarse del uso de esta herramienta en el ámbito educativo.

3. ¿Cómo integraría ChatGPT en su planificación de clases?

Tabla 4

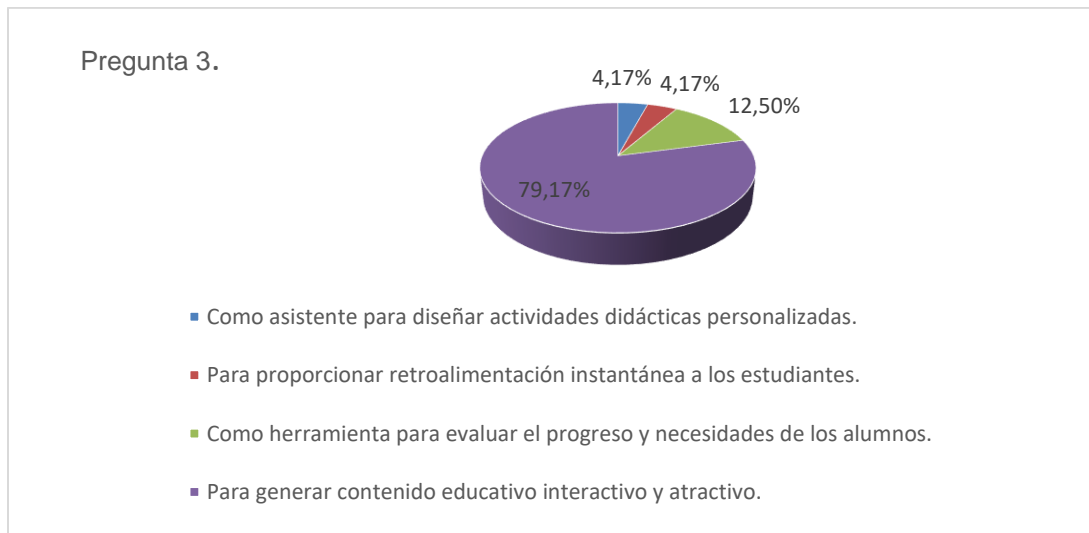
Integrar ChatGPT en planificaciones

¿Cómo integraría ChatGPT en su planificación de clases?		
Como asistente para diseñar actividades didácticas personalizadas.	2	4,17

Para proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes.	2	4,17
Como herramienta para evaluar el progreso y necesidades de los alumnos.	6	12,50
Para generar contenido educativo interactivo y atractivo.	38	79,17
Total	48	100,00

Figura 3

Integrar ChatGPT en planificaciones



Interpretación: La mayoría de los docentes (79,17%) integrarían ChatGPT en su planificación de clases para generar contenido educativo interactivo y atractivo, mientras que un 12,50% lo usaría para evaluar el progreso y necesidades de los alumnos. En menor medida, un 4,17% lo emplearía como asistente para diseñar actividades didácticas personalizadas y otro 4,17% para proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes. Estos datos sugieren que, aunque el uso de ChatGPT en la planificación docente es aún limitado, su principal atractivo radica en la creación de material educativo dinámico.

4. ¿Ha tenido que adaptar su uso de ChatGPT para ajustarse a su aula?

Tabla 5

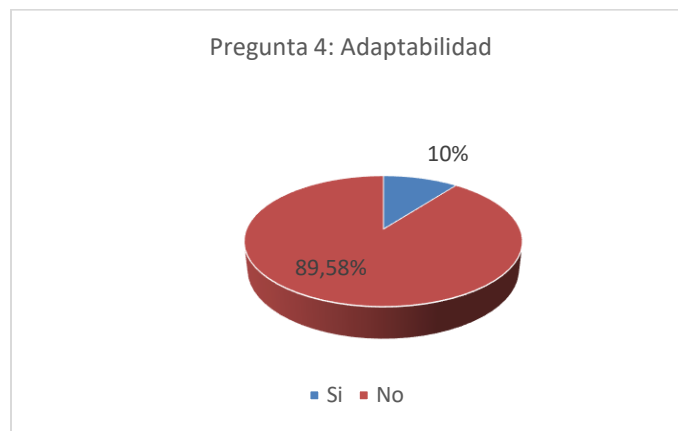
Adaptar uso de ChatGPT

¿Ha tenido que adaptar su uso de ChatGPT para ajustarse a su aula?

Si	5	10,42
No	43	89,58
Total	48	100,00

Figura 4

Adaptar uso de ChatGPT



Interpretación: Se observa que la mayoría de los docentes (89,58%) no han tenido que adaptar el uso de ChatGPT para ajustarlo a su aula, mientras que solo un 10,42% ha realizado modificaciones en su implementación. Esto sugiere que, en general, los docentes que utilizan esta herramienta lo hacen sin necesidad de realizar cambios significativos en su metodología de enseñanza.

5. ¿Qué tipo de soporte técnico ha recibido para el uso de Chat GPT?

Tabla 6

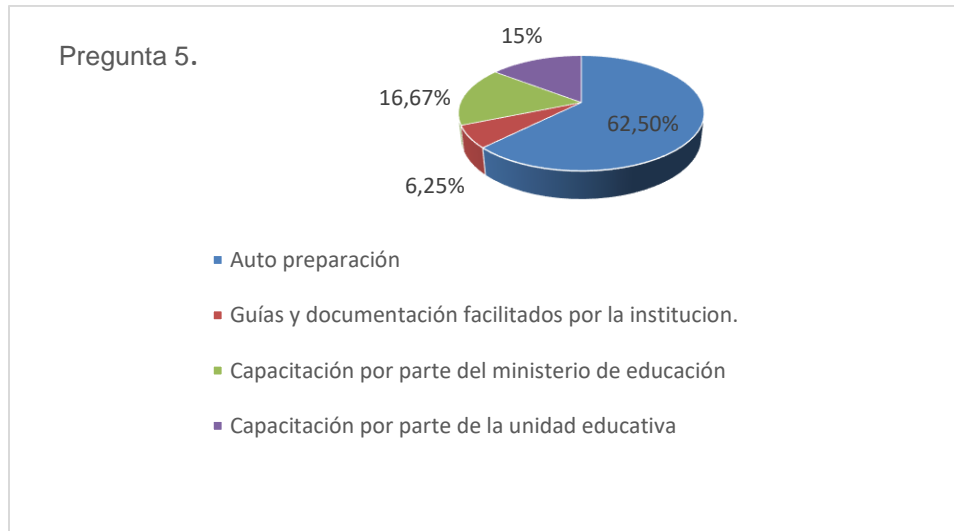
Tipo de soporte técnico ha recibido para el uso de Chat

¿Qué tipo de soporte técnico ha recibido para el uso de Chat GPT? (Respuesta abierta)		
Auto preparación	30	62,50
Guías y documentación facilitados por la institución.	3	6,25
Capacitación por parte del ministerio de educación	8	16,67
Capacitación por parte de la unidad educativa	7	14,58

Total	48	100,00
-------	----	--------

Figura 5

Tipo de soporte técnico ha recibido para el uso de Chat



Interpretación: Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados (62,50%) ha optado por la auto preparación para el uso de ChatGPT, lo que indica una falta de capacitación estructurada en esta área. Solo un 6,25% ha recibido soporte a través de guías y documentación proporcionadas por la institución, mientras que un 16,67% ha sido capacitado por el Ministerio de Educación y un 14,58% por su unidad educativa. Estos datos reflejan la necesidad de fortalecer la formación y el acompañamiento institucional en el uso de esta herramienta tecnológica en el ámbito educativo.

6. ¿Cuánta experiencia previa tenía con herramientas de IA antes de usar Chat GPT?

Tabla 7

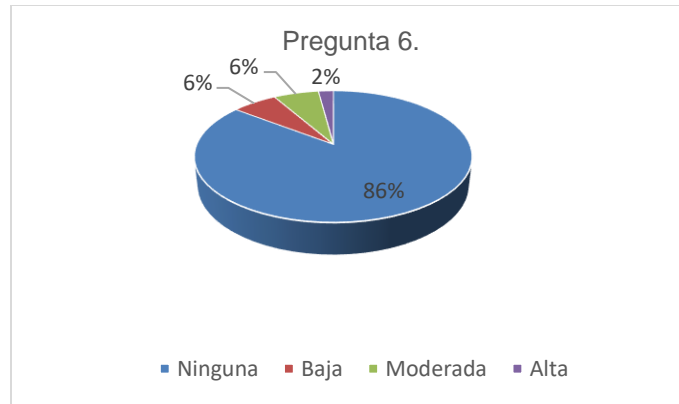
Experiencia previa tenía con herramientas de IA

¿Cuánta experiencia previa tenía con herramientas de IA antes de usar Chat GPT?		
Ninguna	41	85,42
Baja	3	6,25
Moderada	3	6,25
Alta	1	2,08

Total 48 100,00

Figura 6

Experiencia previa tenía con herramientas de IA



Interpretación: Los resultados revelan que la mayoría de los encuestados (85,42%) no tenía experiencia previa con herramientas de inteligencia artificial antes de utilizar ChatGPT, lo que sugiere un nivel inicial de familiarización con esta tecnología en el ámbito educativo. Un 6,25% reportó tener una experiencia baja o moderada, mientras que solo un 2,08% indicó contar con una experiencia alta. Estos datos reflejan la necesidad de capacitación y formación en IA para mejorar su integración efectiva en la enseñanza.

7. ¿Cuánto tiempo ha reducido la planificación de sus clases desde que utiliza Chat GPT?

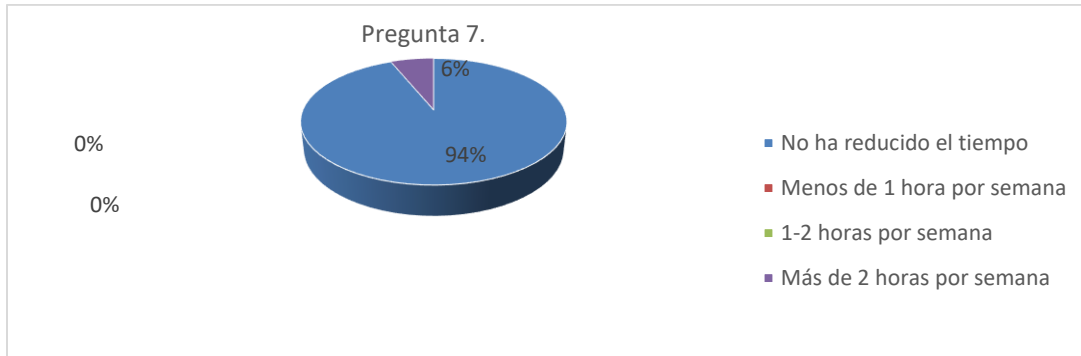
Tabla 8

Tiempo reducido en clases

¿Cuánto tiempo ha reducido la planificación de sus clases desde que utiliza Chat GPT?		
No ha reducido el tiempo	45	93,75
Menos de 1 hora por semana	0	0,00
1-2 horas por semana	0	0,00
Más de 2 horas por semana	3	6,25
Total	48	100,00

Figura 7

Tiempo reducido en clases



Interpretación: Se observa que el 93,75% de los encuestados no ha reducido el tiempo de planificación de sus clases desde que utiliza ChatGPT, lo que sugiere que su incorporación no ha tenido un impacto significativo en la optimización del tiempo destinado a esta tarea. Ningún participante reportó una reducción de menos de 1 o entre 1 y 2 horas semanales, mientras que solo un 6,25% afirmó haber reducido más de 2 horas por semana. Estos datos indican que, aunque algunos docentes han encontrado beneficios en términos de eficiencia, la mayoría aún no percibe una mejora en la reducción del tiempo de planificación.

8. ¿Cómo calificaría la calidad del material didáctico generado con Chat GPT?

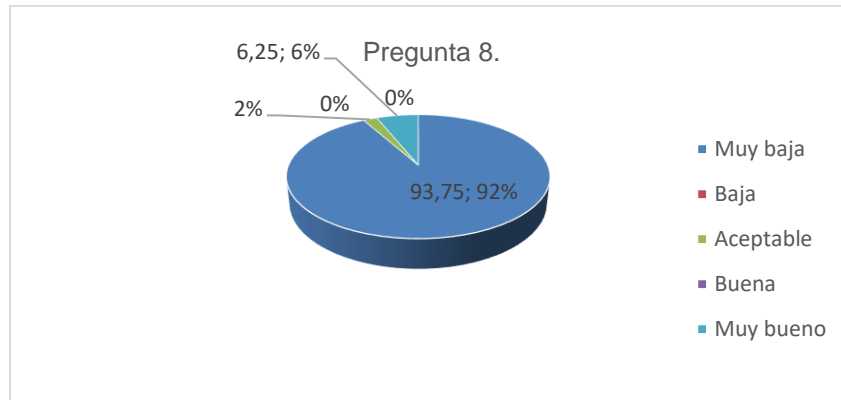
Tabla 9

Calidad del material didáctico generado

¿Cómo calificaría la calidad del material didáctico generado con ChatGPT?		
Muy baja	45	93,75
Baja	0	0,00
Aceptable	1	2,08
Buena	0	0,00
Muy bueno	3	6,25
Total	49	102,08

Figura 8

Calidad del material didáctico generado



Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos se observa que el 93,75% de los encuestados calificó la calidad del material didáctico generado con ChatGPT como "muy baja", lo que refleja una percepción mayoritaria de que la herramienta no cumple con los estándares de calidad esperados para la creación de contenido educativo. Solo un 2,08% consideró que la calidad del material era "aceptable", mientras que un 6,25% calificó el material como "muy bueno". Estos datos sugieren que, aunque algunos usuarios encontraron valor en el material generado, la mayoría de los encuestados no lo considera adecuado o de alta calidad para su uso en la enseñanza.

9. ¿En qué medida considera que ChatGPT ha facilitado su planificación?

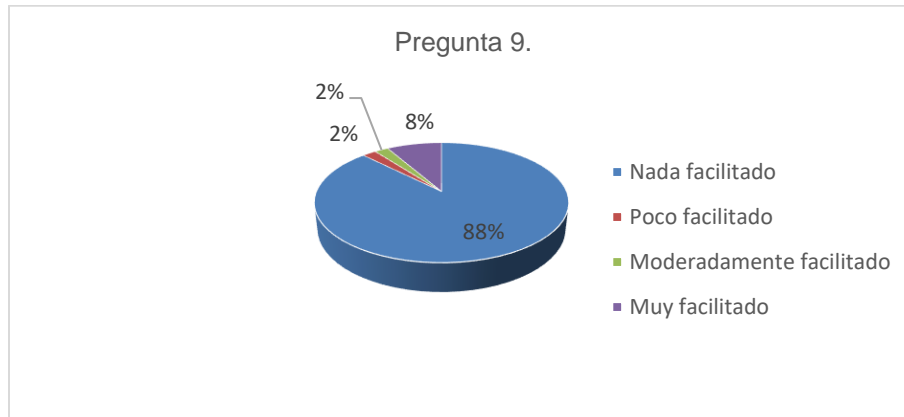
Tabla 10

Facilidad en la planificación con ChatGPT

¿En qué medida considera que ChatGPT ha facilitado su planificación?		
Nada facilitado	42	87,50
Poco facilitado	1	2,08
Moderadamente facilitado	1	2,08
Muy facilitado	4	8,33
Total	48	100,00

Figura 9

Facilidad en la planificación con ChatGPT



Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos se observa que el 87,50% de los encuestados considera que ChatGPT no ha facilitado su planificación en absoluto, lo que indica que la herramienta no ha tenido un impacto significativo en este aspecto de su labor docente. Solo un 2,08% opina que ha facilitado poco la planificación, mientras que otro 2,08% considera que la ha facilitado de manera moderada. Un 8,33% de los encuestados indicó que ChatGPT ha facilitado significativamente su planificación. En general, los resultados sugieren que la herramienta no ha logrado facilitar en gran medida la planificación de las clases para la mayoría de los docentes.

10. ¿Cómo ha cambiado el nivel de detalle en sus planos de clase con el uso de Chat GPT?

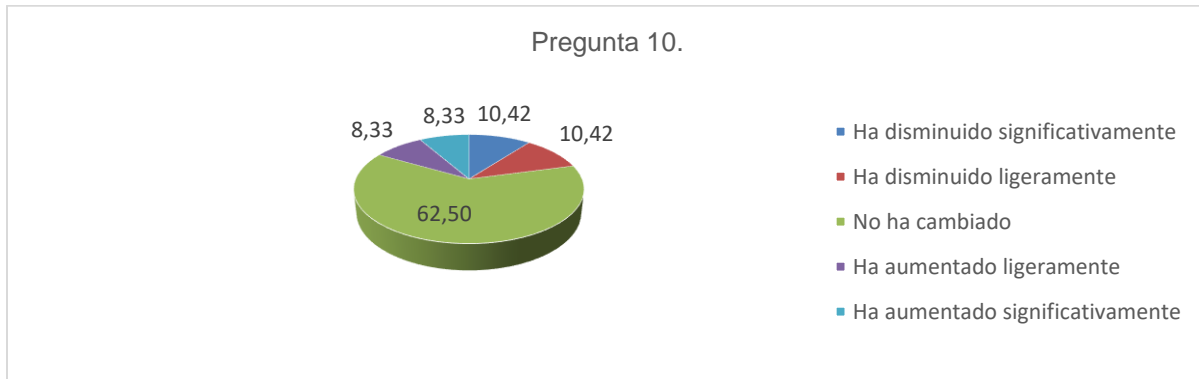
Tabla 11

Cambio en el nivel de detalle de los planos de clase

¿Cómo ha cambiado el nivel de detalle en sus planos de clase con el uso de Chat GPT?		
Ha disminuido significativamente	5	10,42
Ha disminuido ligeramente	5	10,42
No ha cambiado	30	62,50
Ha aumentado ligeramente	4	8,33
Ha aumentado significativamente	4	8,33
Total	48	100,00

Figura 10

Cambio en el nivel de detalle de los planos de clase



Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos el 62,50% de los encuestados afirma que el nivel de detalle en sus planes de clase no ha cambiado con el uso de ChatGPT, lo que indica que la herramienta no ha tenido un impacto notable en la profundidad o especificidad de la planificación. Sin embargo, el 10,42% de los encuestados menciona que el nivel de detalle ha disminuido significativamente, mientras que un 10,42% también señala una disminución ligera. Un 8,33% considera que el nivel de detalle ha aumentado ligeramente, y un 8,33% indica que ha aumentado significativamente. En general, aunque algunos perciben una mejora en el nivel de detalle, la mayoría de los docentes no han observado un cambio sustancial.

11. ¿Cómo ha mejorado la organización de sus clases con la ayuda de Chat GPT?

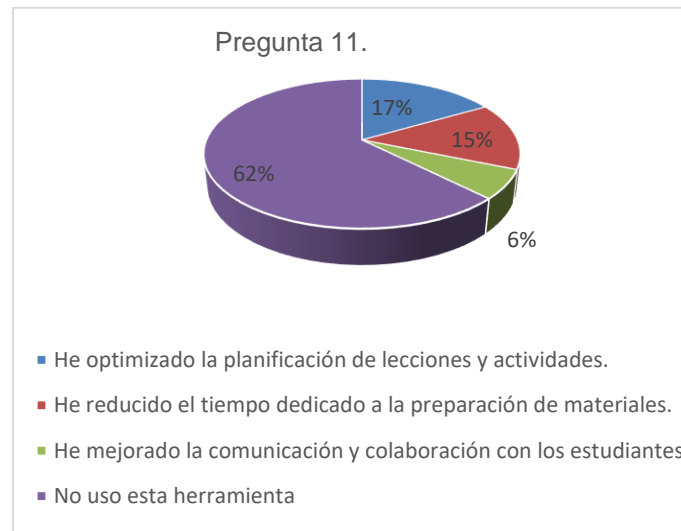
Tabla 12

Mejora en la organización de las clases con ChatGPT

¿Cómo ha mejorado la organización de sus clases con la ayuda de Chat GPT?		
He optimizado la planificación de lecciones y actividades.	8	16,67
He reducido el tiempo dedicado a la preparación de materiales.	7	14,58
He mejorado la comunicación y colaboración con los estudiantes.	3	6,25
No uso esta herramienta	30	62,50
Total	48	100,00

Figura 11

Mejora en la organización de las clases con ChatGPT



Interpretación: se observa que el 62,50% de los encuestados no utilizan ChatGPT en la organización de sus clases, lo que sugiere que una mayoría significativa aún no ha integrado esta herramienta en su planificación. Entre aquellos que sí la utilizan, un 16,67% reporta que ha optimizado la planificación de lecciones y actividades, lo que refleja un beneficio claro en términos de eficiencia y estructura. Un 14,58% ha reducido el tiempo dedicado a la preparación de materiales, lo cual puede implicar un ahorro de tiempo valioso, permitiendo mayor dedicación a otros aspectos educativos. Finalmente, un 6,25% menciona haber mejorado la comunicación y colaboración con los estudiantes, lo que puede indicar que el uso de ChatGPT ha facilitado una mejor interacción en el aula. Estos resultados sugieren que, aunque la herramienta ha tenido un impacto positivo en algunos docentes, la adopción generalizada sigue siendo limitada.

2.10 Conclusión del Diagnóstico Inicial

Baja adopción y uso limitado de Chat GPT: El 72.92% de los maestros nunca ha utilizado ChatGPT en su enseñanza, y únicamente un 8.34% lo usa a menudo o siempre. Esto indica que hay una resistencia inicial o que no están familiarizados con las herramientas de inteligencia artificial, a pesar de estar teóricamente interesados en lo que pueden ofrecer.



Desconocimiento de funcionalidades específicas: El 81.25% de los maestros mencionó "otros usos" sin dar detalles al hablar de las funciones de Chat GPT, lo que indica que no tienen claridad sobre cómo se pueden aplicar en la educación. Aunque el 79.17% mostró interés en emplearlo para crear contenido interactivo, no se ha traducido en un uso efectivo en la práctica.

Falta de adaptación y soporte institucional: El 89.58% no ha adaptado ChatGPT a su ambiente educativo, y el 62.50% afirmó que se ha preparado por sí mismo para usarlo, lo que muestra que hay una falta de formación estructurada y apoyo técnico de parte de la institución o del Ministerio de Educación.

Impacto limitado en la eficiencia docente: El 93.75% no siente que haya reducido el tiempo que dedica a planificar clases, y el 87.50% considera que ChatGPT no ha ayudado en su trabajo. Además, el 93.75% evaluó la calidad del material creado como "muy baja", lo que pone en duda la utilidad de la herramienta en su estado actual.

Brecha en competencias digitales: El 85.42% de los maestros no tenía experiencias anteriores con herramientas de inteligencia artificial, lo que resalta una barrera importante para usar tecnología. La falta de habilidades digitales limita su habilidad para utilizar las funciones avanzadas de Chat GPT.

Contraste entre expectativas y realidad: Aunque la teoría destaca el potencial de ChatGPT para personalizar el aprendizaje y mejorar tareas, los datos reales muestran que, en la práctica, su impacto es mínimo. Esto sugiere que las ventajas teóricas no se hacen realidad sin una estrategia completa que incluya formación, adaptación del currículo y recursos técnicos adecuados.

Reflexión final: Los resultados muestran que la implementación de ChatGPT en la Unidad Educativa Pacayacu enfrenta grandes desafíos, principalmente debido a la resistencia al cambio, la falta de capacitación y la limitada infraestructura. Para convertir su potencial teórico en beneficios reales, se necesita un plan de acción que se enfoque en la formación continua de los maestros, el desarrollo de guías pedagógicas específicas y un apoyo institucional consistente. Solo así se podrá cerrar la brecha entre la innovación tecnológica y su uso efectivo en las aulas rurales.

CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Tema: Estrategias para la Incorporación de ChatGPT en la mejora de las prácticas educativas de los docentes.

3.1 Presentación

Según los datos obtenidos en el diagnóstico inicial, la adopción de ChatGPT en el ámbito educativo es aún limitada. Se identificó que el 72.92% de los docentes nunca ha utilizado esta herramienta en su enseñanza, y solo un 8.34% la emplea con frecuencia. Además, la mayoría desconoce sus funcionalidades específicas y no ha recibido formación estructurada para su aplicación en el aula. A pesar de que un porcentaje significativo de docentes muestra interés en sus posibles beneficios, su uso sigue siendo incipiente debido a la falta de estrategias claras de implementación y apoyo institucional.

Ante esta situación, la presente propuesta busca ofrecer una guía práctica para integrar ChatGPT en la enseñanza, facilitando su comprensión y aplicación efectiva en el aula. Se abordarán aspectos fundamentales como la creación de una cuenta, los beneficios de la herramienta, sus aplicaciones en la educación, la planificación de clases con actividades interactivas, su uso en la enseñanza de las matemáticas y el diseño de evaluaciones automatizadas.

El objetivo principal es capacitar a los docentes en el uso de ChatGPT como un recurso innovador que optimice la planificación, fortalezca la enseñanza y mejore la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. A través de esta propuesta, se pretende cerrar la brecha entre la innovación tecnológica y su aprovechamiento en la educación, brindando estrategias concretas para su implementación efectiva en el aula.

3.2 Fundamentación

3.2.1 La Inteligencia Artificial en la Educación

La inteligencia artificial ha revolucionado múltiples sectores, incluida la educación, proporcionando herramientas que facilitan la personalización del aprendizaje y la optimización de la enseñanza (Peña et al., 2020). ChatGPT, como modelo de procesamiento del lenguaje natural,

permite a los docentes generar contenidos, responder dudas en tiempo real y desarrollar actividades interactivas que favorecen la comprensión de los estudiantes.

Desde una perspectiva constructivista, la incorporación de herramientas tecnológicas en el aula fomenta el aprendizaje activo y la autonomía del estudiante. Vygotsky (1978) enfatiza la importancia de la mediación en el aprendizaje, y ChatGPT puede cumplir ese rol al proporcionar retroalimentación inmediata y adaptada al nivel del estudiante.

3.2.2 ChatGPT como Herramienta para la Planificación Docente

Uno de los mayores desafíos para los docentes es la planificación de clases efectivas. Según Rodríguez y otros (2023), la enseñanza de calidad requiere una adecuada organización del contenido, estrategias didácticas adecuadas y métodos de evaluación pertinentes. ChatGPT puede apoyar en esta tarea al generar esquemas de lecciones, actividades de refuerzo y estrategias de evaluación en función de los objetivos educativos.

Estudios recientes destacan que el uso de IA en la planificación mejora la eficiencia docente y permite a los maestros dedicar más tiempo a la interacción con los estudiantes (Alcívar & Bowen, 2024). En este sentido, la presente propuesta busca ofrecer ejemplos concretos de planificaciones que integren ChatGPT como un recurso complementario para la enseñanza.

3.2.3 Evaluación Asistida por Inteligencia Artificial

La evaluación es un componente clave en el proceso educativo. Según Cabrera (2021), una evaluación efectiva no solo mide el aprendizaje, sino que también proporciona retroalimentación valiosa para la mejora continua. ChatGPT puede ser utilizado para diseñar pruebas objetivas, generar preguntas de opción múltiple y ofrecer explicaciones automáticas sobre respuestas correctas o incorrectas.

El uso de IA en la evaluación también permite la personalización del aprendizaje, brindando a cada estudiante actividades adaptadas a su nivel de conocimiento y ritmo de aprendizaje (Gutiérrez, 2020). Esto se alinea con el enfoque del aprendizaje adaptativo, que busca optimizar el proceso educativo a través de la tecnología.

3.2.4 Necesidad de Estrategias para la Incorporación de ChatGPT

A pesar del potencial de ChatGPT en la educación, su implementación efectiva requiere estrategias claras y una formación adecuada para los docentes. La UNESCO (2021) recomienda que la integración de nuevas tecnologías en el aula esté acompañada de capacitación docente y guías pedagógicas que faciliten su uso.

Por ello, esta propuesta busca proporcionar a los docentes herramientas prácticas para incorporar ChatGPT en su planificación y enseñanza, garantizando un uso pedagógico adecuado y alineado con los objetivos educativos.

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo general

Diseñar estrategias didácticas que faciliten la incorporación de ChatGPT en la enseñanza, brindando a los docentes herramientas prácticas para mejorar la planificación, el desarrollo de clases y la evaluación del aprendizaje.

3.3.2 Objetivos específicos

- Analizar los beneficios de ChatGPT en el ámbito educativo, destacando su impacto en la planificación, la enseñanza y la evaluación.
- Brindar una guía práctica sobre la creación y uso de ChatGPT, permitiendo a los docentes familiarizarse con la herramienta y sus aplicaciones en el aula.
- Diseñar estrategias de planificación didáctica con ChatGPT, incluyendo actividades que fomenten la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.

3.4 Características de la propuesta

Enfoque Formativo: Se crea una guía práctica para docentes con planificaciones explicativas sobre cómo incorporar ChatGPT en el proceso de enseñanza, sin implementar directamente la herramienta.



Adaptabilidad: Las estrategias son flexibles, aplicables a diversas materias y ajustables según las necesidades del docente y el contexto educativo.

Uso Pedagógico de ChatGPT: Se proporcionan ejemplos para crear actividades, materiales didácticos y evaluaciones automáticas, ayudando a mejorar la enseñanza y la comprensión de los estudiantes.

Optimización del Tiempo Docente: ChatGPT se presenta como una herramienta para facilitar la planificación y creación de recursos educativos, reduciendo el tiempo de preparación.

Fomento de la Innovación: La propuesta promueve el uso ético y pedagógico de la inteligencia artificial, impulsando la innovación en el aula.

3.5 Planificaciones

Planificación 1	
Tema: Introducción y beneficios de ChatGPT: Creación de cuenta y uso básico	Tipo de Estrategia: Aprendizaje colaborativo y exploración práctica
Objetivo: Familiarizar a los docentes con la creación de una cuenta en ChatGPT, comprender los beneficios que ofrece la herramienta para la enseñanza y capacitar en su uso básico para que puedan incorporarlo en sus prácticas pedagógicas.	Duración de la actividad: 45 minutos diarios
Materiales y recursos: Computadora o dispositivo con acceso a internet Proyector para mostrar los pasos de la creación de cuenta Guía impresa o digital con los pasos de uso básico de ChatGPT Hojas de trabajo con preguntas sobre los beneficios de la herramienta en la educación	Indicadores de Evaluación Participación en la creación de cuenta. Comprensión de los beneficios de la herramienta, demostrado a través de la participación en la reflexión grupal.

Capacidad para realizar consultas y obtener respuestas satisfactorias en ChatGPT.

Metodología

Introducción teórica

El docente presenta de manera breve qué es ChatGPT, sus principales beneficios en la educación (por ejemplo, asistencia en la creación de contenido, generación de ideas para lecciones, apoyo en la planificación de actividades y evaluación, entre otros).

Creación de cuenta

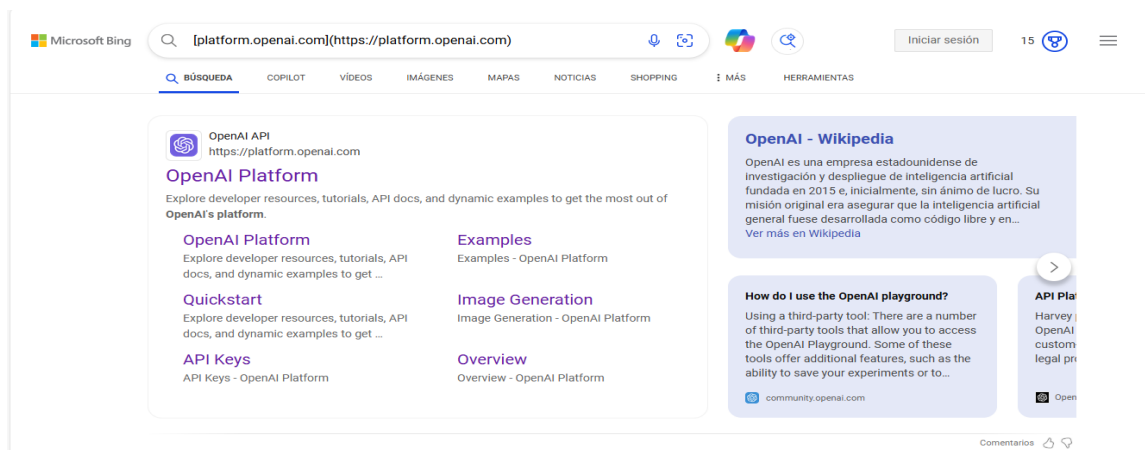
Guiar a los docentes en el proceso de registro de una cuenta en ChatGPT. Utilizando el proyector, se muestran los pasos detallados desde la creación de la cuenta hasta el primer inicio de sesión. Se asegura que cada docente pueda completar este proceso por sí mismo.

Pasos:

Registro: Acceda mediante un ordenador, tableta, teléfono celular o algún dispositivo digital disponible con acceso a internet al navegador de internet de su preferencia o disponibilidad (Firefox, Chrome, Edge, Opera) e ingrese a la página o link siguiente [platform.openai.com](<https://platform.openai.com>)

Figura 12.

Acceso_Plataforma_Chat_OpenAI.png



Nota: Resultados de búsqueda en ChatGPT (OpenAI) (2025). <https://platform.openai.com>



A continuación, cree una cuenta (gratuita) facilitando algunos datos como correo electrónico nombre de usuario, etc.

Interfaz: Tras iniciar sesión, verá un campo de texto similar al de un chat virtual para ingresar "prompts" (instrucciones) que por correspondencia recibirá una respuesta.

Modo Gratuito: Limitado en acceso durante horas pico, este modo debe utilizarse en horarios flexibles para el usuario.

Chat GPT: Prioridad y acceso a GPT-4 (recomendado para uso intensivo), esta modalidad proporciona un nivel más profundo de respuestas y análisis.

Exploración de la herramienta

Los docentes exploran ChatGPT de manera autónoma, probando funciones como la creación de preguntas, generación de resúmenes y ejemplos. Se les pide realizar una actividad práctica donde ingresen una consulta educativa relacionada con su materia de enseñanza y obtengan una respuesta de la herramienta.

Reflexión grupal

Discusión final en grupo sobre los beneficios observados al usar la herramienta, cómo creen que puede mejorar sus clases y qué tipo de tareas educativas podrían automatizar con ChatGPT.

Evaluación

Actividad práctica:

Los docentes deberán escribir un breve resumen de cómo creen que ChatGPT puede ayudarles en su trabajo diario, enfocándose en áreas como la creación de materiales o la personalización del aprendizaje para sus estudiantes. Además, deben experimentar con la herramienta generando una pregunta relacionada con su materia y analizar la respuesta obtenida.

herramienta en la enseñanza, como la generación de actividades, evaluación de estudiantes, y la personalización del aprendizaje.

Ejemplos de aplicaciones educativas de ChatGPT:

- Creación de materiales didácticos (resúmenes, explicaciones, ejemplos).
- Generación de preguntas de evaluación.
- Creación de actividades interactivas para el aula.
- Asistencia en la organización y planificación de clases y lecciones.

Exploración práctica guiada

Los docentes, con la ayuda del facilitador, exploran ChatGPT en tiempo real para que experimenten cómo la herramienta puede ser utilizada en el contexto educativo. Durante este tiempo, los docentes seguirán los siguientes pasos:

- Ingresar a la página de ChatGPT.
- Escribir una solicitud relacionada con una tarea educativa (por ejemplo, generar una lista de preguntas sobre un tema específico, crear un resumen de un artículo, generar un ejercicio interactivo).
- Analizar la respuesta de la herramienta y discutir cómo adaptarla o modificarla para su propio uso.

Ejemplo de actividad:

El docente pide a ChatGPT que cree un conjunto de preguntas de opción múltiple sobre un tema de matemáticas o literatura. Los docentes deben revisar cómo la herramienta puede ayudarles a generar contenido automáticamente, adaptando los resultados a sus necesidades específicas.

Estudio de caso en grupo

Los docentes se dividen en pequeños grupos y se les asigna un caso práctico donde deben idear cómo podrían usar ChatGPT en una clase específica de su materia. Por ejemplo, si son

profesores de ciencias, podrían pedir a ChatGPT que genere preguntas de examen o que resuma un concepto complicado para que los estudiantes lo entiendan mejor. Los grupos discuten y comparten sus ideas con el resto de la clase.

Preguntas para la reflexión grupal:

- ¿Cómo puede ChatGPT hacer más eficiente la planificación de tus clases?
- ¿Qué ventajas encuentras en automatizar la creación de contenido educativo?
- ¿Cómo mejorarías la calidad de las respuestas generadas por ChatGPT para que sean más útiles para los estudiantes?

Reflexión final y cierre

Se realiza una puesta en común en la que cada grupo presenta cómo planea utilizar ChatGPT en su aula. Se fomenta la discusión sobre las posibles ventajas y limitaciones de usar la herramienta. El docente guía la reflexión sobre los aspectos éticos y pedagógicos del uso de la inteligencia artificial en la educación, asegurando que se mantenga un uso responsable y efectivo.

Figura 13.

Uso de ChatGPT



Nota: Ecuapaginas. (2023, marzo 18). ChatGPT en Ecuador. <https://www.ecuapaginas.com/chatgpt-en-ecuador/>

Evaluación

Actividad práctica:

Metodología

El facilitador inicia con una pregunta orientadora:

¿Cómo crean actualmente sus materiales de enseñanza y cuánto tiempo les toma prepararlos?

Se explica que ChatGPT es una herramienta de IA que puede ayudar a los docentes a:

- Resumir contenido para explicaciones claras.
- Crear cuestionarios y ejercicios interactivos.
- Diseñar actividades personalizadas para distintos niveles de aprendizaje.

Se muestra un ejemplo de un material generado con ChatGPT y se pregunta:

¿Qué ventajas creen que puede tener el uso de esta herramienta en el aula?

Demostración práctica de ChatGPT

Paso 1: Creación de resúmenes educativos

El docente facilitador ingresa el siguiente prompt en ChatGPT y analiza el resultado con los participantes:

Ejemplo de Prompt:

"Explica la estructura y función de la célula en un lenguaje adecuado para estudiantes de primero de bachillerato, con ejemplos y analogías fáciles de entender."

Se analiza si la respuesta es clara y útil.

Se muestra cómo modificar el prompt para mejorar la respuesta, por ejemplo:

"Explica la célula como si fuera una ciudad, comparando los organelos con diferentes estructuras urbanas."

Resultado esperado: Un resumen interactivo que los docentes pueden usar en clase.

Figura 14.

Estructura y función de la célula explicada de manera sencilla

Memoria completa ⓘ

Explica la estructura y función de la célula en un lenguaje adecuado para estudiantes de primero de bachillerato, con ejemplos y analogías fáciles de entender."

La célula: Estructura y función explicada de manera sencilla

Imagina que la célula es como una ciudad muy organizada, donde cada parte tiene un trabajo específico para que todo funcione bien. Ahora vamos a conocer sus partes y sus funciones con ejemplos sencillos.

1. Membrana celular: La muralla de la ciudad

Es como una muralla o una aduana que rodea la ciudad y decide qué entra y qué sale. Permite el paso de oxígeno y nutrientes, pero bloquea cosas dañinas.

👉 Ejemplo: Es como la piel de tu cuerpo, que protege lo que hay dentro y deja salir el sudor o entrar el oxígeno.

2. Núcleo: La oficina del alcalde

El núcleo es el centro de mando, donde se guardan las instrucciones para que la célula funcione correctamente. Contiene el ADN, que es como un libro de recetas con todas las instrucciones de la vida.

👉 Ejemplo: Es como la oficina del alcalde en una ciudad, donde se toman decisiones importantes y se guardan los planos de construcción.

3. Citoplasma: Las calles de la ciudad

Es un líquido que llena toda la célula y donde se encuentran los organelos (las fábricas y edificios de la ciudad celular). Permite el movimiento de sustancias y la comunicación entre las partes.

👉 Ejemplo: Es como el agua con gel en la que flotan todos los edificios de la ciudad.



Nota: OpenAI. (2025, marzo 18). ChatGPT [Modelo de lenguaje grande].
<https://chat.openai.com/>

Paso 2: Creación de un cuestionario

El facilitador introduce otro prompt para generar preguntas de evaluación:

Ejemplo de Prompt:

"Genera 10 preguntas de opción múltiple sobre la célula y sus organelos, con cuatro opciones cada una y la respuesta correcta señalada."

Los docentes revisan la calidad de las preguntas y aprenden a pedir ajustes si es necesario.

Paso 3: Generación de una actividad interactiva

El facilitador introduce el siguiente prompt en ChatGPT:

Ejemplo de Prompt:

"Crea una actividad en la que los estudiantes simulen ser organelos celulares y representen sus funciones en una dramatización."

Se revisa la propuesta y se analizan variantes para adaptarla a diferentes estilos de enseñanza.

Figura 15.

Actividad de dramatización

"Crea una actividad en la que los estudiantes simulen ser organelos celulares y representen sus funciones en una dramatización."

Actividad: "La Gran Ciudad Celular"

♦ **Objetivo:**
Los estudiantes representarán los organelos celulares a través de una dramatización, comprendiendo sus funciones mediante la simulación de una ciudad en funcionamiento.

♦ **Materiales:**

- Carteles con los nombres y funciones de los organelos.
- Accesorios simples (cajas, chalecos, gorros, mochilas) para representar cada organelo.
- Un espacio amplio para la dramatización.

♦ **Desarrollo:**

1. **Introducción (10 min)**
 - Explicar la célula como una ciudad y sus organelos como los trabajadores que mantienen todo en orden.
 - Asignar roles a cada estudiante (o grupos pequeños) para representar los organelos celulares.
2. **Asignación de roles (10 min)**
 - **Membrana celular:** Un estudiante será el guardia de seguridad, dejando entrar o salir sustancias (otros estudiantes con carteles de "nutrientes" o "desechos").
 - **Núcleo:** Un estudiante será el alcalde, dando órdenes a todos los demás y asegurando que sigan las instrucciones del ADN.
 - **Mitocondrias:** Algunos estudiantes representarán fábricas generadoras de energía, corriendo de un lado a otro entregando "baterías" (tarjetas de energía).
 - **Ribosomas:** Un grupo fabricará proteínas (pueden usar piezas de rompecabezas o bloques pequeños).
 - **Reticulo endoplasmático:** Unos estudiantes serán transportadores, llevando los productos de los ribosomas a otras partes de la célula.
 - **Aparato de Golgi:** Estudiantes empacarán y etiquetarán paquetes para su entrega a otras áreas.
 - **Lisosomas:** Representarán camiones de basura recogiendo desechos.
 - **Célula vegetal:** Si es necesario, incluir **cloroplastos** (estudiantes simulando capturar luz del sol)

Pregunta lo que quieras

+ Buscar Analiza

*Nota: OpenAI. (2025, marzo 18). ChatGPT [Modelo de lenguaje grande].
<https://chat.openai.com/>*

Aplicación en grupos

Los docentes se dividen en grupos de 3-4 personas y eligen una de las siguientes tareas:

Crear un resumen adaptado a diferentes niveles de comprensión.

Diseñar un cuestionario con preguntas variadas.

Elaborar una actividad didáctica para explicar la célula en clase.

Cada grupo genera su material usando ChatGPT y lo presenta brevemente.

Cierre y evaluación**Reflexión final:**

- ¿Cómo perciben la utilidad de ChatGPT en la enseñanza?
- ¿Qué dificultades podrían encontrar al aplicarlo en el aula?

Se entrega una guía con ejemplos de prompts y recomendaciones para seguir explorando el uso de IA en la educación.

Planificación 4

Tema: Uso de ChatGPT para la Creación de Materiales Didácticos en Matemáticas – Funciones y Gráficos

Tipo de Estrategia:

Aplicación de Inteligencia Artificial en la Elaboración de Recursos Didácticos

Objetivo: Capacitar a los docentes en el uso de ChatGPT para generar materiales educativos interactivos, optimizando la enseñanza de funciones matemáticas y su representación gráfica.

Duración de la actividad:

45 minutos diarios

Materiales y recursos:

Computadora con acceso a internet
Proyector para demostración en vivo
Guía digital con ejemplos de prompts

Indicadores de Evaluación

Formulación de prompts efectivos para generar material didáctico.
Creación de materiales útiles

para la enseñanza de funciones matemáticas.

Uso adecuado de ChatGPT en la planificación de clases.

Aplicación de los recursos en una sesión de enseñanza.

Metodología

Introducción

El facilitador inicia con la pregunta:

¿Qué métodos utilizan actualmente para enseñar funciones y gráficos y cuánto tiempo les toma prepararlos?

Se explica que ChatGPT es una herramienta de IA que ayuda a los docentes a:

- Crear resúmenes claros y concisos.
- Generar ejercicios con respuestas.
- Elaborar actividades prácticas e interactivas.

Se muestra un ejemplo de un material generado con ChatGPT y se pregunta:

¿Cómo podría mejorar su enseñanza con una herramienta que ahorra tiempo en la preparación de materiales?

Demostración práctica de ChatGPT

Paso 1: Creación de resúmenes educativos

El docente facilitador ingresa el siguiente prompt en ChatGPT y analiza el resultado con los participantes:

Ejemplo de Prompt:

"Explica qué es una función matemática de manera clara para estudiantes de primero de bachillerato, usando ejemplos sencillos."

Se analiza si la respuesta es clara y útil.

Se muestra cómo modificar el prompt para mejorar la respuesta, por ejemplo:

"Explica qué es una función matemática usando la analogía de una máquina que transforma insumos en productos."

Resultado esperado: Un resumen interactivo que los docentes pueden usar en clase.

Paso 2: Generación de ejercicios resueltos

El facilitador introduce otro prompt para generar problemas matemáticos:

Ejemplo de Prompt:

"Genera 5 ejercicios sobre funciones lineales, con enunciado, solución paso a paso y representación gráfica."

Los docentes revisan la calidad de los ejercicios y aprenden a solicitar ajustes si es necesario.

Figura 16.

Ejercicios sobre funciones lineales

"Genera 5 ejercicios sobre funciones lineales, con enunciado, solución paso a paso y representación gráfica."

Aquí tienes cinco ejercicios sobre funciones lineales con soluciones paso a paso y sus representaciones gráficas.

Ejercicio 1: Determinación de una función lineal a partir de dos puntos

Enunciado:

Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(2, 3)$ y $B(5, 7)$.

Solución paso a paso:

1. Calculamos la pendiente m usando la fórmula:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{7 - 3}{5 - 2} = \frac{4}{3}$$

2. Usamos la ecuación de la recta:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

Sustituyendo $(x_1, y_1) = (2, 3)$:

$$y - 3 = \frac{4}{3}(x - 2)$$

3. Despejamos y :

$$y = \frac{4}{3}x - \frac{8}{3} + 3$$

$$y = \frac{4}{3}x + \frac{1}{3}$$

Gráfica:

Representamos la recta pasando por $A(2, 3)$ y $B(5, 7)$ con pendiente $\frac{4}{3}$.

*Nota: OpenAI. (2025, marzo 18). ChatGPT [Modelo de lenguaje grande].
<https://chat.openai.com/>*

Paso 3: Creación de una actividad interactiva**El facilitador introduce el siguiente prompt en ChatGPT:**

Ejemplo de Prompt:

"Diseña una actividad grupal donde los estudiantes construyan funciones a partir de situaciones cotidianas y las representen gráficamente."

Se revisa la propuesta y se analizan variantes para adaptarla a diferentes estilos de enseñanza.

Aplicación en grupos**Los docentes se dividen en grupos de 3-4 personas y eligen una de las siguientes tareas:**

Crear un resumen adaptado a diferentes niveles de comprensión.

Diseñar un conjunto de ejercicios con soluciones paso a paso.

Elaborar una actividad didáctica basada en funciones matemáticas.

Cada grupo genera su material usando ChatGPT y lo presenta brevemente.

Planificación 5

Tema: Uso de ChatGPT para la Elaboración de Evaluaciones en el Aula

Tipo de Estrategia:

Aplicación de Inteligencia Artificial en la Evaluación Educativa

Objetivo Capacitar a los docentes en el uso de ChatGPT para la generación de evaluaciones eficientes, diversificadas y adaptadas a los niveles de los estudiantes.

Duración de la actividad:

45 minutos diarios

Materiales y recursos:**Tecnológicos**

- Computadora con acceso a internet
- Proyector para demostración
- Guía digital con ejemplos de prompts

Indicadores de Evaluación

Elaboración de evaluaciones variadas utilizando ChatGPT.
Uso de prompts efectivos para obtener resultados precisos.



Materiales Físicos

- Hojas de trabajo con ejemplos de evaluaciones
- Fichas con preguntas para discusión

Diseño de pruebas alineadas con los objetivos de aprendizaje.

Reflexión sobre la utilidad de la IA en la evaluación educativa.

Metodología

Introducción

El facilitador inicia con la pregunta:

¿Cuánto tiempo les toma actualmente elaborar una evaluación completa?

Se explica que ChatGPT permite:

- Generar preguntas de distintos niveles cognitivos en segundos.
- Personalizar evaluaciones según el perfil del estudiante.
- Crear rúbricas de evaluación para calificar más eficientemente.

Se presenta un ejemplo de prueba generada con IA y se pregunta:

¿Cómo podría esto optimizar su proceso de evaluación?

Demostración práctica con ChatGPT

Paso 1: Generación de preguntas de opción múltiple

El facilitador ingresa el siguiente prompt en ChatGPT:

Ejemplo de Prompt:

"Genera 10 preguntas de opción múltiple sobre ecuaciones cuadráticas para estudiantes de primero de bachillerato, con cuatro opciones cada una y señalando la respuesta correcta."

Los docentes analizan la claridad de las preguntas y sugieren mejoras.

Figura 17.

Elaboración de evaluaciones

"Genera 10 preguntas de opción múltiple sobre ecuaciones cuadráticas para estudiantes de primero de bachillerato, con cuatro opciones cada una y señalando la respuesta correcta."

Aquí tienes 10 preguntas de opción múltiple sobre ecuaciones cuadráticas para estudiantes de primero de bachillerato, con las respuestas correctas indicadas:

Pregunta 1:

¿Cuál es la forma general de una ecuación cuadrática?

- a) $ax^2 + bx + c = 0$
- b) $ax^2 + b = 0$
- c) $ax^3 + bx + c = 0$
- d) $ax^2 + b = c$

Respuesta correcta: a) $ax^2 + bx + c = 0$

Pregunta 2:

¿Cuáles son las soluciones de la ecuación cuadrática $x^2 - 4x + 3 = 0$?

- a) $x = 1$ y $x = 3$
- b) $x = -1$ y $x = 3$
- c) $x = 2$ y $x = -3$
- d) $x = 1$ y $x = -3$

Respuesta correcta: a) $x = 1$ y $x = 3$

Pregunta 3:

¿Cuál es el valor del discriminante de la ecuación cuadrática $2x^2 + 4x + 1 = 0$?

- a) 8
- b) 4



Nota: OpenAI. (2025, marzo 18). ChatGPT [Modelo de lenguaje grande]. <https://chat.openai.com/>



Paso 2: Creación de preguntas de desarrollo

El facilitador introduce otro prompt:

Ejemplo de Prompt:

"Elabora 5 preguntas de desarrollo sobre la Revolución Francesa para segundo de bachillerato, asegurando que fomenten el pensamiento crítico."

Se muestra cómo modificar el prompt para obtener respuestas más detalladas.

Paso 3: Diseño de casos prácticos y rúbricas

El facilitador solicita la generación de un caso práctico y una rúbrica para calificarlo:

Ejemplo de Prompt:

"Crea un caso práctico sobre la Ley de Ohm y diseña una rúbrica de evaluación con criterios de claridad, argumentación y precisión."

Se analiza si la rúbrica es adecuada y se ajusta según las necesidades docentes.

Trabajo en grupos: Creación de evaluaciones

Los docentes se dividen en grupos de 3-4 personas y seleccionan una de las siguientes tareas:

Elaborar una prueba de opción múltiple con 10 preguntas.

Diseñar una evaluación de desarrollo con criterios de calificación.

Crear un caso práctico y su rúbrica correspondiente.

Cada grupo utiliza ChatGPT para generar sus evaluaciones y luego las comparten con el resto de los participantes.

Cierre y evaluación**Reflexión final:**

- ¿Qué tipo de evaluación encontraron más fácil de generar con ChatGPT?
- ¿Cómo podrían integrar esta herramienta en su práctica docente?



3.6 Requisitos de acuerdo con su naturaleza y alcance

Infraestructura Tecnológica Adecuada: La Unidad Educativa de Pacayacu debe contar con acceso a internet estable y equipos informáticos funcionales para que los docentes puedan utilizar ChatGPT sin interrupciones técnicas.

Conocimiento Previo en Herramientas Digitales: Los docentes deben tener conocimientos básicos en el uso de tecnologías digitales y acceso a plataformas online para aprovechar ChatGPT de manera efectiva.

Formación Específica en el Uso de ChatGPT: Se requiere que los docentes reciban formación sobre cómo utilizar la herramienta, desde la creación de cuentas hasta la integración en actividades pedagógicas, para garantizar un uso adecuado y eficiente.

Apoyo Continuo: Se debe contar con un sistema de soporte técnico para resolver problemas o dudas que los docentes puedan tener durante el uso de ChatGPT.

3.7 Formas de aplicación, implementación y evaluación

Aplicación

Creación de cuentas y familiarización con ChatGPT: Se proporciona a los docentes una guía paso a paso para registrarse en la plataforma y aprender a usarla.

Generación de planificaciones y materiales: Los docentes pueden utilizar ChatGPT para crear recursos didácticos, como actividades, resúmenes y evaluaciones adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Desarrollo de evaluación automatizada: Se sugiere que los docentes aprovechen la capacidad de ChatGPT para diseñar evaluaciones personalizadas, facilitando el proceso de evaluación y retroalimentación.



Implementación

Capacitación y formación docente: Se organizan talleres y se proporciona material formativo para que los docentes adquieran las habilidades necesarias para utilizar ChatGPT en su práctica pedagógica.

Asesoría continua: Durante el proceso de integración, se ofrece acompañamiento y soporte técnico para resolver dudas y optimizar el uso de la herramienta.

Pilotaje gradual: Se implementa una fase inicial en la que los docentes utilizan ChatGPT en grupos pequeños o con asignaturas específicas, evaluando su efectividad en el aula antes de expandir su uso.

Evaluación

Evaluación de los materiales generados: Se revisan los recursos creados con ChatGPT para asegurar que sean adecuados, relevantes y alineados con el currículo.

Evaluación de expertos: Los expertos en educación y tecnología analizan la propuesta para determinar su efectividad en la mejora de la calidad educativa y la integración tecnológica.

3.8 Recursos

Humanos: El investigador será el encargado de desarrollar la propuesta, diseñar las planificaciones, elaborar las guías didácticas y recopilar información relevante sobre el uso de ChatGPT en la educación. También realizará la redacción y organización del documento final.

Tecnológicos: Computadora, conexión a internet, software de procesamiento de texto (Microsoft Word, Google Docs), herramientas digitales como ChatGPT y plataformas educativas en línea para la elaboración de ejemplos de aplicación.

Materiales: Guías didácticas, planificaciones impresas o en formato digital, presentaciones, bibliografía de referencia y otros recursos educativos complementarios para facilitar la comprensión y aplicación de la propuesta.



3.9 Beneficiarios

Docentes: Serán los principales beneficiarios, ya que se les proporcionará una guía detallada y estrategias efectivas para integrar ChatGPT en sus prácticas pedagógicas, mejorando su eficiencia en la planificación y creación de recursos.

Estudiantes: A través de actividades y materiales interactivos, los estudiantes se beneficiarán indirectamente, mejorando su comprensión de los temas tratados en el aula.

Instituciones Educativas: Las escuelas y centros educativos se beneficiarán al tener docentes mejor capacitados para usar herramientas tecnológicas, promoviendo un ambiente de aprendizaje más innovador y actualizado.

3.10 Resultados de la validación

Para garantizar la calidad y pertinencia de la propuesta, se llevó a cabo un proceso de validación por criterio de expertos. Este proceso consistió en la aplicación de dos instrumentos de evaluación a tres especialistas en el área educativa, quienes valoraron distintos aspectos de la propuesta con el objetivo de verificar su claridad, pertinencia y viabilidad. Los expertos seleccionados cuentan con experiencia en el ámbito educativo y la integración de tecnologías en la enseñanza, lo que permitió obtener una valoración precisa y fundamentada.

El primer instrumento utilizado fue el Protocolo de Validación del Instrumento de Investigación por Criterio de Expertos, el cual evaluó la calidad del cuestionario incluido en la propuesta. Este protocolo contempló ocho criterios fundamentales: claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, pertinencia, consistencia y coherencia. Cada criterio fue calificado en una escala del 1 al 5, obteniendo un puntaje total de 40/40. Además, se calculó el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC), que resultó en 1.00, lo que indica que el instrumento evaluado tiene una validez excelente y es completamente adecuado para su aplicación en el estudio.

El segundo instrumento aplicado fue la Rúbrica de Validación de la Propuesta (Ficha de Valoración de Especialistas), la cual permitió evaluar diversos aspectos de la propuesta de manera cualitativa. Los expertos calificaron criterios como la estructura general de la propuesta, la claridad en la

redacción, la pertinencia del contenido, su viabilidad en el contexto educativo y su capacidad de ser transferida a otros entornos. Para esta valoración se utilizó una escala de cinco niveles: Muy Aceptable, Bastante Aceptable, Aceptable, Poco Aceptable e Inaceptable. Los tres expertos calificaron todos los aspectos como Muy Aceptables, lo que refuerza la solidez de la propuesta.

Los resultados obtenidos en ambos instrumentos confirman que la propuesta es clara, pertinente y viable para su aplicación en contextos educativos. Además, reflejan que cumple con altos estándares de calidad, lo que garantiza su implementación efectiva en el ámbito educativo. La combinación de ambas herramientas de validación permitió evaluar su solidez desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa, asegurando que la propuesta responde a las necesidades de los docentes y facilita la integración de nuevas tecnologías en su práctica pedagógica.

3.11 Conclusiones Parciales

El método y las estrategias presentadas en este proyecto constituyen una guía estructurada y accesible para los docentes de la Unidad Educativa de Pacayacu interesados en integrar ChatGPT en sus prácticas pedagógicas. La propuesta aborda desde los aspectos técnicos esenciales, como el acceso, la configuración y el uso básico de la herramienta, hasta aplicaciones pedagógicas más avanzadas, incluyendo la creación de materiales educativos, la planificación de clases, la elaboración de evaluaciones y el aprendizaje personalizado.

El documento proporciona un marco claro y práctico para maximizar el potencial de la inteligencia artificial en el aula, con ejemplos detallados que permiten a los docentes adaptar la herramienta a sus necesidades específicas. Asimismo, las recomendaciones éticas incluidas garantizan un uso responsable de ChatGPT, promoviendo la innovación educativa de manera equilibrada y alineada con los principios pedagógicos.

Además, este proyecto facilitará la evaluación del impacto de ChatGPT en la preparación docente, en su capacidad para generar contenidos educativos y en la mejora de los resultados de aprendizaje. A medida que se implemente en el contexto escolar, se podrán obtener datos concretos sobre su efectividad y su contribución a la enseñanza, consolidando así su relevancia en el ámbito educativo.



CONCLUSIONES

Se analizó que el uso de ChatGPT en la educación está respaldado por teorías pedagógicas modernas como el constructivismo, que promueve la personalización del aprendizaje, y el aprendizaje colaborativo, que fomenta la interacción activa entre estudiantes y docentes. Estas teorías argumentan que el uso de tecnologías, como la inteligencia artificial, facilita la creación de entornos educativos adaptativos que responden a las necesidades individuales de los estudiantes.

Se identificó que, aunque los docentes reconocen los beneficios de las nuevas tecnologías, enfrentan dificultades en su adopción debido a la falta de formación específica. Los educadores que lograron integrar herramientas como ChatGPT en su enseñanza reportaron mejoras en la creatividad de sus planificaciones, personalización de recursos y eficiencia en la preparación de clases. Esto coincide con estudios previos que indican que, cuando se implementa correctamente, la tecnología enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los docentes ofrecer materiales más dinámicos y adaptados a las necesidades de los estudiantes.

Se diseñó una propuesta que proporcionó a los docentes una guía práctica para familiarizarse con el uso de ChatGPT en la planificación de clases. Basada en una estructura progresiva, la propuesta facilitó el aprendizaje, desde la creación de cuentas hasta la aplicación de la herramienta en la creación de materiales educativos y evaluaciones. Esta metodología, respaldada por teorías de aprendizaje tecnológico, permite una integración gradual de herramientas digitales en la práctica pedagógica. Al ofrecer recursos claros, los docentes pueden optimizar la preparación de clases, mejorar la calidad de los materiales y ofrecer un aprendizaje más personalizado y eficaz, como sugieren estudios previos sobre la tecnología educativa.

La propuesta fue validada mediante un riguroso proceso de evaluación por expertos, quienes confirmaron su claridad, pertinencia y viabilidad. El puntaje perfecto en la evaluación cuantitativa (40/40) y el Coeficiente de Validez de Contenido de 1.00, junto con las valoraciones cualitativas de "Muy Aceptable", destacaron la alta calidad y adecuación del contenido. Esto demostró que la propuesta cumplió con los estándares educativos y respondió a las necesidades actuales de los docentes para integrar tecnologías en su práctica pedagógica.



RECOMENDACIONES

Se recomienda fomentar la capacitación continua en el uso de herramientas como ChatGPT en la formación de docentes, basándose en teorías pedagógicas como el constructivismo y el aprendizaje colaborativo. Esto permitiría maximizar su potencial en la personalización del aprendizaje y en la creación de entornos educativos adaptativos, promoviendo una mayor interacción entre docentes y estudiantes.

Es fundamental ofrecer programas de formación más accesibles y específicos para los docentes, enfocándose en la integración efectiva de herramientas tecnológicas como ChatGPT. Al superar la brecha de capacitación, se puede facilitar una implementación más eficiente y mejorar los resultados educativos, como se evidenció en los casos donde la tecnología fue bien adoptada.

Se recomienda expandir la propuesta de capacitación a otros docentes de diversas instituciones educativas, asegurando que el proceso de integración de ChatGPT sea gradual y adecuado a las necesidades pedagógicas. Además, sería útil incorporar sesiones prácticas para que los docentes se familiaricen aún más con la herramienta y su aplicación en diversos contextos educativos.

Se recomienda realizar un proceso de validación más amplio con una muestra diversa de expertos para garantizar que la propuesta siga siendo relevante y adecuada a las necesidades de los docentes en diferentes contextos. Esto permitirá mejorar continuamente la propuesta, ajustándola a las evoluciones tecnológicas y pedagógicas.





BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, M., Henríquez, E., Santín, F., y Sánchez, H. (2021). Los Medios Sociales en la Promoción Turística de las Zonas Rurales. *Revista Docentes*, 12(1), 191-199. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/270>

Albornoz, M. (2021). El titular de datos personales, parte débil en tiempos de auge de la Inteligencia Artificial.¿ Cómo fortalecer su posición? *Revista Ius*, 209-242. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-21472021000200209&script=sci_arttext

Alcívar, J., y Bowen, L. (2024). Educaplay para la enseñanza de las Ciencias Naturales en cuarto año de educación básica. *MQRInvestigar*, 8(3), 4240-4263. https://scholar.google.com/scholar?as_ylo=2024&q=ACTIVIDADES+L%C3%9ADICAS+PARA+MEJORAR+EL+APRENDIZAJE+DE+CIENCIAS+NATURALES+EN+ESTUDIANTES+DE+8+A%C3%91O+DE+EDUCACI%C3%93N+B%C3%81SICA&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_cit&t=1740588063082&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AvbyT

Álvarez, D., y Barreda, L. .. (2020). La estadística descriptiva en la formación investigativa del instructor de arte. *Conrado*, 16(73)., 100-107. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000200100&script=sci_arttext

Andrade, J. (2024). La Inteligencia Artificial como aliada en la Formación Técnica Profesional: Mejorando la calidad educativa. *Scientific*, 1-16. file:///C:/Users/saryn/Downloads/La_Inteligencia_Artificial_como_aliada_en_la_Forma.pdf

Araya, D., Muñoz, D., Pizarro, C., y Zapata, F. (2022). Elaboración y validación de cuestionario sobre la enseñanza y aprendizaje en educación remota. *Educação e Pesquisa*, 48, 26. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1517-97022022000100405&script=sci_arttext

Arias et al. (2024). Análisis de la inteligencia artificial generativa (IA GEN) para la gestión de riesgos en la gerencia de proyectos. *Ean*, 23-65. <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/13207>



- Avila, H., González, M., y Licea, S. (2020). La entrevista y la encuesta:¿ métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 62-79.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=7692391>
- Baltaci, K., Herrmann, M., y Turkmen, A. (2024). *Integrating artificial intelligence into electrical engineering education: A paradigm shift in teaching and learning*.
<https://peer.asee.org/integrating-artificial-intelligence-into-electrical-engineering-education-a-paradigm-shift-in-teaching-and-learning>
- Barragán et al. (2024). Evaluación la inteligencia artificial generativa en el contexto de la automática: un análisis crítico. *Jornadas de Automática*, 45.
https://revistas.udc.gal/index.php/JA_CEA/article/view/10733
- Bautista, C., Figueroa, C., y Cubides, P. (2021). Acercamiento teórico al concepto de tecnología desde la educación en tecnología. *Boletín Redipe*, 10(5), 110-120.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116432>
- Bautista, C., Figueroa, C., y Cubides, P. (2021). Acercamiento teórico al concepto de tecnología desde la educación en tecnología. *Boletín Redipe*, 10(5), 110-120.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116432>
- Beade, I. (2023). El conductismo en la formación docente: una mirada crítica. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, 7.
<https://www.riied.org/index.php/v1/article/view/95>
- Bellman, R. (1978). Artificial intelligence: can computers think?
<https://www.repository.cam.ac.uk/items/0260cf56-3644-4102-bc2f-dd941ad69ea9>
- Beltrán, N., y Mojica, E. (2020). Procesamiento del lenguaje natural (PLN)-GPT-3.: Aplicación en la Ingeniería de Software. *Tecnología Investigación y Academia*, 8(1), 18-37.
[https://www.bing.com/search?q=Procesamiento%20del%20lenguaje%20natural%20\(PLN\)-GPT-3.%3A%20Aplicación%20en%20la%20Ingeniería%20de%20Software%20Tecnología%2](https://www.bing.com/search?q=Procesamiento%20del%20lenguaje%20natural%20(PLN)-GPT-3.%3A%20Aplicación%20en%20la%20Ingeniería%20de%20Software%20Tecnología%2)



0Investigación%20y%20Academia&qs=n&form=QBRE&sp=-
1&lq=0&pq=procesamiento%20del%20lenguaje%20natural%

Bentancor et al. (2024). Inteligencia Artificial para personalizar el aprendizaje de Matemática. Una mirada a un curso de ALEKS para docentes de Educación Media de Uruguay. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 22. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/3048>

Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., y Askell, A. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in neural information processing systems*, 33, 77-01. https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=etp-15VrbHsC&oi=fnd&pg=PP23&dq=Advances+in+neural+information+processing+system&ots=_O2y7zsGwL&sig=PZpbGWXDccqLBIhV7QXc93PAfeI&redir_esc=y#v=onepage&q=Advances%20in%20neural%20information%20processing%20syst

Cabrera, G. (2021). Conductismo y constructivismo en la educación universitaria. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 5(2), 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8319491>

Cevallos et al. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 32-53. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8832>

Chicaíza, R., Castillo, L., Ghose, G., Magayanes, I., y Fonseca, V. (2023). Aplicaciones de Chat GPT como inteligencia artificial para el aprendizaje de idioma inglés: Avances, desafíos y perspectivas futuras: Applications of Chat GPT as Artificial Intelligence for English Language Learning: Advances, Challenges, and Future Persp. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9586026>

Chung, C., y Becker, S. (2024). Adopción de la inteligencia artificial ChatGPT en la educación superior: perspectiva de los docentes universitarios en Paraguay. *Company Games &*



Business Simulation Academic Journal, 23-30.

<http://www.uajournals.com/ojs/index.php/businesssimulationjournal/article/view/1503>

Corredera, J. (2023). Inteligencia artificial generativa. *Anales de la Real academia de Doctores*, 475-489. <https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N3%20-%2001%20-%20ED%20-%20CASAR.pdf>

Crespo, P., Bailón, J., Gutierrez, J., Soto, E., de la Cruz, C., y Domingo, S. (2024). BENEFICIOS Y DESAFÍOS DE LOS ASISTENTES VIRTUALES EN EL APRENDIZAJE. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 685-700. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1909>

Cuervo, L., y Ordóñez, X. (2021). Beneficios de la estimulación musical en el desarrollo cognitivo de estudiantes de grado medio. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(2), 339-353. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052021000200339&script=sci_arttext

Dempere et al. (2023). El impacto de ChatGPT en la educación superior. *Frontiers in Education*, 1-13. https://www.researchgate.net/profile/Juan-Dempere/publication/374415358_El_impacto_de_ChatGPT_en_la_educacion_superior/links/651c5572fc5c2a0c3bb06e3e/El-impacto-de-ChatGPT-en-la-educacion-superior.pdf

Ecuapaginas. (junio de 2023). *ChatGPT en Ecuador*. <https://www.ecuapaginas.com/chatgpt-en-ecuador/>

Elverdin, J. (2023). Inteligencia artificial, ¿La punta del iceberg? *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires*, 7. <https://revista.odontologia.uba.ar/index.php/rfouba/article/download/165/254>

Espinosa, M., y Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 24(1), 33-53. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331464460002/331464460002.pdf>

- Flores et al. (2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes universitarios*, 353-372.
<https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/974>
- Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *methaodos. revista de ciencias sociales*, 15.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9132067.pdf>
- Gallent et al. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 1-21.
<https://www.redalyc.org/journal/916/91676028011/91676028011.pdf>
- García, F. (2023). Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Una Perspectiva de 360. *Artificial Intelligence*, 32, 444-452.
<https://repositorio.grial.eu/server/api/core/bitstreams/a31fe441-1abf-444f-9d6a-7e69c7ba4536/content>
- García, J. (2020). *El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano*. Dilemas contemporáneos: Educación, política y valores.
<https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033>
- García, J., y Moreno, J. (2024). La inteligencia artificial en la enseñanza de la tecnología en electricidad. *Ciencia Digital*, 7(4), 92.
https://www.researchgate.net/publication/376502173_La_inteligencia_artificial_en_la_ensenanza_de_la_tecnologia_en_electricidad
- García, N. (2023). Percepción y uso de los chatbots entre estudiantes de posgrado online: Un estudio exploratorio. *Revista de investigación en educación*, 21(3), 335-349.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9169090>



- Giordano, M. (2024). *Percepciones de los docentes sobre la inteligencia artificial en el aula: un estudio cualitativo básico*. American College of Education. <https://search.proquest.com/openview/03ddd23b3a8e08785c88a2bbe308b993/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Gómez, A. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: Transformando el aprendizaje para el siglo XXI. *evista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 3(2), 217-230. <https://editic.net/journals/index.php/ripie/article/view/156>
- Guerra, J. (2020). *El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano*. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=20077890&AN=141369996&h=YVQMpzi2sE7HF7LQJv%2Bk10LhziClz87RpUvIsWhKMdNQLMKsDCryY7nspAMN5KNpFWMMGWSMIZjQuwY0%2BWf%2Fmw%3D%3D&crl=c>
- Gutiérrez, N. (2020). *Situación de los programas de asistencia social en Ecuador*. Banco Mundial.: https://thedocs.worldbank.org/en/doc/255b3e3d491aa30974ec995515be18ab-0380022022/original/M-dulo-2-Asistencia-Social-Nelson-Gutiérrez.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Haugeland, J. (2001). La inteligencia artificial: Siglo XXI. https://books.google.com.ec/books/about/La_inteligencia_artificial.html?id=BcKGEg_HBvYC
- Jiménes, E. (2024). Actitud de los estudiantes universitarios de educación ante el uso de la inteligencia artificial. *Ciencia y Sociedad: República Dominicana*, 49(2), 3-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9701709>
- Juca, F. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos. *Revista metropolitana de Ciencias aplicadas*, 6(1), 289-296. [https://www.bing.com/search?pglt=931&q=Juca-Maldonado%2C+F.\(2023\).+El+impacto+de+la+inteligencia+artificial+en+los+trabajos+](https://www.bing.com/search?pglt=931&q=Juca-Maldonado%2C+F.(2023).+El+impacto+de+la+inteligencia+artificial+en+los+trabajos+)



acad%C3%A9micos+y+de+investigaci%C3%B3n.+Revista+metropolitana+de+Ciencias
+aplicadas%2C+6(Esp1)%2C+289-296.&cvid=c76dc7819fbf411f9

Karmazina, I. (2024). Percepción del uso de ChatGPT en práctica docente en la enseñanza de idiomas. *Universidad Europea*, 45. <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/8709>

Kurzweil, R. (1985). What Is Artificial Intelligence Anyway? As the techniques of computing grow more sophisticated, machines are beginning to appear intelligent—but can they actually think? *American Scientist*, 258-264. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-50300-9_1

Li, Z., y Khan, A. (2023). Application analysis of artificial intelligence technology in electrical engineering teaching. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4018/ijwltt.334111>

Llano, S., & Morocho, A. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la creación y ejecución de recetas como experiencia gastronómica. *TGAS*; 396., 23-45. <https://dspace-test.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/45387>

Lliguisupa, D., Bonilla, M., y Cárdenas, J. (2021). Dispositivos tecnológicos: uso académico en estudiantes universitarios. *Revista Científica UISRAEL*, 8, 23-39. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862021000400023&script=sci_arttext

Lloor et al. (2024). Beneficios y Riesgos de la Inteligencia Artificial para Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 39-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9430244>

López, J. (2021). El concepto de educación: La confluencia de criterios de definición, orientación formativa temporal y actividad común como núcleo de contenido de su significado. *Revista boletín REDIPE*, 10(6), 33-84. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1312>



- Manterola, C., Hernández, M., Otzen, T., Espinosa, M., y Grande, L. (2023). Estudios de corte transversal. Un diseño de investigación a considerar en ciencias morfológicas. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146-155. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022023000100146&script=sci_arttext&tlng=en
- Martínez et al. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de psicodidáctica*, 35-51. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1136103423000114>
- Martínez, A. (4 de 3 de 2023). Impacto de Chat GPT en el entorno educativo: posibilidades y riesgos. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/69004>
- Martínez, N., y Martínez, L. (2024). Sinergia Piaget, Vygotsky y la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Vinculatégica EFAN*, 70-84. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/948>
- Medina et al. (2024). Riesgos de la inteligencia artificial generativa en la producción de la información para la toma de decisiones. *Universidad Ean*, 45-62. <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/13777>
- Mera, I. E. (2024). Impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos. *Revista Qualitas*, 28(28), 054-068. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/263>
- Noboa, L. (2023). Proyecto de mejora del proceso de gestión de documentos y consultas escolares mediante el uso de asistente virtual (ChatBot) con inteligencia artificial. *Newman*, 56. <https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/834>
- Ochoa, J., y Yunkor, Y. (2019). El estudio descriptivo en la investigación científica. *Acta jurídica peruana*, 22. <http://201.234.119.250/index.php/ajp/article/view/224>

- Ojeda et al. (2023). Análisis del impacto de la inteligencia artificial ChatGPT en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Formación universitaria*, 61-70. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062023000600061&script=sci_arttext
- Olite, F., Morales, I., y Vidal, M. (2023). Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2). <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3876>
- OpenAI. (2025). *ChatGPT [Modelo de lenguaje grande]*. <https://chat.openai.com/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). La inteligencia artificial en la educación. *UNESCO*. <https://chatgpt.com/c/67d03fc4-0b34-8004-a28a-e4a407469c7f>
- Pedraja, L., Rodríguez, E., y Labraña, J. (2022). ¿ Qué sabemos de la cultura académica? Revisión del concepto en la literatura en educación superior. *Educação e Pesquisa*, 48. <https://www.scielo.br/j/ep/a/3NhmCFsVLtfp63YpgKFhjtG/>
- Peña et al. (2020). La inteligencia artificial en la educación. *Dominio de las Ciencias*, 28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231632>
- Quilli, K., y García, D. (2024). Efectos del COVID-19 en la pobreza multidimensional del Ecuador durante el período 2019-2020. *Estudios de la Gestión*, 15, 173-192. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-65132024000100173
- Ramírez, D. (2021). *Teoría del Desarrollo Cognitivo. Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/7287>
- Rich, E., Knight, K., y Nair, S. (2010). *Artificial intelligence: Tata McGraw Hill*. <https://sou.uces.br/etc/revistas/index.php/RBGI/article/view/13602>



- Rodríguez, C., Mora, M., y Morán, M. (2023). Análisis Metódico de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior Tecnológica. *NEXOS CIENTÍFICOS-ISSN 2773-7489*, 7(2), 41-54. <https://nexoscientificos.vidanueva.edu.ec/index.php/ojs/article/view/71>
- Salas, L. (2023). De la teoría constructivista al aprendizaje adaptativo; una evolución pedagógica en el siglo XXI. *Revista Avante de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(especial), 67-89. <https://revista-avante.com/index.php/ciencias-sociales/article/view/80>
- Salazar, I., Castillon, C., y Cárdenas, M. (2022). Metodología 5S: Una revisión bibliográfica y futuras líneas de investigación. *Qantu Yachay*, 2(1), 41-62., 41-62. <https://revistas.une.edu.pe/index.php/QantuYachay/article/view/20>
- Salgado, D., y Awad, G. (2022). Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos. *Estudios gerenciales*, 38(65), 424-435. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-59232022000400424&script=sci_arttext
- Sánchez, M. (2023). La inteligencia artificial como recurso docente: usos y posibilidades para el profesorado. *Educar*, 60(1), 33-47. <https://ddd.uab.cat/record/286265>
- Sarrazola, A. (2023). Uso de ChatGPT como herramienta en las aulas de clase. *Revista EIA*, 20(40), 4020. <https://revista.eia.edu.co/index.php/reveia/article/view/1708>
- Schalkoff, R. (1990). Artificial intelligence engine: McGraw-Hill, Inc. <https://zij.edu.pl/wp-content/uploads/2024/09/Dobrucka.pdf>
- Suárez, J., y Tamayo, J. (2021). Transformación de un contexto virtual para la enseñanza y aprendizaje de la producción textual según la teoría del Conectivismo Stephen Downes y George Siemens. *UNIVERSIDAD DE PAMPLONA*, 57. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/6476/1/Su%C3%A1rez_%20Tamayo_2020_TG.pdf
- Torres, D., López, L., y Martínez, L. (2021). El valor educativo de la Educación Deportiva: un análisis desde las teorías de Piaget y Kohlberg. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 23, 265-284. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8246366>



- Torres, G., Pasapera, R., Rios, J., Quiñones, A., y Barba, L. (2022). Conductismo, cognitivismo, constructivismo: sus aportes y las características del docente y estudiante. *Paidagogo*, 4(2), 90-102. <https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/136>
- UNESCO. (2021). *Recomendaciones sobre la educación para el pensamiento crítico y la resolución de problemas*. <https://www.unesco.org/>
- Urzola, M. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1), 36-42. <https://petroglifosrevistacritica.org.ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
- Vásquez, E., Loza, R., Cherrez, A., & Montes, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Conocimiento global*, 75-83. <https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/339>
- Vera, J., Izurieta, R., Jaramillo, C., & Ramírez, A. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 61-76. <https://riti.es/index.php/riti/article/view/294>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctvjf9vz4>

