



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA Y ENTORNOS

DIGITALES

TEMA

Capacitación en Inteligencia Artificial para mejorar el proceso de planificación en

docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”

Autor/es:

Lenin Mauricio Cabezas Velasco

Darwin Daniel Demera Vera

Tutor/a:

Dra. María Gabriela Jurado Martínez

ECUADOR

2025



DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado en primer lugar a Dios por darme la fortaleza para continuar mis estudios y salir adelante. En segundo lugar, a mi esposa Ing. Susana Cárdenas, mis hijos Lenin y Gaby, los cuales son mi fortaleza y determinación para seguir adelante en todos los aspectos de mi vida.

Lenin Mauricio Cabezas Velasco

Este trabajo de titulación va dedicado en primer lugar a Dios por darme la fortaleza para continuar mis estudios y salir adelante. En segundo lugar, a mi esposa Mirian Vera, a mi hijo Jeremías, a mi padre José Demera, a mi madre María Vera y a su pareja Luis Carpio, los cuales son mi fortaleza y determinación para seguir adelante en todos los aspectos de mi vida.

Darwin Daniel Demera Vera



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

AGRADECIMIENTO

Quiero dedicar un agradecimiento a la Universidad Bolivariana del Ecuador y todo su cuerpo docente que nos han sabido guiar durante el transcurso de la maestría. De manera especial, quiero agradecer a la Dra. María Gabriela Jurado Martínez , por habernos guiado durante todo el proceso de investigación; su valiosa experiencia y aporte se ve plasmada en este trabajo de titulación.

Lenin Mauricio Cabezas Velasco

Darwin Daniel Demera Vera



RESUMEN

La presente investigación aborda la importancia de la capacitación en Inteligencia Artificial (IA) para los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”. Este proceso tiene como objetivo mejorar sus competencias en la planificación educativa, un aspecto clave en la enseñanza efectiva. Según Vincés et al. (2023), la planificación educativa es una herramienta esencial que permite estructurar contenidos, establecer objetivos, seleccionar estrategias didácticas y evaluar el aprendizaje. En un contexto donde las tecnologías digitales desempeñan un papel crucial, la integración de la IA ofrece nuevas oportunidades para transformar la forma en que los docentes diseñan y gestionan sus actividades académicas.

La Inteligencia Artificial tiene el potencial de revolucionar la planificación educativa mediante la personalización del aprendizaje y la optimización de recursos. Rodríguez (2024) menciona que la IA puede analizar datos de rendimiento estudiantil, identificar patrones y sugerir intervenciones específicas, lo que permite a los docentes responder a las necesidades individuales de sus estudiantes. En este sentido, la capacitación en IA no solo busca transmitir conocimientos técnicos, sino también desarrollar en los docentes una visión crítica y práctica sobre cómo utilizar estas herramientas para mejorar la calidad de la enseñanza.

El programa de capacitación propuesto contempla una implementación en varias fases, incluyendo un diagnóstico inicial, talleres teóricos y prácticos, y un sistema de asesoría y retroalimentación continua. Este enfoque busca garantizar una integración gradual y efectiva de las herramientas de IA en la práctica docente. Ortega (2023) señala que los procesos de formación docente deben considerar las barreras iniciales y las posibles resistencias al cambio, asegurando



un acompañamiento adecuado para superar estas dificultades. De esta manera, se fomenta un entorno de aprendizaje colaborativo y dinámico.

El impacto esperado del programa incluye la mejora en la calidad de la planificación educativa y, en consecuencia, en los resultados académicos de los estudiantes. Sin embargo, la implementación de IA en la educación también plantea desafíos éticos y de privacidad que deben abordarse cuidadosamente. Ayuso y Gutiérrez (2022) destacan la importancia de sensibilizar a los docentes sobre el uso responsable de la IA, asegurando que las aplicaciones tecnológicas respeten los derechos y la diversidad de los estudiantes. En última instancia, el objetivo es preparar a los docentes para enfrentar las demandas del siglo XXI y transformar la educación en una experiencia más efectiva e inclusiva.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA), capacitación docente, planificación educativa, herramientas tecnológicas, innovación pedagógica.



ABSTRACT

This research addresses the importance of training in Artificial Intelligence (AI) for high school teachers at the Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova.” The goal of this process is to enhance their competencies in educational planning, a key aspect of effective teaching. According to Vines et al. (2023), educational planning is an essential tool that allows for structuring content, setting objectives, selecting instructional strategies, and evaluating learning outcomes. In a context where digital technologies play a crucial role, the integration of AI offers new opportunities to transform how teachers design and manage their academic activities.

Artificial Intelligence has the potential to revolutionize educational planning through personalized learning and resource optimization. Rodríguez (2024) mentions that AI can analyze student performance data, identify patterns, and suggest specific interventions, enabling teachers to address the individual needs of their students. In this sense, AI training not only aims to convey technical knowledge but also to develop a critical and practical perspective in teachers on how to use these tools to enhance teaching quality.

The proposed training program includes implementation in multiple phases, such as an initial diagnosis, theoretical and practical workshops, and a continuous advisory and feedback system. This approach seeks to ensure a gradual and effective integration of AI tools into teaching practice. Ortega (2023) points out that teacher training processes must consider initial barriers and potential resistance to change, ensuring proper support to overcome these challenges. This fosters a collaborative and dynamic learning environment.



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

The expected impact of the program includes improvements in the quality of educational planning and, consequently, in student academic outcomes. However, implementing AI in education also raises ethical and privacy challenges that must be carefully addressed. Ayuso and Gutiérrez (2022) emphasize the importance of raising teachers' awareness about the responsible use of AI, ensuring that technological applications respect students' rights and diversity. Ultimately, the goal is to prepare teachers to meet the demands of the 21st century and transform education into a more effective and inclusive experience.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), teacher training, educational planning, technological tools, pedagogical innovation.



ÍNDICE GENERAL

FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO	ii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR (ES).....	v
AVAL DEL TUTOR DE LA TESIS.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
AGRADECIMIENTO	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xii
ÍNDICE GENERAL.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS.....	xix
ÍNDICE DE FIGURAS	xxi
LISTADO DE ANEXOS	xxiii
INTRODUCCIÓN.....	1
Normativas y Legales	3
Metodología y Estrategias de Implementación.....	5
Impacto esperado	6
Justificación	8
Planteamiento del Problema	9
Planteamiento del problema.....	11
Precisión del Tema.....	11
Objetivo General.....	13
Preguntas científicas	13
Objetivos Específicos de la Investigación	14



Categorías de la investigación.	14
Variable Independiente	14
Variable Dependiente	14
Identificación de los Métodos a Emplear	15
Declaración de la Población y Muestra	16
Declaración del Tipo de Investigación	16
Principales Aportes	17
Importancia, Necesidad Social, Novedad y Actualidad Científica.....	17
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	20
Antecedentes investigativos.....	20
Planificación Educativa	22
Inteligencia Artificial en Educación	24
Revolucionando la educación: el potencial de la inteligencia artificial en el apoyo a los educadores	26
Beneficios, desafíos y consideraciones éticas.....	27
IA Gamma.....	28
Características	28
Generador de Presentaciones	28
Plantillas Pre-Diseñadas	29
Guía Sencilla	29
Cree PDF y PPT	29
Creador de Páginas Web	29
Modificación en Tiempo Real.....	30



Análisis.....	30
Otras Características.....	30
Uso y Utilizar la IA Gamma	31
Manual de Utilización de GPT	32
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.....	35
2.1.Enfoque de la Investigación.....	35
2.2. Alcance de la Investigación	35
2.3.Unidad de Análisis	35
2.4.Tipos de Investigación	36
2.5.Diseño de la Investigación:.....	36
2.6.Nivel de Investigación:	37
2.7.Métodos de Investigación	37
2.8.Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos	38
2.8.1. Técnicas a Aplicar	38
2.9. Población y Muestra	39
Población:.....	39
Muestra.....	39
2.10.Operacionalización de las Variables.....	39
CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	43
3.1. ..Diagnóstico de la situación actual de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.	43
3.2.Encuesta a docentes del área de bachillerato	44



3.3. Encuesta previa a los docentes para conocer el uso de la tecnología	45
3.3.1. Análisis de resultados	45
3.4. Encuesta de satisfacción a los docentes después de la capacitación sobre el uso de la IA.	56
3.4.1. Análisis de resultados	66
3.5. Propuesta de la capacitación con IA	67
3.5.1. Objetivos de la propuesta de la capacitación con IA	68
Objetivo general	68
Objetivos específicos:	68
3.5.2. Plan de capacitación	68
3.5.2.1. Importancia de la capacitación	71
3.5.3. Acciones Generales	72
3.5.4. Programa de Perfeccionamiento Docente.....	73
3.5.5. Estrategias para la implementación del Plan	73
3.5.6. Pasos a seguir	74
3.5.6.1. ¿Qué es la IA gamma?	74
3.5.6.2. Características	74
3.5.6.3. Generador de presentaciones.....	75
3.5.6.4. Plantillas pre-diseñadas	75
3.5.6.5. GUI sencilla.....	76
3.5.6.6. Cree PDF y PPT	76
3.5.6.7. Creador de páginas web	76
3.5.6.8. Modificación en tiempo real	77



3.5.6.9. Análisis.....	78
3.5.6.10. Otras características.....	78
3.5.6.11. ¿Cómo utilizar la IA gamma?	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
Conclusiones	85
Recomendaciones	86
ANEXOS	88
BIBLIOGRAFÍA	92



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables Independiente	40
Tabla 2. Operacionalización de Variables dependiente.....	41
Tabla 3. Cronograma de Actividades	42
Tabla 4. Niveles de conocimiento en IA	45
Tabla 5. El uso de la IA en el ámbito educativo.....	47
Tabla 6. IA poyando a la práctica de los docentes	48
Tabla 7. Formación sobre el uso de la IA.....	49
Tabla 8. La IA ayudará en su ámbito laboral educativo.....	50
Tabla 9. IA para compartir el conocimiento curricular	51
Tabla 10. IA ayuda a automatizar tareas administrativas y de gestión docente	52
Tabla 11. Inteligencia Artificial ChatGPT	53
Tabla 12. Inteligencia Artificial Gamma.....	54
Tabla 13. IA puede mejorar las actividades curriculares.....	55
Tabla 14. Años de experiencia del docente	56
Tabla 15. Nivel educativo imparte clases.....	57
Tabla 16. Calificación a la organización de la capacitación	58
Tabla 17. El contenido de la capacitación es clara y comprensible	59
Tabla 18. La capacitación fue adecuada para comprender los temas tratados	60
Tabla 19. La capacitación cubrió los aspectos más importantes sobre el uso de la IA	61
Tabla 20. La calidad de los materiales y recursos proporcionados en la capacitación.....	62



Tabla 21. Capacidad del facilitador para explicar los conceptos relacionados con la IA	63
Tabla 22. Conocimiento sobre el uso de la IA en la educación.....	64
Tabla 23. Usar herramientas de IA en su práctica educativa después de esta capacitación	65
Tabla 24. Plan estratégico de capacitación para los docentes sobre el uso de la IA	69
Tabla 25. Calendario de la capacitación.....	71
Tabla 26. Costo beneficio del proyecto	83



ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Niveles de conocimiento en IA	46
Gráfico 2. El uso de la IA en el ámbito educativo.....	47
Gráfico 3. IA apoyando a la práctica de los docentes	48
Gráfico 4. Formación sobre el uso de la IA.....	49
Gráfico 5. La IA ayudará en su ámbito laboral educativo.....	50
Gráfico 6. IA para compartir el conocimiento curricular	51
Gráfico 7. IA ayuda a automatizar tareas administrativas y de gestión docente	52
Gráfico 8. Inteligencia Artificial ChatGPT	53
Gráfico 9. Inteligencia Artificial Gamma.....	54
Gráfico 10. IA puede mejorar las actividades curriculares	55
Gráfico 11. Años de experiencia del docente.....	56
Gráfico 12. Nivel educativo imparte clases.....	57
Gráfico 13. Calificación a la organización de la capacitación	58
Gráfico 14. El contenido de la capacitación es clara y comprensible	59
Gráfico 15. La capacitación fue adecuada para comprender los temas tratados	60
Gráfico 16. La capacitación cubrió los aspectos más importantes sobre el uso de la IA	61
Gráfico 17. La calidad de los materiales y recursos proporcionados en la capacitación	62
Gráfico 18. Capacidad del facilitador para explicar los conceptos relacionados con la IA	63
Gráfico 19. Conocimiento sobre el uso de la IA en la educación	64
Gráfico 20. Usar herramientas de IA en su práctica educativa después de esta capacitación....	65



Gráfico 21. Características del programa	74
Gráfico 22. Plantillas pre-diseñadas	75
Gráfico 23. Modificación en tiempo real.....	77
Gráfico 24. Análisis del programa.....	78
Gráfico 25. Utilización la IA gamma	79
Gráfico 26. Utilización la IA gamma aplicativo 1	80
Gráfico 27. Utilización la IA gamma aplicativo 2	80
Gráfico 28. Utilización la IA gamma aplicativo 2	81
Gráfico 29. Utilización la IA gamma aplicativo 4	82
Gráfico 30. Utilización la IA gamma aplicativo 5	82
Gráfico 31. Utilización la IA gamma aplicativo 6.....	83

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Logo de la herramienta digital Gamma con Inteligencia Artificial.	88
Anexo 2. Creación de contenido.....	88
Anexo 3. Diseños de plantillas en Gamma.....	89
Anexo 4. Plantilla generada con Gamma IA.	89
Anexo 5. Capacitacion generada con Gamma IA.....	90
Anexo 6. Capacitacion generada con ChapGPT IA.....	91



INTRODUCCIÓN

El tema central de esta investigación se enfoca en la capacitación en Inteligencia Artificial (IA) para los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, con el propósito de mejorar sus competencias en el proceso de planificación educativa. La planificación educativa se considera como una tarea crucial para la enseñanza efectiva, ya que involucra la organización de los contenidos, la definición de objetivos de aprendizaje, la selección de estrategias didácticas y la evaluación del progreso de los estudiantes (Vinces y otros, Planificación educativa: herramienta fundamental para la gestión de las instituciones educativas, 2023).

El tema aborda la implementación de un programa de capacitación específico en IA que permita a los docentes no solo comprender las bases y aplicaciones de la Inteligencia Artificial, sino también aplicar estas herramientas digitales de manera práctica en la planificación de sus actividades académicas. La precisión del tema reside en analizar cómo el conocimiento y el uso de la IA pueden transformar la planificación docente haciéndola más personalizada, eficiente y adaptada a las necesidades de los estudiantes y a las exigencias del entorno educativo actual (Ayuso & Gutiérrez, 2022).

La oportunidad del presente proyecto conlleva a considerar las barreras y desafíos que los docentes pueden enfrentar al incorporar nuevas tecnologías en su práctica pedagógica y cómo la capacitación adecuada puede ayudar a superar estas dificultades. En última instancia, se busca que los docentes estén mejor equipados para aprovechar las ventajas de la IA, mejorando la calidad de la educación que imparten y consecuentemente, los resultados académicos de los



estudiantes. En resumen, la precisión del tema se centra en la relación directa entre la capacitación en IA y la mejora del proceso de planificación educativa en los docentes de bachillerato, abordando las necesidades específicas de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.

En el siglo XXI, la educación enfrenta un entorno dinámico y cambiante, influenciado fuertemente por los avances tecnológicos. La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una de las tecnologías más disruptivas y prometedoras, capaz de transformar no solo la forma en que interactuamos con el mundo, sino también cómo enseñamos y aprendemos. En este contexto, es crucial que los docentes adquieran competencias en el uso de IA para optimizar el proceso educativo y mejorar la planificación de las clases (Ortega, 2023).

El presente proyecto se enfoca en la implementación de un programa de capacitación en IA para los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, con el objetivo de mejorar sus procesos de planificación educativa. La planificación efectiva es el corazón de la enseñanza, permitiendo a los docentes estructurar el contenido, seleccionar estrategias pedagógicas y evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera eficiente. Sin embargo, en un entorno cada vez más complejo y diversificado, los métodos tradicionales de planificación pueden no ser suficientes para abordar las necesidades actuales.

La importancia de la Inteligencia Artificial ofrece herramientas y técnicas que pueden revolucionar la planificación educativa, permitiendo a los docentes personalizar las experiencias de aprendizaje, anticipar dificultades de los estudiantes y optimizar los recursos disponibles. Por ejemplo, los sistemas de IA pueden analizar datos de rendimiento estudiantil para identificar patrones y sugerir intervenciones específicas, o ayudar a los docentes a crear planes de clase



adaptativos que respondan a las necesidades individuales de los estudiantes (Rodríguez A. A., 2024).

A pesar de sus ventajas, la integración de IA en la educación enfrenta obstáculos significativos, especialmente en lo que respecta a la capacitación docente. Muchos profesores carecen de los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar herramientas de IA en su práctica diaria. Esto puede generar resistencias al cambio y limitar el impacto positivo que estas tecnologías podrían tener en el proceso educativo. Por lo tanto, la capacitación específica en IA no solo es necesaria, sino urgente, para que los docentes puedan aprovechar plenamente estas herramientas y mejorar la planificación educativa.

Normativas y Legales

La Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, se dedica a brindar una educación para los niños/niñas, jóvenes y adultos mayores, promoviendo un ambiente inclusivo y de respeto por los derechos fundamentales según la normativa, la educación es un derecho de las personas y un deber del Estado, lo que se refleja en las políticas educativas de inclusión. Estos se enfocan en la integración a todos los estudiantes, asegurando que cada uno tenga acceso a una educación de calidad con calidez, resaltando la importancia de las adaptaciones curriculares.

En la Constitución de la República del Ecuador (2008), en el Art. 26, indica que, “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” (p. 56). Y en su artículo 343, reconoce que el centro de los procesos educativos es el sujeto que aprende.



Además, en el Art. 343. “El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades”.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural -LOEI (2021), en sus Art. 2.3, literal h. Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje.

Art.19. Es un objetivo de la Autoridad Educativa Nacional diseñar y asegurar la aplicación obligatoria de un currículo nacional, tanto en las instituciones públicas, municipales, privadas y fiscomisionales, en sus diversos niveles: inicial, básico y bachillerato, y modalidades: presencial, semipresencial y a distancia. El Currículo podrá ser complementado de acuerdo con las especificidades culturales y peculiaridades propias de la región, provincia, cantón o comunidad de las diversas Instituciones Educativas que son parte del Sistema Nacional de Educación.



En el Reglamento General a la LOEI (2021), Art.11. El currículo nacional contiene los conocimientos básicos obligatorios para los estudiantes del Sistema Nacional de Educación y los lineamientos técnicos y pedagógicos para su aplicación en el aula, así como los ejes transversales, objetivos de cada asignatura y el perfil de salida de cada nivel y modalidad.

Metodología y Estrategias de Implementación

La implementación del programa de capacitación se estructurará en varias fases para asegurar una integración gradual y efectiva de la IA en el proceso de planificación. Estas fases incluirán:

1. **Diagnóstico Inicial:** Se realizará una evaluación inicial de las competencias actuales de los docentes en relación con la IA, así como de sus necesidades y expectativas con respecto al uso de esta tecnología en la planificación educativa.
2. **Formación Teórica:** Se llevará a cabo una serie de talleres y cursos teóricos que proporcionarán a los docentes una base sólida en los principios de la IA y su aplicación en la educación.
3. **Talleres Prácticos:** Los docentes participarán en talleres prácticos donde podrán experimentar con herramientas de IA aplicadas a la planificación educativa, como sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) inteligentes, software de análisis de datos estudiantiles y aplicaciones para la creación de planes de clase adaptativos.
4. **Asesoría y Acompañamiento:** Durante la fase de implementación, los docentes recibirán apoyo continuo a través de sesiones de asesoría y acompañamiento para resolver dudas, compartir experiencias y ajustar las estrategias de planificación según sea necesario.



5. Evaluación y Retroalimentación: Se implementará un sistema de evaluación para medir el impacto del programa de capacitación en la calidad de la planificación educativa y en los resultados académicos de los estudiantes. Esta evaluación permitirá realizar ajustes y mejoras en el programa, asegurando su efectividad y sostenibilidad a largo plazo.

Impacto esperado

La implementación de un programa de capacitación en IA para los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” tiene el potencial de transformar significativamente el proceso de planificación educativa. Se espera que los docentes, al adquirir competencias en el uso de IA, puedan diseñar planes de clase más efectivos, personalizados y alineados con las necesidades del siglo XXI. En donde el propósito es mejorar la calidad de la educación impartida, sino que también contribuirá al desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más tecnológico (Caiza, 2024).

La capacitación en Inteligencia Artificial para mejorar el proceso de planificación en docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” es un curso diseñado para proporcionar a los docentes las herramientas y conocimientos necesarios para utilizar la Inteligencia Artificial de manera efectiva en el proceso de planificación de clases y actividades educativas.

La capacitación tiene como objetivo principal introducir a los docentes en los conceptos básicos de la Inteligencia Artificial y cómo puede ser aplicada en el ámbito educativo. Se busca que los participantes comprendan qué es la Inteligencia Artificial y cómo puede beneficiar a sus prácticas de enseñanza y planificación. Durante la capacitación, los docentes aprenderán sobre



las diferentes aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la educación, como la generación de contenido automatizado, la personalización de recursos educativos para adaptarse a las necesidades de cada estudiante, la evaluación automatizada y la detección de plagio, entre otras.

También se abordarán temas éticos y de privacidad en el uso de la Inteligencia Artificial en el aula, para garantizar que los docentes utilicen estas tecnologías de manera responsable y respetando los derechos de los estudiantes.

Antecedentes

En la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” situada en el sitio Las Cañitas de la Parroquia de Charapotó del Cantón Sucre de la Provincia de Manabí, consta de 986 estudiantes en las jornadas matutina y vespertina, cuenta con una planta de 46 docente, de los cuales 6 administrativos, Una Psicóloga del departamento DECE, una Psicopedagoga y una docente de educación para adultos con escolaridad inconclusa. La razón de la implementación de este curso/taller es el de motivar a los compañeros docente en una forma diferente de transmitir el conocimiento que es la implementación de una herramienta tecnológica como es la inteligencia artificial.

El reto de los compañeros que todavía son reacios a la tecnología por temor al no saber el manejo de las herramientas tecnológicas, en donde se llevará acabo la implementación de una capacitación (curso/taller), dirigido a docentes que imparten sus conocimientos en el nivel de bachillerato sobre el tema de Herramientas Digitales con Inteligencia Artificial. Nos permitirá personalizar el aprendizaje, se reflejará la retroalimentación instantánea, se tendrá acceso a recursos educativos avanzados con automatización de tareas administrativas, mejorará la



eficiencia, el desarrollo de habilidades emocionales y llegando a un futuro prometedor, gracias a la implementación de la planificación curricular con Inteligencia Artificial.

Justificación

Es importante tener en cuenta que la implementación de la IA en la educación también plantea desafíos y preocupaciones, como la garantía de la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes, el sesgo algorítmico y la posible sustitución de la interacción humana en el aula. Sin embargo, con la capacitación adecuada, los docentes pueden aprovechar al máximo el potencial de la IA para mejorar el proceso de planificación y ofrecer una educación de calidad a los estudiantes.

La capacitación en Inteligencia Artificial (IA) puede ser de gran importancia para mejorar el proceso de planificación en docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”. La IA ofrece diversas herramientas y tecnologías que pueden ayudar a los docentes a optimizar su labor educativa y brindar una experiencia de aprendizaje más efectiva y personalizada para los estudiantes.

La implementación de la IA en la educación ha demostrado tener numerosos beneficios. Algunas de las ventajas de la IA en el ámbito educativo incluyen:

Personalización del Aprendizaje: La IA permite adaptar el proceso de enseñanza y los materiales didácticos a las necesidades específicas de cada estudiante. Los docentes pueden utilizar programas de IA para analizar los datos de rendimiento de los estudiantes y ofrecer recomendaciones y recursos personalizados que les ayuden a mejorar su aprendizaje.



Automatización de Tareas Administrativas: La IA puede ayudar a los docentes a automatizar tareas como la corrección de exámenes, la generación de informes de progreso y la planificación de clases. Esto les permite ahorrar tiempo y concentrarse en actividades más relevantes, como la interacción con los estudiantes.

Mejor Seguimiento del Progreso de los Estudiantes: Con la IA, los docentes pueden monitorear el rendimiento de los estudiantes en tiempo real y recibir información detallada sobre su progreso. Esto les permite identificar áreas de mejora y ofrecer retroalimentación inmediata que ayude a los estudiantes a alcanzar sus objetivos académicos.

Acceso a Recursos Educativos Avanzados: La IA puede proporcionar a los docentes y estudiantes acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea, como tutoriales interactivos, simulaciones y herramientas de aprendizaje adaptativo. Estos recursos pueden mejorar la comprensión y el compromiso de los estudiantes, así como fomentar su creatividad y pensamiento crítico.

Potencial para la Investigación y la Innovación: La IA puede facilitar la investigación educativa al analizar grandes cantidades de datos y generar información relevante para la mejora de la enseñanza. Además, la IA puede fomentar la innovación en el diseño de estrategias pedagógicas y el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza y evaluación.

Planteamiento del Problema

En la actualidad, la educación se enfrenta a un panorama en constante evolución, impulsado por avances tecnológicos significativos, entre los que destaca la Inteligencia Artificial (IA). Estos avances están transformando diversas áreas, incluyendo la educación, y plantean nuevos desafíos



y oportunidades para los docentes en todos los niveles educativos. En particular, los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” se encuentran ante la necesidad de actualizar sus habilidades y conocimientos para integrar herramientas de IA en su práctica educativa, con el objetivo de mejorar el proceso de planificación de sus clases.

El proceso de planificación educativa es fundamental para garantizar una enseñanza de calidad, ya que permite a los docentes estructurar sus clases, definir objetivos de aprendizaje, seleccionar recursos didácticos y evaluar el progreso de los estudiantes (Carriazo y otros, Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad, 2020). Sin embargo, la planificación tradicional puede ser limitada en su capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, responder a las dinámicas cambiantes del aula y optimizar el tiempo y los recursos disponibles. En este contexto, la IA ofrece soluciones innovadoras que pueden mejorar la eficiencia y la efectividad de la planificación docente, tales como la personalización del aprendizaje, la predicción de resultados académicos y la automatización de tareas administrativas (Bolaño & Duarte, 2024).

A pesar de los beneficios potenciales de la IA en la educación, muchos docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” carecen de la capacitación necesaria para integrar estas tecnologías en su práctica diaria, en donde la inadecuada información representa un obstáculo significativo para el aprovechamiento pleno de las herramientas de IA y, por ende, para la mejora del proceso de planificación educativa; por consiguiente, la falta de conocimientos en IA puede generar resistencia al cambio, inseguridad en el uso de nuevas tecnologías y una planificación menos efectiva y adaptada a las necesidades actuales (Contreras, 2024).



Por lo tanto, el problema central que se aborda en este planteamiento es la necesidad de diseñar e implementar un programa de capacitación en Inteligencia Artificial que permita a los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” mejorar sus competencias en el uso de estas tecnologías. El objetivo es optimizar el proceso de planificación educativa, haciendo uso de las herramientas de IA para crear planes de estudio más personalizados, eficientes y alineados.

Al abordar este problema, se espera contribuir a la mejora de la calidad educativa en la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, preparando a los docentes para enfrentar los desafíos del futuro y proporcionar a los estudiantes una educación más relevante, dinámica y adaptada a sus necesidades individuales.

Planteamiento del problema.

El planteamiento busca responder a las siguientes preguntas clave: ¿Cómo puede la capacitación en IA mejorar la planificación educativa de los docentes de bachillerato? ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los docentes al incorporar IA en su práctica educativa? ¿Qué estrategias de formación son más efectivas para facilitar la adopción de IA en el contexto educativo?

Precisión del Tema

El tema central de esta investigación se enfoca en la capacitación en Inteligencia Artificial (IA) para los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, con el propósito de mejorar sus competencias en el proceso de planificación educativa. La



planificación educativa se considera una tarea crucial para la enseñanza efectiva, ya que involucra la organización de los contenidos, la definición de objetivos de aprendizaje, la selección de estrategias didácticas y la evaluación del progreso de los estudiantes (Vinces y otros, 2023).

El tema aborda la implementación de un programa de capacitación específico en IA que permita a los docentes no solo comprender las bases y aplicaciones de la Inteligencia Artificial, sino también aplicar estas herramientas de manera práctica en la planificación de sus clases. La precisión del tema reside en analizar cómo el conocimiento y el uso de la IA pueden transformar la planificación docente, haciéndola más personalizada, eficiente y adaptada a las necesidades de los estudiantes y a las exigencias del entorno educativo actual (Pombo, ¿Cómo integrar a la inteligencia artificial en la educación de manera responsable?, 2023).

El estudio también aborda las barreras y dificultades que los docentes pueden encontrar al integrar nuevas tecnologías en su enseñanza, y cómo una capacitación adecuada puede ser clave para superar estos obstáculos (Estrada, 2022). El objetivo principal es asegurar que los educadores cuenten con las herramientas y el conocimiento necesarios para aprovechar las potencialidades de la inteligencia artificial, lo que les permitirá mejorar la calidad educativa que ofrecen y, a su vez, optimizar los resultados académicos de los estudiantes (Holmes, 2023). De esta manera, el enfoque de la investigación se centra en la relación entre la capacitación en IA y la mejora del proceso de planificación educativa, con un énfasis particular en las necesidades y particularidades de los docentes de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.



Objeto de la Investigación

El objeto de la investigación en que se centra el trabajo es la capacitación a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, en el uso de las herramientas digitales con inteligencia artificial, para mejorar el tiempo que emplean en planificar sus actividades didácticas.

Objetivo General

Desarrollar e implementar un programa de capacitación en inteligencia artificial para docentes de bachillerato con el fin de mejorar la planificación educativa y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Preguntas científicas

¿Cuáles son las principales necesidades de los docentes de bachillerato en relación con la inteligencia artificial, y cómo se pueden adaptar los contenidos de un programa de capacitación para satisfacer esos requerimientos y niveles de conocimiento?

¿Qué herramientas y técnicas de inteligencia artificial deben ser incluidas en el diseño de la capacitación para asegurar que los docentes puedan aplicarlas eficazmente en su proceso de planificación educativa?

¿Cómo influye el programa de capacitación en inteligencia artificial en la planificación educativa de los docentes, y qué cambios se observan en las estrategias de enseñanza y el uso de herramientas de IA tras la implementación del programa?



Objetivos Específicos de la Investigación

- Identificar las necesidades de formación en inteligencia artificial de los docentes de bachillerato para adaptar el contenido del programa de capacitación a sus requerimientos y niveles de conocimiento.
- Diseñar la capacitación en inteligencia artificial que incluya contenidos prácticos enfocados en herramientas y técnicas útiles para la planificación educativa.
- Implementar el programa de capacitación, asegurando la participación activa de los docentes a través de actividades prácticas centradas en el uso de herramientas de inteligencia artificial.
- Evaluar el impacto del programa de capacitación en la planificación educativa de los docentes, mediante la recopilación de datos sobre el uso de herramientas de IA y la mejora en las estrategias de enseñanza.

Categorías de la investigación.

Variable Independiente

Planificación en educación.

Variable Dependiente

- Aplicación de la herramienta digital con Inteligencia Artificial Gamma.
- Aplicación de la herramienta digital con Inteligencia Artificial ChatGPT.



Identificación de los Métodos a Emplear

- Métodos del nivel teórico: Análisis-síntesis; inducción-deducción.

Según Morales (2019), la investigación bibliográfica ofrece una visión completa de las teorías, experimentos y resultados existentes sobre un tema específico. Por ende, se centran en la revisión y análisis de la literatura existente a través de una revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas, como libros y artículos académicos, se desarrollará un marco teórico sólido que guiará el análisis y la interpretación de los datos

- Métodos del nivel empírico: Estudio documental y encuestas.

El método empírico se erige como un modelo de investigación fundamental que busca obtener conocimiento a partir de la observación directa de la realidad. Este enfoque se fundamenta en la experiencia, considerando que el contacto con el entorno y la interacción con los fenómenos son esenciales para el entendimiento profundo de un tema. En este contexto, la observación se convierte en el punto de partida que guía el proceso investigativo (Rodríguez E., 2023).

- Métodos de nivel estadístico-matemático: Cálculos matemáticos.

Dávila (2019), indica que el método estadístico estudia las variables en un periodo establecido sobre una población objeto de estudio, con el propósito de llevar a cabo un análisis exhaustivo de los datos recopilados. En donde se utilizará métodos de análisis estadístico que facilitarán la tabulación de las frecuencias observadas a través de los instrumentos de investigación implementados. Dicho enfoque no solo permitirá organizar la información de manera clara y sistemática, sino que también proporcionará una base sólida para la presentación



de los hallazgos del estudio. Los resultados serán visualizados mediante tablas y gráficos, herramientas que simplifican la interpretación de los datos y destacan patrones o tendencias relevantes. Así, se busca que el análisis y la interpretación de los resultados sean accesibles y comprensibles, facilitando la toma de decisiones informadas y el desarrollo de conclusiones significativas.

Declaración de la Población y Muestra

Gomes (2019), aduce que, “El término población, se refiere al conjunto limitado de individuos, objetos, etc., que pertenecen a una misma clase por poseer características similares” (p. 34). Por consiguiente, la población objeto de estudios esta conformada por 6 docentes de la jornada matutina y 11 docentes de la jornada vespertina que imparten sus conocimientos en el nivel escolar de bachillerato en Ciencias, un docente de adultos mayores del programa “Servicio educativo para jóvenes y adultos mayores con escolaridad inconclusa” y otro docente de necesidades educativa específicas “UDAI”, que constituyen el total de 19 docentes en ambas jornadas de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.

Declaración del Tipo de Investigación

La investigación realizada es de alcance descriptivo y el enfoque que predomina es cuantitativo, debido a que se describieron los resultados antes y después de utilizadas las herramientas tecnológicas con inteligencia artificial.



Principales Aportes

Como principal aporte, es de gran importancia mejorar el proceso de planificación de sus actividades académicas curriculares por medio del uso de herramientas tecnológicas con inteligencia artificial, haciendo que su tiempo de empleo en la que dedica a las planificaciones sea menor, logrando reducir la brecha del tiempo optimo que emplea actualmente.

Igualmente, es de particular importancia la contribución del trabajo para fortalecer los conocimientos sobre el uso de las nuevas tecnologías, estando así en la vanguardia de la nueva era digital en inteligencia artificial.

Importancia, Necesidad Social, Novedad y Actualidad Científica

La investigación es de importancia ya que se vincula la Pedagogía con las Tecnologías de Inteligencia Artificial para la Educación tiene una gran relevancia en el contexto educativo actual, ya que ofrece un enfoque innovador para mejorar los procesos de planificación curricular en el ámbito docente. La integración de herramientas tecnológicas avanzadas, como la inteligencia artificial, dentro de la enseñanza, permite a los educadores optimizar sus métodos pedagógicos, adaptando los contenidos y estrategias a las necesidades específicas de los estudiantes. Esto no solo mejora la calidad educativa, sino que también facilita la personalización del aprendizaje, haciendo que la educación sea más inclusiva y eficiente (García y otros, 2020).

En la actualidad, la sociedad enfrenta una demanda creciente por la modernización y la digitalización en todos los sectores, y la educación no es la excepción en donde la incorporación de la inteligencia artificial en la educación responde a una necesidad social de preparar a los



estudiantes para un mundo cada vez más tecnológico y globalizado. Los docentes, como principales actores en la educación, requieren capacitación adecuada para poder integrar eficazmente estas tecnologías en su práctica pedagógica. Este tipo de investigación se vuelve crucial para cubrir la brecha tecnológica que actualmente enfrentan muchos educadores, especialmente en contextos educativos donde el acceso a herramientas digitales y la capacitación adecuada aún son limitados (Cruz y otros, 2019).

La novedad de esta investigación radica en la aplicación de la inteligencia artificial como una herramienta innovadora dentro del sistema educativo. Aunque la inteligencia artificial está presente en muchos aspectos de la vida cotidiana, su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje sigue siendo relativamente incipiente. Este estudio introduce una forma novedosa de capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, específicamente en cómo emplear la inteligencia artificial para optimizar la planificación curricular. La combinación de pedagogía y tecnología de vanguardia abre nuevas posibilidades para la educación, lo que lo convierte en un área de gran potencial para la mejora de la calidad educativa (Areas, 2021).

El uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en la educación a forjado un campo de creciente interés y desarrollo dentro de la ciencia educativa involucrándose a las investigaciones actuales en el mundo apuntan a la importancia de incorporar la IA en los procesos educativos, no solo para optimizar la enseñanza, sino también para mejorar la evaluación y personalización del aprendizaje. En este sentido, la investigación propuesta está alineada con las tendencias más recientes de la ciencia educativa, que buscan la innovación mediante el uso de nuevas tecnologías. Además, el hecho de que esta investigación se enfoque en la capacitación de los docentes y el análisis de su impacto en la planificación curricular demuestra una conexión

directa con los avances y necesidades científicas actuales en el ámbito de la educación digital (Bengio, 2018).



CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

Antecedentes investigativos

El estudio se sustenta en un análisis de los antecedentes históricos y el desarrollo del problema relacionado con la capacitación en Inteligencia Artificial para mejorar el proceso de planificación en docentes, cuyo propósito es proporcionar soluciones y contribuciones fundamentadas en criterios técnicos y científicos, apoyándose en el trabajo de autores clave en los argumentos teórico científicos.

La adopción de la IA en el ámbito educativo ha sido identificada como un proceso clave para la modernización de los métodos de enseñanza y aprendizaje. Investigaciones previas, como las de Pombo (2023), destacan cómo la IA puede personalizar la experiencia educativa, optimizando el aprendizaje de los estudiantes y facilitando a los docentes tareas repetitivas, permitiéndoles dedicar más tiempo a la interacción pedagógica. En este sentido, los sistemas de IA en el aula no solo se limitan a automatizar tareas, sino que también sirven como herramientas para mejorar la calidad educativa y la toma de decisiones basadas en datos sobre el desempeño de los estudiantes.

Además, la capacitación docente en el uso de tecnologías avanzadas como la IA conlleva a ser fundamental para su integración efectiva en el entorno educativo (González & González, 2023), en donde un programa de formación adecuado no solo debe proporcionar conocimientos técnicos, sino también promover un enfoque pedagógico que permita a los educadores entender cómo utilizar la IA para enriquecer sus prácticas docentes. En particular, los estudios sobre la formación en IA para docentes han demostrado que los educadores necesitan entrenamiento específico sobre cómo usar estas herramientas de manera estratégica para mejorar la enseñanza.



Blanco y otros (Blanco y otros, 2024) concluyen que la capacitación efectiva contribuye significativamente a la aceptación de estas tecnologías y aumenta la confianza de los docentes en su capacidad para integrarlas en sus métodos de enseñanza, además su implementación efectiva depende en gran medida de la capacitación adecuada de los docentes. A medida que la tecnología sigue evolucionando, se reconoce que no basta con disponer de herramientas digitales, sino que es crucial que los educadores posean las habilidades y conocimientos pedagógicos necesarios para aprovechar al máximo sus potenciales. La capacitación docente, en este sentido, es clave para facilitar una adopción exitosa y sostenible de las tecnologías.

Así también, en la investigación de Tramallino & Marize (2024), se adoptó un diseño cuantitativo para evaluar cómo la capacitación en tecnologías emergentes, incluyendo la IA, influye en la práctica docente. Los estudios han utilizado análisis descriptivos e inferenciales para medir las variaciones en el desempeño docente, revelando tendencias significativas relacionadas con la competencia de los docentes y su disposición a integrar nuevas tecnologías. Este tipo de evaluación también permite identificar áreas de mejora dentro del programa de formación, garantizando que se adapten a las necesidades reales de los educadores.

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una tecnología emergente que no solo facilita la personalización del aprendizaje, sino que también prepara a los docentes y jóvenes para una constante transformación, caracterizado por nuevos desafíos y requerimientos sociales. Por ende, para Ayuso & Gutiérrez (2022), desarrollaron el diseño y desarrolló una formación virtual dirigida a 76 futuros docentes que cursaban la asignatura TIC aplicadas a la Educación en el Grado de Infantil de la Universidad de Extremadura, con el objetivo de ampliar sus conocimientos sobre la IA. Mediante un enfoque mixto, se analizaron las respuestas



proporcionadas por los participantes a través de un cuestionario específico y sus portafolios digitales.

Los resultados mostraron que los estudiantes reconocen el impacto positivo de la IA en el aprendizaje y se sienten capacitados para diseñar recursos educativos utilizando esta tecnología, siempre que reciban el adecuado apoyo y acompañamiento por parte del profesorado universitario. A partir de estos hallazgos, se concluyó que es necesario revisar y actualizar los planes docentes de las asignaturas del Grado de Educación Infantil, para integrar el uso de la IA en el diseño del proceso de enseñanza de los futuros docentes.

En la literatura existente respalda la importancia de la formación continua y actualizada en IA para los docentes, como se propone en este artículo. Los programas de capacitación bien diseñados que incluyen módulos progresivos, como los que incorporan herramientas como ChatGPT, son fundamentales para facilitar la integración exitosa de la IA en la educación.

Planificación Educativa

La planificación educativa es un proceso fundamental en el ámbito de la educación, ya que permite a las instituciones educativas definir su visión y misión, así como establecer metas y objetivos claros para lograr un desarrollo holístico e integral de los estudiantes. Esta planificación implica un enfoque participativo y una reflexión efectiva y colaborativa que tiene en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la organización (Carriazo y otros, 2020).

Uno de los beneficios de la planificación educativa es que ayuda a las instituciones a mejorar su gestión y a alinear sus acciones con los objetivos institucionales. Además, permite identificar



y aprovechar oportunidades, así como anticiparse a posibles amenazas, lo que contribuye a la optimización de los recursos disponibles. En el proceso de planificación educativa, se utilizan diferentes enfoques y metodologías, como el análisis FODA, que permite identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la institución. Esto ayuda a la toma de decisiones informadas y a la definición de estrategias específicas para abordar los desafíos y alcanzar los objetivos planteados (Montoya, 2024).

Además, la planificación educativa considera el entorno actual y las transformaciones que ocurren tanto a escala nacional como global, donde facilita a las entidades educativas ajustarse a estos cambios y elaborar tácticas eficaces para afrontar los retos y capitalizar las oportunidades que surgen. Un elemento crucial en la planificación educativa es la implicación de toda la comunidad educativa, que abarca a dirigentes, profesores, alumnos, padres y representantes, entre otros (Samaniego, 2023).

Todo esto implica directa asegura que las decisiones adoptadas estén en sintonía con las verdaderas necesidades de la comunidad y que haya un compromiso colectivo para lograr las metas propuestas.

La planificación educativa conlleva a ser de vital importancia en el ámbito de la educación, ya que permite a las instituciones definir su rumbo, establecer metas claras y diseñar estrategias efectivas para alcanzar los objetivos planteados. Contribuye a mejorar la gestión educativa, optimizar los recursos disponibles y adaptarse a los cambios y desafíos actuales. La participación de toda la comunidad educativa es fundamental en este proceso para garantizar el compromiso y la implementación efectiva de las estrategias planificadas (Carriazo y otros, 2020)



Inteligencia Artificial en Educación

La inteligencia artificial (IA) ha empezado a tener un gran impacto en el campo de la educación, brindando diversas aplicaciones innovadoras que están transformando la forma en que enseñamos y aprendemos. La IA puede ser un recurso valioso para mejorar la calidad de la educación actual, optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y promover una experiencia educativa más personalizada y efectiva. Además, puede ayudar a superar algunos de los desafíos que enfrenta la educación en la actualidad (Miao, La inteligencia artificial en la educación, 2023). Según la UNESCO, la IA tiene el potencial de reducir las dificultades de acceso al aprendizaje, automatizar los procesos de gestión y optimizar los métodos de enseñanza. Algunas de las aplicaciones más destacadas de la IA en la educación incluyen:

- **Tutoriales Personalizados:** La IA puede analizar y comprender las necesidades y preferencias individuales de los estudiantes, y adaptar el contenido educativo según estas necesidades. Esto proporciona a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más personalizada y les permite avanzar a su propio ritmo (Andrade, 2023).
- **Sistemas de Aprendizaje Adaptativo:** Son utilizadas como tecnologías avanzadas, para el análisis de datos y el aprendizaje automático, para personalizar el proceso de educación y adaptarlo a las necesidades individuales de cada estudiante, en los que permite a los estudiantes aprender de manera más efectiva y mejorar su rendimiento académico (Andrade, 2023).
- **Plataformas de Aprendizaje en Línea:** Las plataformas de aprendizaje en línea utilizan IA para proporcionar recomendaciones de cursos y materiales de estudio personalizados para



cada usuario. Estas plataformas ofrecen una variedad de recursos y herramientas que permiten a los estudiantes acceder a cursos, materiales didácticos, actividades interactivas y evaluaciones de forma remota y autodidacta (Andrade, 2023).

- **Detección de Plagio:** La IA puede ayudar a detectar el plagio en los trabajos entregados por los estudiantes mediante el uso de algoritmos avanzados basados en el aprendizaje automático. Esto promueve la integridad académica y fomenta el respeto por los derechos de autor y la originalidad de los trabajos (Andrade, 2023).
- **Asistentes Virtuales en el Aula:** Los asistentes virtuales, como los chatbots (Software de interacción de texto), pueden ayudar a los profesores a responder preguntas de los estudiantes de manera rápida y precisa, proporcionando apoyo adicional en el proceso de aprendizaje. Estos asistentes pueden fomentar la participación de los estudiantes, estimular su curiosidad y facilitar el acceso a recursos adicionales (Andrade, 2023).

Además de estas aplicaciones, la IA también puede tener un impacto positivo en la gestión educativa. Puede ayudar a los docentes a gestionar y evaluar las tareas administrativas de manera más eficiente, como la calificación de exámenes y la planificación de lecciones. También puede ayudar a los administradores escolares a recopilar y analizar datos para identificar tendencias y tomar decisiones informadas sobre la mejora de los procesos educativos.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la implementación efectiva de la IA en la educación también plantea desafíos. Algunos de estos desafíos incluyen la necesidad de proteger la privacidad y seguridad de los datos, garantizar la equidad y accesibilidad de la educación y



abordar cuestiones éticas relacionadas con el uso de la tecnología en el aula. La educación debe adaptarse a estos desafíos para garantizar que la IA se utilice de manera responsable y ética.

En general, la inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la educación actual, llevándola a un nivel más personalizado, accesible y efectivo. La implementación de la IA en la educación requiere una planificación cuidadosa y una combinación de recursos tecnológicos y capacitación docente, pero puede tener un impacto significativo en la calidad de la educación y el desarrollo de los estudiantes.

Revolucionando la educación: el potencial de la inteligencia artificial en el apoyo a los educadores

La inteligencia artificial (IA) está experimentando un avance significativo, y uno de los sectores que más se beneficia de esta evolución es la educación, acorde al nivel de impacto en este campo está impulsando la innovación, favoreciendo el desarrollo de competencias investigativas y facilitando la colaboración en diversas tareas del educador. Entre las aplicaciones más relevantes de la IA se encuentra su capacidad para asistir a los docentes en sus responsabilidades diarias, automatizando tareas administrativas y evaluativas, como la corrección de exámenes, la organización de horarios y la elaboración de informes de progreso estudiantil (Miao & Holmes).

Por consiguiente, permite a los educadores disponer de más tiempo para centrarse en la enseñanza y la interacción con los alumnos. Además, mediante el uso de sistemas de aprendizaje automático y análisis de datos, la IA es capaz de monitorear el progreso y los patrones de



aprendizaje de los estudiantes, ofreciendo recomendaciones personalizadas que ayudan a los educadores a adaptar sus planes de enseñanza a las necesidades específicas de cada estudiante.

Beneficios, desafíos y consideraciones éticas

El desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) ha traído numerosos beneficios a la práctica pedagógica, transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje y permitiendo que la educación se adapte a los cambios políticos, culturales, sociales y económicos. Sin embargo, su implementación también presenta varios desafíos y limitaciones que deben ser cuidadosamente evaluados para garantizar un uso adecuado y eficaz (Granda y otros, 2024).

Uno de los principales obstáculos radica en la calidad de los datos utilizados para el análisis y la retroalimentación en consecuencia la IA pueda ofrecer recomendaciones personalizadas y precisas, los datos deben ser recopilados de manera correcta y ser representativos de los estudiantes. Si los datos son inexactos o no relevantes, la retroalimentación proporcionada por la IA puede ser errónea e ineficaz, lo que afectaría negativamente el aprendizaje de los estudiantes. Además, algunos educadores pueden sentirse incómodos con la automatización de tareas y la creciente dependencia de la tecnología, temiendo que la IA sustituya la interacción humana esencial para una educación de calidad (Corvalan, 2018).

Otro desafío significativo es el alto costo de la tecnología de IA, que puede resultar inaccesible para muchas instituciones educativas debido a los recursos técnicos y humanos necesarios para su implementación y mantenimiento. En donde puede limitar la adopción de la tecnología en algunas áreas y a su vez, una de las principales limitaciones es la falta de comprensión de los algoritmos que impulsan la IA. Muchos educadores y estudiantes no



entienden cómo funcionan estos algoritmos ni cómo se utilizan los datos recopilados para generar recomendaciones, lo que puede generar desconfianza y disminuir la efectividad de la IA. (Londo, 2023).

Asimismo, la recopilación de datos personales y el uso de la IA en el ámbito educativo pueden generar preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información estudiantil, especialmente cuando los datos se comparten o venden a terceros. A pesar de estos desafíos, la IA sigue siendo una herramienta prometedora para mejorar la educación. La clave para su implementación exitosa radica en abordar estos problemas de manera efectiva, garantizando transparencia y ética en su uso.

IA Gamma

La IA gamma presentaciones, documentos y páginas web con un solo mensaje de texto. Puede transformar fácilmente su idea en un documento visual, convertir indicaciones en diapositivas, utilizar plantillas prediseñadas y mucho más.

Características

Para brindar la mejor experiencia, Gamma AI ofrece varias funciones útiles. Después de usarlo durante varios días, encontré estas características clave:

Generador de Presentaciones

La característica principal de Gamma AI es el generador de presentaciones. Con solo una entrada de texto, puedes generar una presentación completa.



Plantillas Pre-Diseñadas

Mientras creas cualquier cosa en esta plataforma, puedes elegir entre las plantillas prediseñadas. Sin embargo, a diferencia de otras como Pitch, la aplicación Gamma ofrece muchas menos plantillas y temas. Pero, mientras escribía esta reseña, vi que se agregaban otras nuevas. Entonces, es posible que veas más en el futuro.

Guía Sencilla

Gamma AI es muy fácil de usar gracias a su sencilla interfaz de usuario. En general, la interfaz gráfica es intuitiva y agradable a la vista. Puede encontrar todas las opciones necesarias para crear, editar y exportar fácilmente sus creaciones. A diferencia de Slides.AI, no funciona como una extensión. Es una aplicación web independiente que es más fácil de usar.

Cree PDF y PPT

Directamente desde la aplicación Gamma, puedes exportar la presentación o documento a formato PDF o PPT. Pero la disponibilidad de más formatos sería aún mejor.

Creador de Páginas Web

Como se mencionó anteriormente, Gamma AI también puede crear páginas web. Puede generar y editar rápidamente su presentación en formato de página web. Sin embargo, a diferencia de los creadores de sitios web completos, no puede exportarlos a HTML ni a ningún otro formato. Sólo puedes compartir e incrustar las páginas. Sin embargo, si tienes la versión Pro, puedes publicar la página web en tu propio dominio. Actuará como un sitio web.



Modificación en Tiempo Real

Durante el proceso de creación, usted tiene control sobre todos los resultados. Incluso una vez generado el documento, podrás editarlo directamente en tiempo real. Garantiza un mejor control sobre su presentación. Lo mejor es que Gamma AI te permite cambiar el tema incluso después de crear contenido. Muchos otros creadores de presentaciones como Canva no tienen este tipo de función. Otra cosa es que Gamma AI mantiene hasta 7 días de historial de cambios para el plan gratuito, 30 días para el plan Plus y días ilimitados para los usuarios Pro. Significa que siempre puedes realizar modificaciones, deshacer y rehacer después de completar una presentación.

Análisis

Si comparte su creación en línea o la inserta en su sitio web, Gamma AI no acumular tráfico y compromiso. Muestra estos datos a través de gráficos y tablas simples. Los usuarios de Gamma Pro pueden ver análisis aún más detallados.

Otras Características

También encontré algunas características menores más en Gamma AI. Puede importe su documento, pegue su propio esquema y notas, seleccione el idioma y el número de tarjetas o páginas, etc. Si tienes un equipo, puedes colaborar fácilmente en el espacio de trabajo Gamma. En las presentaciones también puedes añade tus propias imágenes, vídeos e incluso páginas web. Sin embargo, ninguna opción para agregar un cuadro o gráfico desde un archivo CSV. Pero hay opciones para agregar diagramas. También se puede dibujar uno directamente en la aplicación



Gamma y agregarlo a la diapositiva. Los usuarios profesionales pueden utilizar fuentes personalizadas, lo cual es una gran adición.

Uso y Utilizar la IA Gamma

1. Visita el sitio web de Sitio web de Gamma AI.
2. Haga clic en Regístrate gratis
3. Proporcione los detalles necesarios para crear la cuenta.
4. Iniciar sesión con las credenciales.
5. Dar clic en Crear nuevo.
6. Luego, dar clic en Generar u otras opciones según el caso de uso.
7. Elegir una presentación, documento o página web.
8. Escribir un mensaje de texto. Por ejemplo, El calentamiento global y sus consecuencias, puede ser una entrada.
9. Luego, hacer clic en Generar esquema.
10. Revisar el esquema y si todo está bien, dar clic en Continuar. En caso contrario, podría modificarlo.
11. Elegir una plantilla y luego dar clic en Generar.
12. Editar la salida en caso de ser necesario.
13. Hacer clic en Compartir.
14. Ahora puede compartir o exportar su documento para guardarlo en su computadora.



Manual de Utilización de GPT

En este manual, hay información detallada sobre cómo utilizar GPT (Generative Pre-trained Transformer) para sus necesidades. GPT es un modelo de lenguaje basado en inteligencia artificial que ha sido entrenado para generar texto de manera natural y responder a preguntas. Antes de comenzar, es importante tener en cuenta que existen varias versiones de GPT, como GPT-2, GPT-3 y GPT-4, y cada una ofrece diferentes características y capacidades. Asegurar de seleccionar la versión adecuada para las necesidades y de verificar sus funcionalidades específicas.

1. Acceso a GPT: Para utilizar GPT, se debe acceder a una plataforma que ofrezca este servicio. OpenAI es una de las empresas más reconocidas en este campo y proporciona acceso a GPT a través de su plataforma ChatGPT. Se puede acceder a ella visitando el sitio web oficial de ChatGPT en 1.
2. Registro en ChatGPT: Una vez en el sitio web de ChatGPT, debe crear una cuenta para poder utilizar el servicio. Para registrarse, puedes utilizar la cuenta de Google, Microsoft o ingresar su correo electrónico. Siga los pasos indicados en la plataforma para completar el proceso de registro y verificar la cuenta.
3. Interacción con GPT: Una vez que se haya iniciado sesión en ChatGPT, podrá interactuar con el modelo de lenguaje. Para utilizar GPT, simplemente ingresar sus preguntas o temas de conversación en el campo de texto proporcionado. Asegurarse de ser lo más específico posible para obtener respuestas de mejor calidad. Después de



ingresar la pregunta, dar clic en “Enviar” o presiona la tecla Enter para enviarla. GPT procesará la pregunta y generará una respuesta en cuestión de segundos.

4. Personalización de la Experiencia: Además de utilizar GPT de forma predeterminada, también se puede personalizar la experiencia en la plataforma de OpenAI. También puede crear y entrenar el propio modelo de lenguaje para que se adapte aún más a las necesidades específicas.
5. Contextos de Uso de GPT: GPT puede ser utilizado en una amplia variedad de contextos, incluyendo:
 - Redacción de Textos: GPT puede generar contenido escrito, como artículos, ensayos o resúmenes.
 - Asistente Virtual: GPT puede proporcionar respuestas a preguntas específicas o realizar tareas mediante instrucciones detalladas.
 - Generación de Ideas: GPT puede ayudar a generar ideas creativas o sugerencias para diferentes proyectos.
 - Traducción de Idiomas: GPT tiene la capacidad de traducir entre diferentes idiomas.
 - Conversaciones: GPT puede responder a preguntas y mantener una conversación similar a la de un humano.

Es importante tener en cuenta que el conocimiento de GPT puede estar limitado, ya que se entrena con datos específicos hasta cierta fecha. Por lo tanto, los resultados pueden no estar actualizados o ser limitados en ciertos aspectos. Recordar que GPT es un modelo de lenguaje



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

basado en inteligencia artificial y aunque es sofisticado, aún puede cometer errores y producir respuestas inexactas o inapropiadas en ciertos casos. Espero que este manual sea útil para utilizar GPT de forma efectiva y satisfacer las necesidades.



CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

2.1. Enfoque de la Investigación

El trabajo de investigación a realizar tendrá un enfoque mixto, debido a que los resultados del proceso cuasiexperimental serán cuantitativos con respecto a la verificación de la hipótesis, sin embargo, el esclarecimiento de las causas, al igual que el componente propositivo corresponden al enfoque cualitativo. Se aplicará cuestionarios pre y post a los docentes de ambas jornadas de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, información que será procesada con la finalidad de conseguir datos cuantitativos con respecto al objeto de estudio.

2.2. Alcance de la Investigación

La investigación realizada es de alcance descriptivo, debido a que se describe los resultados obtenidos antes y después de utilizadas las herramientas de inteligencia artificial con los docentes de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.

2.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis se encuentra ubicada en el sitio Las Cañitas, parroquia de Charapotó, cantón Sucre, provincia de Manabí, específicamente en la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, institución donde se aplicará la metodología de planificación con inteligencia artificial.



2.4. Tipos de Investigación

Investigación Descriptiva: En este tipo de alcance ya se conocen las particularidades del fenómeno, por lo que se busca exteriorizar su presencia en determinado grupo de individuos, en este caso, los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.

Investigación de Campo: El trabajo de investigación se realizó en el lugar donde surge la problemática investigada, se tuvo contacto con los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S: Córdova”, para efectuar el proceso de investigación cuasiexperimental en relación directa con el proceso de planificación curricular.

Investigación Bibliográfica: Por medio del análisis bibliográfico se describió los principales conceptos y metodologías encontradas en fuentes documentales válidas con la finalidad de contar con las herramientas necesarias para efectuar el estudio comparativo entre metodologías. Se emplearon como fuentes de investigación: libros, revistas, artículos científicos, trabajos de investigación y tesis de posgrado. Se efectuó una búsqueda en la plataforma Google académico y otras bases de datos como SciensDirect, Tylor y Francis, entre otras, en un intervalo de tiempo de 5 años (2019-2023), idioma español e inglés, y con una búsqueda ordenada por relevancia.

2.5. Diseño de la Investigación:

Investigación Cuasiexperimental: Se recurrió a este tipo de investigación debido a que existe la exposición de dos grupos de docentes en un ambiente controlado experimental, lo cual permitió obtener una respuesta en dos diferentes ambientes de pruebas, y se alcanzó la comprobación de varias hipótesis de investigación, sin embargo, los objetos de estudio no fueron seleccionados aleatoriamente.



Los grupos de estudiantes (estadísticamente identificados como muestras no relacionadas), estuvieron conformados por los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, lo que permitió comparar los resultados antes y después de utilizar las herramientas tecnológicas de inteligencia artificial en la planificación curricular.

2.6. Nivel de Investigación:

La investigación es de nivel aplicada por lo que se diseñó una metodología que, mediante el empleo de herramienta digital con inteligencia artificial disponible en Internet, permitió mejorar el proceso de planificación docente.

2.7. Métodos de Investigación

El método de investigación empleado en este estudio se fundamenta en el método científico, mismo que se presenta como un conjunto de pasos ordenados que se emplean para adquirir nuevos conocimientos. Por lo expuesto, está sustentado por dos pilares fundamentales: a) La reproductibilidad, es decir, la capacidad de que cualquier persona pueda repetir un experimento, en cualquier lugar. Este pilar se basa, esencialmente, en la publicación de los resultados obtenidos, y b) La refutabilidad, es decir, que toda proposición científica tiene que ser susceptible de ser falsada o refutada. Los pasos del método científico que se reflejan en el presente informe de investigación son observación, reconocimiento del problema, hipótesis, experimentación, análisis de resultados, teoría y conclusiones.



2.8. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos

2.8.1. Técnicas a Aplicar

Para la recopilación de la información relacionada con el objeto de estudio se realizó una encuesta.

Encuesta: La encuesta es una técnica de recolección de datos que se lleva a cabo mediante la aplicación de una evaluación a una muestra de personas. Con las encuestas se recopilará la información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los docentes de la Institución.

Observación: Se pudo observar el problema que existe en la Institución Educativa, pudiendo observar de forma cualitativa y cuantitativa de la propuesta de la metodología de planificación curricular.

Instrumentos: El instrumento de investigación para el presente estudio y bajo estas recomendaciones, se diseñó como instrumento de investigación:

Se diseñaron diez preguntas (pre-test) y con un tipo de encuesta de selección múltiple. Una segunda encuesta (post-test) fue aplicado a los docentes luego de la capacitación de las herramientas digitales con la inteligencia artificial en la experimentación para obtener su percepción sobre la utilización de la inteligencia artificial en el proceso de planificación curricular.

Prueba Objetiva: Conjunto de 10 preguntas que permitió evaluar los resultados obtenidos por un grupo de docentes antes y después de utilizar las herramientas digitales con inteligencia artificial.



Ficha de Observación: Se trata de un instrumento que facilita el análisis de la evolución de los procesos de planificación curricular y brinda la posibilidad de contar con un elemento que permite la convergencia entre el sostén teórico, las experiencias por las que irá transitando cada docente en función a cada necesidad individual.

2.9. Población y Muestra

Población:

El presente trabajo investigativo está constituido por 19 docentes a quienes se aplicará encuestas con la metodología de inteligencia artificial. Al contar con una población reducida, el estudio se realizará con el total de la población como muestra.

Muestra

En el presente trabajo investigativo, la población no será extensa, debido a que está formada por 19 docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S: Córdova”, por esta razón, se decidió trabajar con todo el universo.

2.10. Operacionalización de las Variables

La operacionalización de variables es un proceso fundamental en la investigación que permite traducir conceptos abstractos o generales en indicadores específicos y medibles. En este contexto, se busca medir y analizar el impacto de la gamificación y el rendimiento académico del docente en el uso de herramientas tecnológicas como la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo.



Tabla 1. Operacionalización de Variables Independiente

Variable Independiente: GAMIFICACIÓN				
Conceptualización (Definición de Gamificación)	Categoría	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de Recolección de Información
La gamificación se refiere a la aplicación de elementos y principios de juego en contextos no lúdicos, como la educación, con el objetivo de mejorar el compromiso, la motivación y el aprendizaje.	Aplicación de la Gamificación en la Capacitación Docente sobre IA	Motivación y Compromiso	- Nivel de participación de los docentes en actividades lúdicas. - Porcentaje de docentes que muestran interés en la gamificación. - Nivel de satisfacción de los docentes respecto a la gamificación.	- Encuestas de satisfacción. - Entrevistas a docentes. - Observación directa durante la capacitación.
		Aplicación de Juegos Educativos	- Frecuencia de uso de herramientas de juego o dinámicas lúdicas en las actividades. - Uso de simulaciones o actividades prácticas relacionadas con la IA.	- Registros de actividades en plataformas digitales. - Encuestas de satisfacción. - Observación directa durante las actividades.
		Interactividad y Colaboración	- Número de actividades colaborativas en la capacitación. - Grado de interacción entre los participantes durante las actividades gamificadas. - Nivel de retroalimentación y discusión entre docentes.	- Observación directa. - Registros de actividades en plataformas. - Encuestas de satisfacción. - Entrevistas a docentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos



Tabla 2. Operacionalización de Variables dependiente

Variable dependiente: RENDIMIENTO ACADÉMICO				
Conceptualización (Definición de Rendimiento Académico	Categoría	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de Recolección de Información
El rendimiento académico se refiere a la eficacia con la que los docentes realizan sus actividades pedagógicas, su capacidad para implementar metodologías de enseñanza efectivas, y su contribución al aprendizaje de los estudiantes.	Rendimiento en la Capacitación sobre IA	Implementación de Estrategias de Enseñanza	- Número de estrategias didácticas innovadoras aplicadas por el docente. - Calidad en el uso de herramientas tecnológicas y de IA durante las clases.	- Observación directa en el aula. - Encuestas a estudiantes. - Autoevaluación del docente.
		Nivel de Adaptación y Mejora Continua	- Participación activa en actividades de desarrollo profesional. - Implementación de mejoras en las técnicas pedagógicas tras recibir capacitación sobre IA.	- Entrevistas a docentes. - Registros de participación en cursos de capacitación. - Encuestas de retroalimentación.
		Eficiencia en la Evaluación del Aprendizaje	- Uso adecuado de evaluaciones basadas en IA para medir el aprendizaje de los estudiantes. - Capacidad para proporcionar retroalimentación personalizada basada en el rendimiento del estudiante.	- Registros de calificaciones. - Encuestas a estudiantes. - Observación de la aplicación de evaluaciones en el aula.
		Satisfacción y Motivación del Docente	- Nivel de satisfacción del docente con los recursos de capacitación. - Motivación percibida para integrar la IA en la enseñanza.	- Encuestas de satisfacción. - Entrevistas con los docentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Tabla 3. Cronograma de Actividades

Responsable	Lenin Cabezas	Darwin Demera	Lenin Cabezas	Darwin Demera
	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
Autorización a responsables de la Institución educativa				
Planificación de actividades de capacitación				
Capacitación				
Implementación de capacitación de la herramienta digital ChatGPT con I.A. 1	03/sep /2024			
Implementación de capacitación de la herramienta digital Gamma con I.A. 2		04/sep/ 2024		
Encuesta de satisfacción			09/sep/ 2024	
Publicación de resultados				10/sep/ 2024



CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1. Diagnóstico de la situación actual de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”.

La Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” cuenta con 75 años de vida institucional, se encuentra ubicado en la comunidad Las Cañitas, parroquia Charapotó, cantón Sucre, provincia de Manabí, la institución ha venido brindando la especialidad de bachillerato en ciencias, durante los últimos seis años, dispone de 45 docentes de diferentes especialidades, los cursos de los que se dispone van desde inicial 1 y 2, preparatoria, educación elemental, educación media, educación básica superior hasta tercero de bachillerato en las jornadas matutina y vespertina; también se cuenta con la oferta de educación para adultos con escolaridad inconclusa, una psicopedagoga para estudiantes con necesidades educativa específica y una DECE.

En lo que respecta a infraestructura, la institución dispone de dos bloques, en el bloque uno que dispone de aulas desde inicial hasta un edificio para estudiantes de bachillerato y se cuenta con un laboratorio de informática, en los que hay un total de 15 computadoras, sin embargo, estas se encuentran bastante desactualizadas, los programas instalados son básicos y desactualizados debido a que ya cumplieron su tiempo de vida útil. En cuanto al servicio de internet, este es ofrecido de manera gratuita por la Corporación Nacional de Telecomunicación (CNT), la velocidad de internet brindado por la empresa es de 15 megas para administración, es decir, el ancho de banda es demasiado bajo.

Con relación a la capacitación docente, no ha existido la debida actualización docente en cuanto al uso de herramientas digitales la mitad de los docentes conocen y la otra mitad no más



de lo básico, algunos de los docentes son de avanzada edad y se encuentran en proceso de jubilación, son más los docentes que tienen edades entre 25 hasta 45 años, la mitad se encuentran en edades superiores a los 46 años, algunos de los docentes que han llegado provienen de la zona rural, por lo tanto, tampoco tienen buen dominio de herramientas tecnológicas.

Con la finalidad de mejorar los conocimientos de los docentes que laboran en el nivel de bachillerato y mejorar sus competencias laborales, se ha visto la oportunidad de compartir nuestros conocimientos en Inteligencia Artificial implementando las herramientas digitales como son IA ChatGPT y IA Gamma, con la finalidad de que los docentes quieran estas competencias informáticas y navegen en estas nuevas alternativas digitales en sus labores docentes pedagógicas.

3.2. Encuesta a docentes del área de bachillerato

Con la finalidad de tener un diagnóstico apropiado se procedió a encuestar a los docentes de bachillerato en las dos jornadas como son la matutina y vespertina, los cuales tienen entre 3 y 22 años de experiencia.

El cuestionario de preguntas aplicado tiene relación con los conocimientos sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral.

- Pregunta 1:Cuál es su nivel de conocimiento de las Inteligencias Artificiales.
- Pregunta 2: Considera relevante el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo.
- Pregunta 3: Considera usted que la Inteligencia Artificial son un apoyo en la práctica docente.



- Pregunta 4: Considera usted que necesita una formación sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo.
- Pregunta 5: Cree usted que el uso de la Inteligencia Artificial ayudará en su ámbito laboral educativo.
- Pregunta 6: Has utilizado las Inteligencias Artificiales para el compartir del conocimiento curricular.
- Pregunta 7: Considera usted que la Inteligencia Artificial puede ayudar a automatizar tareas administrativas y de gestión docente
- Pregunta 8: Conoce usted la Inteligencia Artificial ChatGPT.
- Pregunta 9: Conoce usted la Inteligencia Artificial Gamma.
- Pregunta 10: En tu opinión, la IA puede mejorar las actividades curriculares en tu institución.

3.3. Encuesta previa a los docentes para conocer el uso de la tecnología

3.3.1. Análisis de resultados

1. ¿Cuál es su nivel de conocimiento de las Inteligencias Artificiales?

Tabla 4. Niveles de conocimiento en IA

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Muy Bajo	1	5,26%
Bajo	3	15,79%
Moderado	7	36,84%
Alto	5	26,32%
Muy Alto	3	15,79%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Capacitación sobre la IA

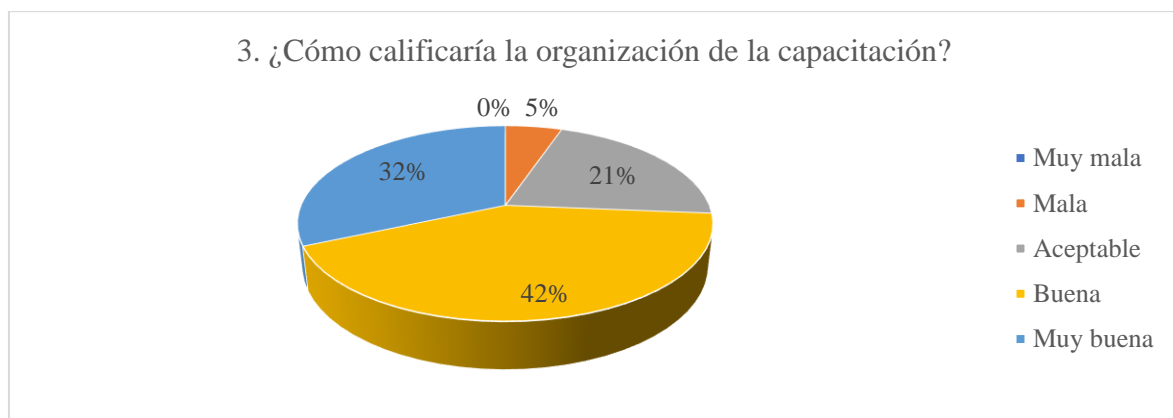
3. ¿Cómo calificaría la organización de la capacitación?

Tabla 16. Calificación a la organización de la capacitación

Organización	Frecuencia	Porcentaje
Muy mala	0	0%
Mala	1	5.26%
Aceptable	4	21.05%
Buena	8	42.11%
Muy buena	6	31.58%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 13. Calificación a la organización de la capacitación



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación

La organización de la capacitación fue mayormente bien valorada ya que los docentes calificaron la organización como buena en un 42,11% y muy buena al 31,58%, respectivamente lo que refleja una ejecución efectiva de la capacitación a igual que el 21,05% considera como aceptable la ejecución de la capacitación y por último o el 5,26% aducen que es mala la ejecución de la capacitación.

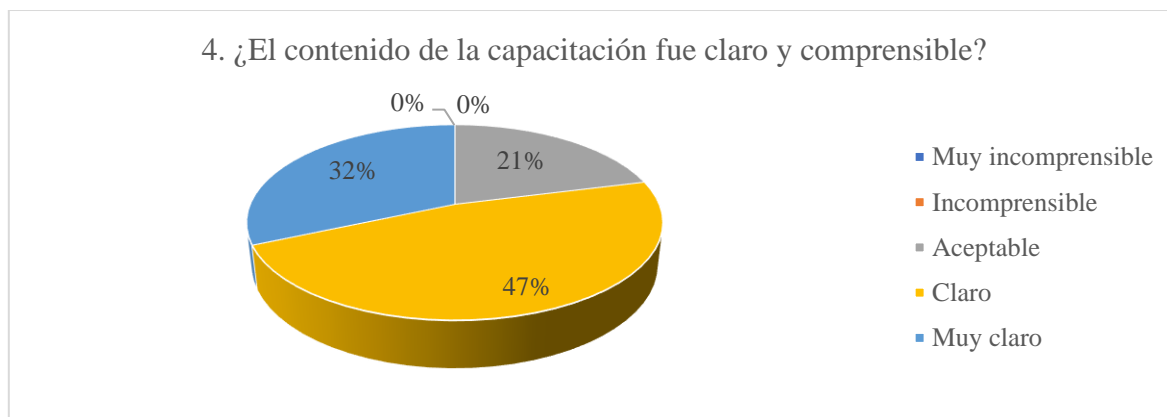
4. ¿El contenido de la capacitación fue claro y comprensible?

Tabla 17. El contenido de la capacitación es clara y comprensible

Claridad	Frecuencia	Porcentaje
Muy incomprensible	0	0%
Incomprensible	0	0%
Aceptable	4	21.05%
Claro	9	47.37%
Muy claro	6	31.58%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 14. El contenido de la capacitación es clara y comprensible



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación

El contenido de la capacitación fue calificado de manera mayoritaria como claro con un 47% y muy claro con el 32%, respectivamente a igual que el 21% aduce que aceptable, lo que indica que la mayoría de los docentes consideraron la capacitación comprensible y accesible.

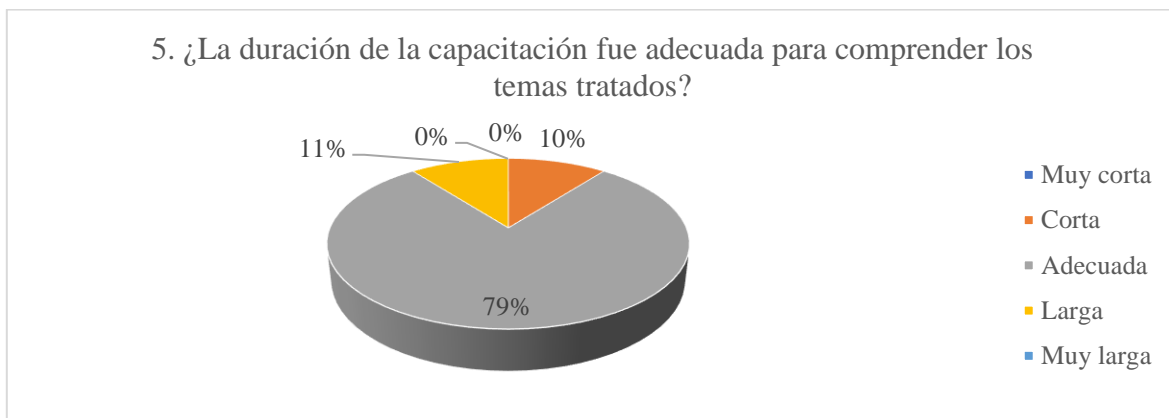
5. ¿La duración de la capacitación fue adecuada para comprender los temas tratados?

Tabla 18. La capacitación fue adecuada para comprender los temas tratados

Duración	Frecuencia	Porcentaje
Muy corta	0	0%
Corta	2	10.53%
Adecuada	15	78.95%
Larga	2	10.53%
Muy larga	0	0%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 15. La capacitación fue adecuada para comprender los temas tratados



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación

La mayoría de los docentes adujeron que el 78.95% consideró que la duración fue adecuada para comprender los temas tratados. Solo una pequeña proporción del 11% opinó que la duración fue corta o larga, lo que refleja un buen balance en el tiempo asignado para la capacitación.

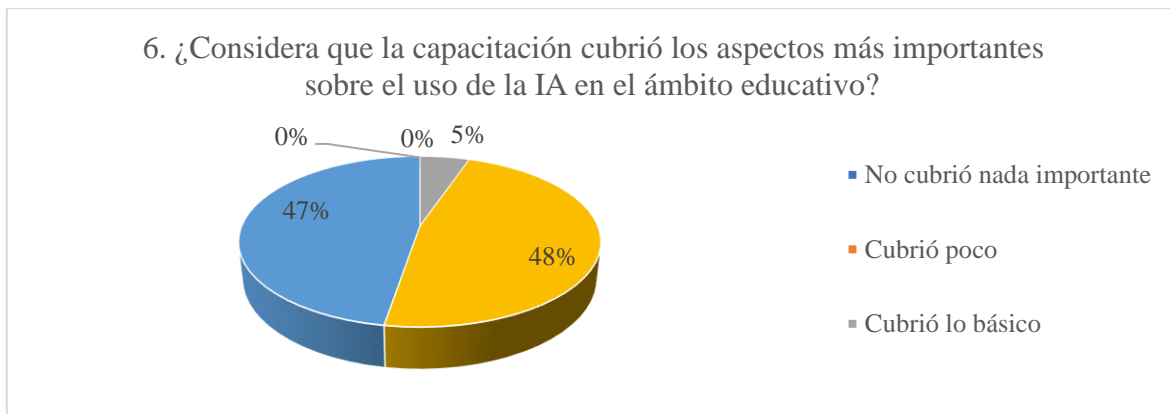
6. ¿Considera que la capacitación cubrió los aspectos más importantes sobre el uso de la IA en el ámbito educativo?

Tabla 19. La capacitación cubrió los aspectos más importantes sobre el uso de la IA

Cobertura	Frecuencia	Porcentaje
No cubrió nada importante	0	0%
Cubrió poco	0	0%
Cubrió lo básico	1	5.26%
Cubrió lo necesario	9	47.37%
Cubrió todos los aspectos importantes	9	47.37%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 16. La capacitación cubrió los aspectos más importantes sobre el uso de la IA



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación

De la encuesta realizada casi todos los docentes con un valor ponderado del 94.74% consideran que la capacitación cubrió los aspectos más importantes sobre el uso de la IA, lo que indica una formación integral sobre el automatismo de la IA en la educación continua de los docentes.

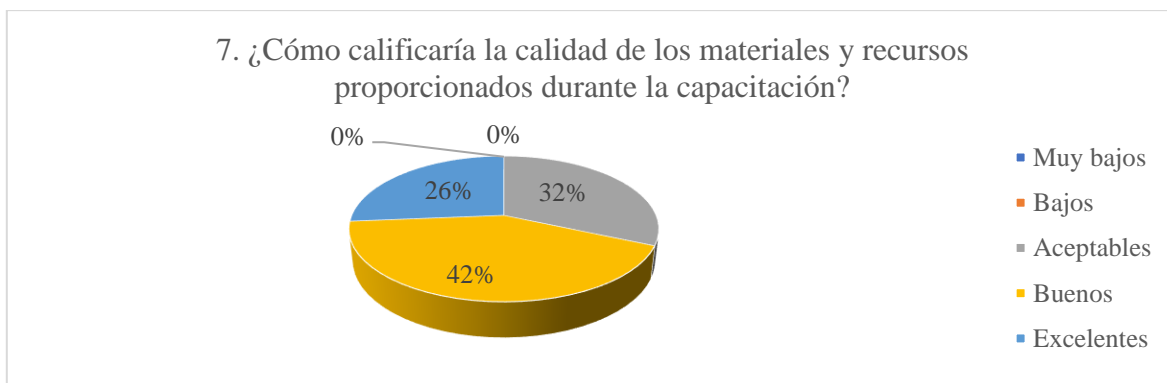
7. ¿Cómo calificaría la calidad de los materiales y recursos proporcionados durante la capacitación?

Tabla 20. La calidad de los materiales y recursos proporcionados en la capacitación

Calidad de Materiales	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajos	0	0%
Bajos	0	0%
Aceptables	6	31.58%
Buenos	8	42.11%
Excelentes	5	26.32%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 17. La calidad de los materiales y recursos proporcionados en la capacitación



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación:

La calidad de los materiales fue bien recibida, con un 26, 32% excelente la calidad de los materiales y recursos proporcionados en la capacitación; mientras que el 42,11% bueno y el 31,58% como aceptable la calidad de los materiales de la capacitación. Donde se sugiere que los recursos fueron adecuados para el aprendizaje de los docentes.

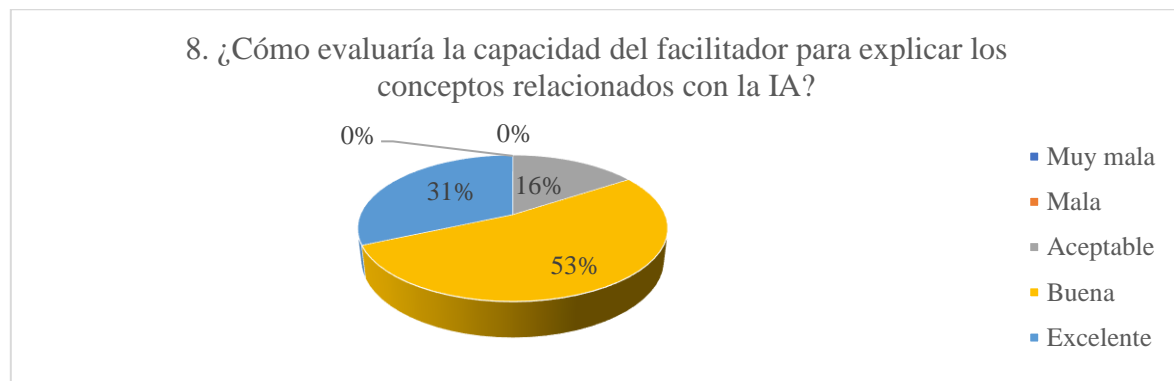
8. ¿Cómo evaluaría la capacidad del facilitador para explicar los conceptos relacionados con la IA?

Tabla 21. Capacidad del facilitador para explicar los conceptos relacionados con la IA

Capacidad del Facilitador	Frecuencia	Porcentaje
Muy mala	0	0%
Mala	0	0%
Aceptable	3	15.79%
Buena	10	52.63%
Excelente	6	31.58%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 18. Capacidad del facilitador para explicar los conceptos relacionados con la IA



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación:

El facilitador fue evaluado positivamente en su capacidad para explicar los conceptos de la IA. Una mayoría de los docentes consideraron que la explicación fue buena con el 52,63%, excelente con el 31,58% y aceptable con el 15,79% de la capacidad del facilitador para explicar los conceptos relacionados con la IA

Impacto de la Capacitación

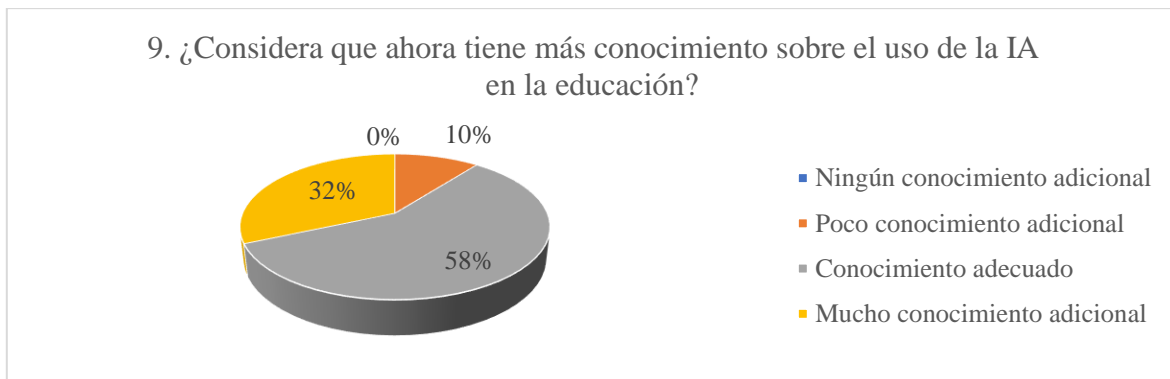
9. ¿Considera que ahora tiene más conocimiento sobre el uso de la IA en la educación?

Tabla 22. Conocimiento sobre el uso de la IA en la educación

Conocimiento Adquirido	Frecuencia	Porcentaje
Ningún conocimiento adicional	0	0%
Poco conocimiento adicional	2	10.53%
Conocimiento adecuado	11	57.89%
Mucho conocimiento adicional	6	31.58%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 19. Conocimiento sobre el uso de la IA en la educación



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación:

La mayoría de los docentes siente que ha adquirido conocimientos adicionales sobre el uso de la IA, en donde el 58%, indica que, adquirido un conocimiento adecuado, mientras que el 31,58%, revela tener mucho conocimiento adicional en el uso de IA; además el 10,53%, mencionando poco conocimiento adicional lo que refleja el éxito de la capacitación en este aspecto.

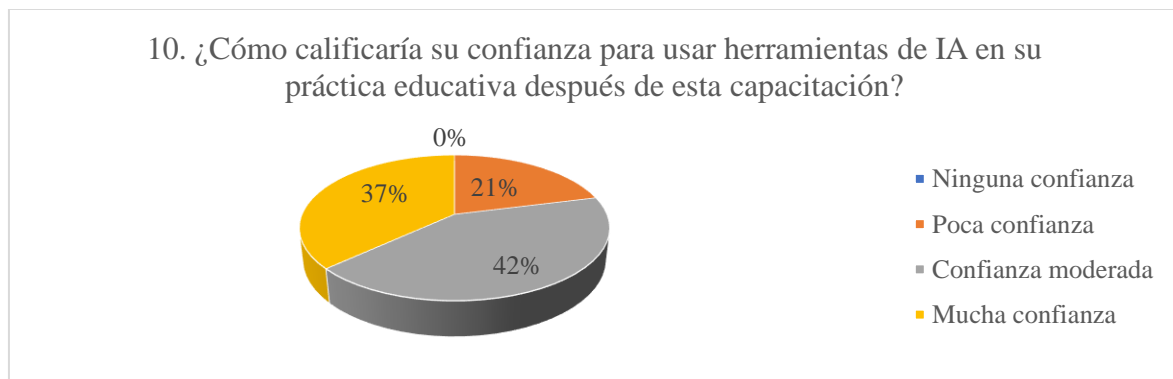
10. ¿Cómo calificaría su confianza para usar herramientas de IA en su práctica educativa después de esta capacitación?

Tabla 23. Usar herramientas de IA en su práctica educativa después de esta capacitación

Confianza para Usar la IA	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna confianza	0	0%
Poca confianza	4	21.05%
Confianza moderada	8	42.11%
Mucha confianza	7	36.84%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Gráfico 20. Usar herramientas de IA en su práctica educativa después de esta capacitación



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Análisis e interpretación

La mayoría de los docentes muestra con el 42% en una confianza moderada a igual que el 37%, indican que tienen mucha confianza y por último el 21% menciona que tiene poca confianza, estos niveles de confianza moderado o alto para utilizar herramientas de IA en su práctica educativa, lo que indica una preparación positiva para integrar la tecnología en su enseñanza.



3.4.1. Análisis de resultados

La mayoría de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” revela diversos aspectos clave sobre la capacitación que recibieron en el uso de la Inteligencia Artificial (IA), tiene una experiencia docente media, con un 58.90% de ellos con entre 1 y 10 años de experiencia. El dato es relevante porque indica que la mayoría de los docentes está en una etapa intermedia de su carrera, lo que sugiere una mayor apertura a la adopción de nuevas tecnologías como la IA. Además, el 42.11% de los encuestados imparte clases en el nivel educativo medio, mientras que un 36.84% lo hace en la educación básica, aduciendo que implica la capacitación sobre IA podría haber sido especialmente relevante para estos niveles educativos, que son cruciales para el desarrollo académico de los estudiantes.

Los resultados de la encuesta sobre la capacitación reflejan una valoración positiva en su mayoría. En términos de organización, un 73.68% de los docentes calificaron la capacitación como buena o excelente, lo que sugiere que la ejecución del evento fue adecuada y bien recibida. En cuanto a la claridad del contenido, el 78.95% de los docentes consideraron que los temas fueron presentados de manera clara o muy clara. Esto resalta el éxito de la capacitación en cuanto a la comprensión de los conceptos de la IA, lo cual es crucial para la implementación efectiva de estas herramientas en el aula.

Respecto a la duración de la capacitación, un 78.95% de los docentes opinó que fue adecuada. Esto indica que el tiempo invertido fue suficiente para abordar los temas necesarios sin resultar excesivo, lo cual favoreció el aprendizaje sin sobrecargar a los participantes. La capacitación también fue considerada como una oportunidad para cubrir los aspectos más relevantes sobre el



uso de la IA en el ámbito educativo. Un 94.74% de los docentes consideró que se cubrieron los aspectos importantes o todos los aspectos necesarios, lo que indica que la formación cumplió su propósito de proporcionar información integral sobre la IA.

El impacto potencial de la IA en la educación fue otro tema clave en la encuesta. La mayoría de los docentes cree que la IA, puede mejorar su desempeño profesional en alguna medida, lo que refleja una percepción positiva sobre las herramientas de IA como un medio para optimizar la enseñanza y la gestión educativa. Además, un 89.47% considera que la IA puede beneficiar significativamente a los estudiantes, lo que sugiere que los docentes reconocen el potencial de estas herramientas para mejorar el aprendizaje y la eficiencia educativa.

Por consiguiente, la mayoría de docentes adquirió conocimientos valiosos sobre la IA, se siente confiada en su capacidad para usar estas herramientas en su práctica educativa, y percibe el potencial de la IA para mejorar tanto su desempeño como el aprendizaje de los estudiantes. A pesar de estos resultados positivos, también se destaca la necesidad de continuar con la formación y el apoyo a los docentes en la integración de la IA en sus actividades diarias. Esto podría incluir sesiones de seguimiento, mayor disponibilidad de recursos y herramientas, y un apoyo continuo en la implementación de la IA en las aulas

3.5. Propuesta de la capacitación con IA

El presente trabajo de investigación deja clara la importancia que tiene el uso de herramientas tecnológicas para la labor docente y su aporte para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Tomando en cuenta esto, se plantea la siguiente propuesta con la finalidad de incentivar al personal docente de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” para que



utilicen este tipo de herramientas digitales en el ámbito educativo, para de esta manera ir cambiando las habilidades tecnológicas de los docentes.

3.5.1. Objetivos de la propuesta de la capacitación con IA

Objetivo general

Mejorar el desempeño del personal docente y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova”, en función de las competencias de las Herramientas digitales mediante la implementación de la Inteligencia Artificial ChatGPT y Gamma.

Objetivos específicos:

- Enseñar a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” sobre el uso y manejo de la herramienta digital con Inteligencia Artificial ChatGPT mediante una capacitación con actividades de taller práctico.
- Implementar con los docentes diferentes actividades educativas mediante el uso de la herramienta digital con Inteligencia Artificial Gamma.

3.5.2. Plan de capacitación

El plan de Capacitación tiene como objetivo proporcionar a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Gonzalo S. Córdova” las herramientas y conocimientos necesarios para integrar la Inteligencia Artificial (IA) en sus prácticas educativas. Dado el creciente papel de la tecnología en el ámbito educativo, la formación sobre la IA se presenta como una



herramienta clave para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto para los docentes como para los estudiantes

Misma s que tiene la finalidad de capacitar a los docentes en el uso de la Inteligencia Artificial, proporcionándoles los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para aplicar herramientas de IA en sus clases y en sus tareas administrativas, promoviendo así una enseñanza más eficiente, dinámica y moderna.

Tabla 24. Plan estratégico de capacitación para los docentes sobre el uso de la IA

Módulo	Duración	Contenido	Metodología	Objetivo
Módulo 1: Introducción a la Inteligencia Artificial	2 horas	<ul style="list-style-type: none">- Definición de Inteligencia Artificial.- Historia y evolución de la IA.- Tipos de IA y su clasificación.- Aplicaciones de la IA en el ámbito educativo.	<ul style="list-style-type: none">- Presentación teórica.- Discusión en grupos.- Análisis de ejemplos prácticos de IA en educación.	Familiarizar a los docentes con los conceptos básicos de la IA y sus aplicaciones en el ámbito educativo.
Módulo 2: Herramientas de IA para la Enseñanza	3 horas	<ul style="list-style-type: none">- Herramientas de IA para la personalización del aprendizaje (plataformas adaptativas, tutorías inteligentes).- Uso de IA para mejorar la gestión del aula (análisis de datos, evaluación automatizada).- Software de IA para la creación de contenidos educativos interactivos.	<ul style="list-style-type: none">- Demostración práctica del uso de herramientas de IA (como ChatGPT, herramientas de corrección automatizada, etc.).- Ejercicios interactivos.	Capacitar a los docentes para usar herramientas prácticas de IA que mejoren la enseñanza y la gestión de sus clases.
Módulo 3: Integración de la IA en las Actividades Administrativas	2 horas	<ul style="list-style-type: none">- Aplicaciones de IA para la gestión administrativa: automatización de tareas, generación de informes y análisis de datos.- Uso de chatbots para	<ul style="list-style-type: none">- Talleres prácticos donde los docentes aprenden a usar herramientas de IA para optimizar tareas administrativas.	Proveer a los docentes con herramientas de IA que ayuden a mejorar la eficiencia de la gestión educativa y administrativa.



		la atención a estudiantes y padres.		
Módulo 4: Implicaciones Éticas de la IA en la Educación	1.5 horas	- Consideraciones éticas en el uso de la IA. - Privacidad y seguridad de los datos. - Impacto de la IA en la equidad educativa.	- Presentación teórica seguida de un debate en grupo sobre las implicaciones éticas del uso de la IA en la educación.	Desarrollar en los docentes una comprensión crítica sobre los desafíos éticos relacionados con la IA en la educación.
Módulo 5: Aplicación Práctica de la IA en el Aula	3 horas	- Diseño de lecciones utilizando IA. - Creación de actividades interactivas con IA. - Personalización del aprendizaje mediante plataformas de IA.	- Talleres prácticos donde los docentes diseñan actividades y lecciones utilizando herramientas de IA.	Facilitar la integración práctica de la IA en las actividades diarias del aula, promoviendo una enseñanza más dinámica y personalizada.
Evaluación y Retroalimentación	2 horas	- Evaluación final teórica y práctica sobre los conceptos aprendidos. - Retroalimentación personalizada sobre las actividades prácticas.	- Evaluación escrita. - Análisis de la aplicación de herramientas de IA en las prácticas diarias.	Medir los conocimientos adquiridos y brindar retroalimentación para fortalecer la aplicación de la IA en la práctica educativa.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

Recursos Necesarios

- **Tecnología**
 - Computadoras o dispositivos móviles con acceso a internet.
 - Software de IA como ChatGPT, herramientas de automatización administrativa y plataformas educativas adaptativas.
 - Proyectors y material multimedia.
- **Materiales:**
 - Presentaciones digitales y recursos escritos.
 - Guías y tutoriales sobre el uso de herramientas de IA.
 - Acceso a plataformas de capacitación en línea sobre IA.



- **Facilitadores:**

- Expertos en Inteligencia Artificial en la educación.
- Facilitadores con experiencia en formación docente.

Calendario de Capacitación

Tabla 25. Calendario de la capacitación

Día	Módulo	Duración
Día 1	Introducción a la Inteligencia Artificial	2 horas
Día 2	Herramientas de IA para la Enseñanza	3 horas
Día 3	Integración de la IA en las Actividades Administrativas	2 horas
Día 4	Implicaciones Éticas de la IA	1.5 horas
Día 5	Aplicación Práctica de la IA en el Aula	3 horas
Día 6	Evaluación y Retroalimentación	2 horas

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos estadísticos

El plan de capacitación busca proporcionar a los docentes no solo los conocimientos necesarios sobre la Inteligencia Artificial, sino también las herramientas prácticas que puedan implementar en sus aulas y tareas administrativas. A través de un enfoque práctico y teórico, se pretende que los docentes se sientan más seguros y preparados para integrar la IA en sus prácticas educativas, lo que resultará en una enseñanza más eficiente y dinámica, así como un avance en el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito escolar.

3.5.2.1. Importancia de la capacitación

La capacitación es incuestionablemente útil para mejorar el cumplimiento de las funciones del personal académico y administrativo que labora en el nivel de bachillerato en ciencias, puesto que, en general, permite disponer de recursos humanos debidamente competentes que garanticen la gestión interna y la calidad en la prestación de servicios académicos y administrativos. En el caso de la capacitación docente, muchas veces se ha planteado que los docentes generalmente



tienen que enfrentar el cumplimiento de requisitos muy fuertes en tareas administrativas propias de lo laboral, pero que a su vez no tienen una buena preparación o guía para mantener dichas solicitudes en ella. Bajo ese punto de vista y con las limitantes que esto significa, la capacitación docente en nuestro medio plantea un grupo de ventajas que conviene brevemente reseñarlas:

Posibilita el perfeccionamiento continuo de los docentes en su búsqueda de niveles óptimos de calificación y su actualización permanente mediante: seminarios, talleres y la participación en eventos. Permite contar con docentes que tengan pleno dominio de lo que enseñan y que presenten gran espíritu para la investigación. En otras palabras, capacidad de transmitir conocimientos a través de la práctica investigativa con la Inteligencia Artificial.

Facilita generar una propuesta de estabilidad laboral, a través de un compromiso que incida en la calidad y perfeccionamiento del docente. Una estabilidad que esté basada en rendimientos y resultados.

3.5.3. Acciones Generales

La capacitación planteada tiene que desarrollarse como eventos interactivos, esto es de íntima relación entre instructores y capacitados, debe por tanto ser muy participativa y apegada a la labor docente en la Institución. Debe utilizarse para ella los métodos y técnicas modernas que garanticen su efectividad. Con este objeto se han bosquejado tres grandes programas generales de capacitación que guardan estrecha relación con los grupos humanos a quienes están dirigidos. Una breve revisión de los programas y subprogramas se expresan a continuación:



3.5.4. Programa de Perfeccionamiento Docente

El programa pretende atender al grupo docente que labora en el área de bachillerato de las jornadas matutinas y vespertina, así mismo a la psicopedagoga de los estudiantes de las necesidades educativas específicas, docente del programa de educación primaria para adultos mayores y vicerrectores de la Institución, a fin de que puedan actualizar sus conocimientos, así como desarrollar nuevas competencias profesionales que le permitan desenvolver su labor académica, de tal manera que puedan adecuarse a la diversidad y situaciones cambiantes que se dan en el ámbito de la educación actual.

3.5.5. Estrategias para la implementación del Plan

Como estrategias para la implementación del Plan formulado se proponen las siguientes: Favorecer la capacitación de los docentes y vicerrectores, dando cabal cumplimiento a lo programado.

Fortalecer las redes de comunicación internas, a fin de complementar la preparación de los docentes en los amplios campos del saber.

La aplicación del Plan de Capacitación estará a cargo de los docentes estudiantes de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES, la misma que contará con la colaboración de las diferentes unidades docentes y administrativas de la Institución. La capacitación es un beneficio compartido por el funcionario capacitado y la Institución.



3.5.6.5. GUI sencilla

Gamma AI es muy fácil de usar gracias a su sencilla interfaz de usuario. El general **La interfaz gráfica es intuitiva y agradable a la vista.** Puede encontrar todas las opciones necesarias para crear, editar y exportar fácilmente sus creaciones.

A diferencia de Slides.ai, no funciona como una extensión. Es una aplicación web independiente que es más fácil de usar.

3.5.6.6. Cree PDF y PPT

Directamente desde la aplicación Gamma, puedes exportar la presentación o documento a formato PDF o PPT. Pero la disponibilidad de más formatos sería aún mejor.

3.5.6.7. Creador de páginas web

Como se mencionó anteriormente, Gamma AI también puede crear páginas web. Puede **generar y editar rápidamente su presentación en formato de página web.** Sin embargo, a diferencia de los creadores de sitios web completos, no puede exportarlos a HTML ni a ningún otro formato. Sólo puedes compartir e incrustar las páginas.

Sin embargo, si tienes la versión Pro, puedes publicar la página web en tu propio dominio. Actuará como un sitio web.

Planificación Costo Créditos de IA Beneficios

+	\$ 10 / Mes \$ 96 / año	400 / mes	Hasta 10 tarjetas Quitar la insignia de la marca Gamma
Pro	\$ 20 / Mes \$ 180 / año	Ilimitada	Hasta 25 tarjetas Quitar insignia Gamma Publica en tus propios dominios Entradas textuales más largas

Fuente: Elaboración propio a partir de los datos obtenidos en el estudio

Necesita 40 créditos por presentación que cree y 10 créditos por sugerencia de IA que obtiene al chatear con el bot. Para cada [Imagen generada por IA](#), se descuentan 10 créditos. Puede ganar créditos recomendando a otras personas o actualizando a un plan pago.

Revisión de Gamma AI - Veredicto

Gamma AI es un potente software generador de presentaciones.

Es cierto que algunos de sus competidores, como Pitch y Canva, tienen más funciones. Pero también había algunas deficiencias y estas aplicaciones eran mucho más difíciles de usar que Gamma.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los docentes de bachillerato, se puede concluir que existe una diversidad en cuanto al conocimiento y la percepción de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo. Un porcentaje significativo de los docentes (36.84%) tiene un nivel moderado de conocimiento sobre la IA, lo que indica que existe un interés general por parte de los docentes en aprender más sobre este tema. Sin embargo, también es evidente que una porción considerable de los docentes (42.11%) reconoce la necesidad de formación adicional en el uso de estas tecnologías, lo que refleja la urgencia de crear programas de capacitación más accesibles y enfocados en necesidades específicas.

En relación con los objetivos planteados, se ha identificado que los docentes consideran que la IA es relevante para la educación, pero muchos aún no la aplican de manera activa en su práctica diaria. Si bien algunos docentes ya han utilizado herramientas de IA, hay una porción considerable que aún no las ha integrado completamente en sus actividades curriculares o administrativas. Esto resalta la necesidad de diseñar un programa de capacitación que no solo aborde los aspectos teóricos de la IA, sino que también proporcione herramientas prácticas que los docentes puedan implementar de inmediato en sus clases y tareas administrativas.

La capacitación actual muestra que los docentes valoran la integración de ejemplos prácticos y herramientas que pueden usar directamente en el aula. La mayoría ha expresado interés en recibir más formación en el uso de IA para personalizar el aprendizaje, gestionar el aula de manera más eficiente y aplicar técnicas de evaluación automatizada. Este dato subraya la



necesidad de diseñar un programa de capacitación que no solo enseñe los fundamentos de la IA, sino que también se enfoque en su aplicación práctica.

Los docentes perciben que la IA tiene un gran potencial para mejorar su desempeño educativo con el objeto de que su impacto sea real, considerando fundamental que la capacitación sea continua, adaptativa y que permita a los docentes desarrollar confianza en el uso de estas herramientas en sus actividades diarias.

Recomendaciones

Los resultados obtenidos, se recomienda diseñar un programa de capacitación que se ajuste a los distintos niveles de conocimiento de los docentes, con la finalidad que aquellos con conocimientos básicos, se deben incluir módulos introductorios que cubran los conceptos fundamentales de la IA, mientras que, para aquellos con conocimientos intermedios o avanzados, se deben incorporar módulos más técnicos y prácticos que profundicen en el uso de herramientas específicas como ChatGPT, plataformas de aprendizaje adaptativo y sistemas de evaluación automatizada.

Se recomienda que los docentes valoren las herramientas prácticas que pueden ser utilizadas de inmediato en su práctica educativa. Por lo tanto, se debe diseñar la capacitación con un enfoque práctico, proporcionando ejemplos reales de cómo la IA puede ser utilizada para mejorar la planificación educativa, personalizar el aprendizaje de los estudiantes, y optimizar tareas administrativas como la evaluación y la gestión de clases.

Los docentes se involucren de manera activa en la capacitación, se debe integrar una metodología centrada en actividades interactivas, como talleres prácticos, estudios de caso, y



proyectos colaborativos. Estas actividades deben permitir a los docentes experimentar directamente con las herramientas de IA, fomentando la confianza y la competencia en el uso de estas tecnologías.

Es importante evaluar el impacto del programa de capacitación en la planificación educativa de los docentes mediante un sistema de seguimiento continuo, en donde se podría incluir encuestas posteriores a la capacitación, entrevistas con los docentes y análisis de las estrategias pedagógicas implementadas.

La tecnología de la IA evoluciona rápidamente, por lo que es esencial fomentar una cultura de aprendizaje continuo entre los docentes. Se recomienda ofrecer sesiones de formación adicionales, talleres de actualización, y recursos en línea que permitan a los docentes mantenerse al día con las nuevas herramientas y técnicas de IA que surgen en el ámbito educativo



BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, E. E. (2023). IA y personalización educativa: evaluar su efectividad en adaptar contenidos para diversos estudiantes en la educación moderna. *Universidad Técnica Estatal de Quevedo*, 4(4), p 621. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1244>
- Areas, R. A. (2021). La Inteligencia Artificial en nuestra vida diaria. En U. d. Murcia. https://www.enaes.es/blog/la-inteligencia-artificial-en-nuestra-vida-diaria?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA6aW6BhBqEiwA6KzDc_Vhc2xs434F6pTDvHJfDr-rlgI1pY3Hm32v3O_e7Mm5K5vtPYzQgBoC1f0QAvD_BwE&_adin=11551547647.
- Asamblea Nacional . (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf.
- Ayuso, d. P., & Gutiérrez, E. P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* , 25(2), 347-362 . <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Bengio, Y. (2018). Resistirse al monopolio de la investigación. Inteligencia Artificial, promesas y amenazas. El correo de la UNESCO. *Resistirse al monopolio de la investigación. Inteligencia Artificial, promesas y amenazas.*, 8(3), 1-20. <https://doi.org/https://courier.unesco.org/es/articles/inteligencia-artificial-promesas-y-amenazas>



- Blanco, I. J., Rocha, C. J., & Rocha, C. E. (2024). LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA UNA IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EL AULA. *Revista Científica Multidisciplinar* , 8(2), e_ 2347. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10676
- Bolaño, G. M., & Duarte, A. N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Caiza, E. E. (2024). Preparando a estudiantes y docentes para un futuro con IA. <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/preparando-a-estudiantes-y-docentes-para-un-futuro-con-ia/>.
- Carriazo, D. C., Perez, R. M., & Gaviria, B. K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), 87-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Carriazo, D. C., Perez, R. M., & Gaviria, B. K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *EVISTAINTERNACIONAL DEFILOSOFÍAYTEORÍASOCIAL*, 25(3), 87-95. <https://doi.org/http://doi.org/10.5281/zenodo.39070>
- Contreras, A. F. (2024). IA EN LA EDUCACIÓN: DESAFÍOS DE IMPLEMENTACIÓN Y OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN, REGIONAL DE EDUCACIÓN 08, SANTIAGO. *Revista Cinecias Latinas* , 8(2), e - 5337. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10947



- Corvalan, J. G. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades - Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia . *Revista de Investigações Constitucionalis* , 5(1), 295-316.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/5340/534057837015/html/>
- Cruz, P. M., Pozo, V. M., & Aushay, Y. H. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. En E.-C. d. Información.
<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>.
- Dávila, G. (2019). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales. <http://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>.
- Estrada, A. A. (2022). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación.
<https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/aplicaciones-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion>.
- García, P. V., Mora, M. A., & Ávila, R. J. (2020). La inteligencia artificial en la educación. En R. C. educación. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1421>.
- Gomez, J. (2019). Metodología de la investigación.
<https://postgradoeducacionudobolivar.files.wordpress.com/2010/07/gomez-jesus-capitulo-iii-metodologia.pdf>.
- González, G. F., & González, G. S. (2023). Importancia de la Inteligencia Artificial en la Formación de Docentes en Escuelas Normalistas en México.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9488/14067>.



- Granda, D. M., Muncha, C. I., Guamanquispe, R. V., & Jácome, N. J. (2024). Inteligencia Artificial: ventajas y desventajas de su uso en el proceso. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(7), 123- 145. <https://doi.org/https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/7081/5980>
- Holmes, W. (2023). La inteligencia artificial en la educación. En Unesco. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>.
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL. (2021). Registro Oficial Órgano de la República del Ecuador . <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf>.
- Londo, E. M. (2023). La Inteligencia Artificial (IA) en la educación presenta amplias oportunidades, pero también se enfrenta a importantes desafíos. <https://doi.org/https://vasscompany.com/es/insights/blogs-articles/ia-educacion/>
- Miao, F. (2023). La inteligencia artificial en la educación. *UNESCO*, 4(1), 1 -13. <https://doi.org/https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). La inteligencia artificial en la educación. *Aprendizaje digital y transformación de la educación*, 1(1). <https://doi.org/https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- Montoya, L. J. (2024). El uso de la inteligencia artificial en las habilidades pedagógicas de los docentes del subnivel de Educación Básica Media. *Universidad Nacional de Chimborazo*, 2(1), 129. <https://doi.org/http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14150>



Morales, O. (2019). FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y LA MONOGRAFÍA. <http://myslide.es/documents/fundamentos-de-la-investigacion-documental-y-la.html>.

Ortega, D. M. (2023). La inteligencia artificial (IA) revolucionará la educación de México. https://imco.org.mx/la-inteligencia-artificial-ia-revolucionara-la-educacion-mexico-no-puede-quedarse-atras/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAxqC6BhBcEiwAlXp45yTC64OoSBCUfpBWYV006EzUDG_Xi4KKcKFDSFvCXLYO6KkTUGvIBhoCaFoQAvD_BwE.
https://doi.org/https://imco.org.mx/la-inteligencia-artificial-ia-revolucionara-la-educacion-mexico-no-puede-quedarse-atras/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAxqC6BhBcEiwAlXp45yTC64OoSBCUfpBWYV006EzUDG_Xi4KKcKFDSFvCXLYO6KkTUGvIBhoCaFoQAvD_BwE

Pombo, C. (2023). ¿Cómo integrar a la inteligencia artificial en la educación de manera responsable? En E. a. investigación. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/inteligencia-artificial-educacion/>.

Pombo, C. (2023). Cómo integrar a la inteligencia artificial en la educación de manera responsable. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/inteligencia-artificial-educacion/>.

Rodríguez, A. A. (2024). La Revolución de la IA en la Educación. <https://edumax.ec/la-revolucion-de-la-ia-en-la-educacion/>.

Rodríguez, E. (12 de 09 de 2023). *Método empírico*. Obtenido de <https://www.significados.com/metodo-empirico/>



- Samaniego, L. P. (2023). La Planificación como una herramienta de la calidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 1392. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1560>
- Tramallino, C. P., & Marize, Z. A. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. En P. U. Perú. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>.
- Vinces, S. O., Ramírez, M. L., & Paladines, C. J. (2023). Planificación educativa: herramienta fundamental para la gestión de las instituciones educativas. *Revista Sociedad & Tecnología*, 6(2), 322-334. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v6i2.376>
- Vinces, S. O., Ramírez, M. L., & Paladines-Condoy, J. J. (2023). Planificación educativa: herramienta fundamental para la gestión de las instituciones educativas. *Revista Sociedad & Tecnología*, 6(2), 322-334. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v6i2.376>