

Pregrado

TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA EN:

**DOCENCIA E
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

TEMA:

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA
EN LA UNIDAD EDUCATIVA "NUEVE DE OCTUBRE"**

ASIGNATURA:

PROYECTOS TECNOLÓGICOS APLICADOS A LA EDUCACIÓN

NIVEL: Quinto

ESTUDIANTE: DELFA GIA CUENCA

TUTOR: MGS. XAVIER ARMIJOS

FECHA: agosto 2025



Autora:

Delfa Gia Cuenca



Título a obtener: Tecnólogo/a Superior Universitario en
Docencia e Innovación Educativa.

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: delfa.gia@ister.edu.ec

Dirigido por:



Armijos Jimenez Anthony Xavier

Título: MSc. Gestión Educativa

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: xavier.armijos@ister.edu.ec

Todos los derechos reservados

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

©2025 Tecnológico Universitario Rumiñahui

SANGOLQUÍ – ECUADOR

DELFA GIA CUENCA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD

EDUCATIVA “NUEVE DE OCTUBRE”

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2025-ISTER-2-2.3

Sangolquí, 07 de agosto de 2025

MSc. Elizabeth Ordoñez
DIRECTORA DE DOCENCIA

MSc. Mónica Loachamín
COORDINADORA DE TITULACIÓN

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE
UNIVERSITARIO**

Presente

Por medio de la presente, yo, Gia Cuenca Delfa declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:
Ser autor del trabajo de titulación denominado Inteligencia artificial en la Educación inclusiva en la Unidad “ Nueve de Octubre”, de la Tecnología Universitaria en Docencia e Innovación Educativa; y a su vez manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui con condición de Universitario los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente:



Delfa Gia Cuenca
C.I.: 0704642917

FORMULARIO PARA ENTREGA DE PROYECTOS EN BIBLIOTECA
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN
DE UNIVERSITARIO

CT-ANX-2025-ISTER-3

CARRERA:

TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA EN DOCENCIA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

AUTOR /ES:

DELFA GIA CUENCA

TUTOR:

MGS. ANTHONY XAVIER ARMIJOS JIMENEZ

CONTACTO ESTUDIANTE:

0997178400

CORREO ELECTRÓNICO:

delfagiacuenca@gmail.com

TEMA:

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA
EN LA UNIDAD EDUCATIVA "NUEVE DE OCTUBRE"**

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RESUMEN EN ESPAÑOL:

La población mostró bastante interés en las plataformas adaptativas y comentó que las herramientas de inteligencia artificial les ayudaron a entender mejor las ecuaciones abiertas, ya que podían ver las soluciones paso a paso y a través de gráficos animados. El objetivo principal fue analizar el potencial de la IA para fortalecer la inclusión educativa en la Unidad Educativa Nueve de Octubre. Para ello, se propusieron estrategias tecnológicas que buscan promover la igualdad, la participación y un aprendizaje significativo, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales. Se notó un aumento en el interés de los alumnos, quienes dedicaron más tiempo a practicar en casa y cometieron menos errores al comprender los temas.

También fue evidente que herramientas como los sintetizadores y las guías de voz, junto con el lenguaje sencillo de los chatbots, facilitaron la comprensión para los estudiantes que tienen dificultades con la lectura y la escritura. En general, los padres y los profesores se

mostraron entusiastas por el apoyo personalizado que brindaba la nueva tecnología mediante IA. Sin embargo, consideraron que la formación continua que se requería para aprovechar al máximo los avances en la IA era un obstáculo importante. Es por ello que la recomendación del estudio es implementar un programa de aprendizaje mixto en la escuela, que combine estas herramientas de IA parte de un enfoque más flexible para con el plan de estudios y una mejor capacitación para los profesores. Pero por el momento, se necesita seguir investigando otras áreas del programa y contextos educativos. La posibilidad de que el uso de IA continúe siendo útil en la promoción de una educación inclusiva convirtiéndola en algo real.

Finalmente, la inteligencia artificial transforma el paisaje contemporáneo, presentándose como una alternativa prometedora, pues tiene la facultad de transformar de manera positiva la inclusión educativa. Su uso, complementado con la capacitación permanente del profesorado y la renovación de los planes de estudio, permitiría avanzar hacia un sistema educativo más equitativo, más funcional, y más adaptado a la diversidad del alumnado.

PALABRAS CLAVE:

Artificial intelligence, Inclusive education, Adaptive platforms, Technological strategies.

ABSTRACT:

The public showed considerable interest in adaptive platforms and commented that artificial intelligence tools helped them better understand open-ended equations, as they could see the solutions step by step and through animated graphics. The main objective was to analyze the potential of AI to strengthen educational inclusion at the Nueve de Octubre Educational Unit. To this end, technological strategies were proposed that seek to promote equality, participation, and meaningful learning, especially for students with special educational needs. An increase in student interest was noted, as they spent more time practicing at home and made fewer errors when understanding the topics. It was also evident that tools such as synthesizers and voice guides, along with the simple language of chatbots, facilitated comprehension for students who struggle with reading and writing. Both parents and teachers highlighted the

personalized support that AI offers, although they emphasized the importance of ongoing training to make the most of these technologies.

The study recommends implementing a blended learning program that combines these AI tools with teacher training and greater curriculum flexibility. It also suggests that future research expand the analysis to other areas of the program and different educational contexts to ensure that AI remains a real support in the pursuit of inclusive education. Ultimately, artificial intelligence represents a feasible alternative with the potential to change the way we improve inclusive learning. Its use, along with teacher training and curriculum adaptation, would facilitate progress toward more equitable, effective, and diverse-centered education

PALABRAS CLAVE:

Artificial intelligence, adaptive platforms, chatbots, animated graphics, step-by-step visualization.



Delfa Gia Cuenca
C.I.: 0704642917

SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2025-ISTER-4

Sangolquí, 07 de agosto de 2025

Sres.-

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE
UNIVERSITARIO**

Presente

Yo, Delfa Gia Cuenca, con C.I.:0704642917 alumno de la Carrera TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA EN DOCENCIA E INNOVACIÓN EDUCATIVA, cedo al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO, los derechos de publicaciones del presente trabajo de Titulación en el Repositorio Institucional para hacer uso de todos los contenidos con fines estrictamente académico o de investigación.

Atentamente,



Delfa Gia Cuenca
C.I.: 0704642917

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi familia, que es muy importante para mi vida, por su amor siempre, su comprensión y ayudarme a cada paso de este camino. A mis padres, porque me muestran mucho trabajo y no rendirse; a mis hijos, porque me dan ganas de hacer cosas nuevas cada día; y a todas las personas que, en algún momento, han confiado en mí, hasta cuando yo misma no lo hacía. Este logro también va hacia los chicos y chicas con necesidades especiales en la escuela, cuya lucha y resistencia anima a seguir creando una educación más justa, inclusiva y sin barreras para todos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar gracias a Dios por darme la fuerza, la salud y la sabiduría que necesité para terminar este proyecto. También agradezco mucho a la Unidad Educativa "Nueve de Octubre" por permitirme hacer esta investigación y a todos los profesores y autoridades que estuvieron dispuestos a ayudarme. A mis tutores y asesores, gracias por sus consejos, por compartir sus conocimientos y por apoyarme durante todo el proceso.

Un agradecimiento especial a todas las personas que participaron y pusieron su tiempo y esfuerzo para que pudiera recolectar la información que necesitaba. Por último, gracias a todos los que, de alguna manera, directa o indirectamente me ayudaron para que este trabajo saliera adelante.

RESUMEN EJECUTIVO

La población mostró bastante interés en las plataformas adaptativas y comentó que las herramientas de inteligencia artificial les ayudaron a entender mejor las ecuaciones abiertas, ya que podían ver las soluciones paso a paso y a través de gráficos animados. El objetivo principal fue analizar el potencial de la IA para fortalecer la inclusión educativa en la Unidad Educativa Nueve de Octubre. Para ello, se propusieron estrategias tecnológicas que buscan promover la igualdad, la participación y un aprendizaje significativo, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales. Se notó un aumento en el interés de los alumnos, quienes dedicaron más tiempo a practicar en casa y cometieron menos errores al comprender los temas.

También fue evidente que herramientas como los sintetizadores y las guías de voz, junto con el lenguaje sencillo de los chatbots, facilitaron la comprensión para los estudiantes que tienen dificultades con la lectura y la escritura. En general, los padres y los profesores se mostraron entusiastas por el apoyo personalizado que brindaba la nueva tecnología mediante IA. Sin embargo, consideraron que la formación continua que se requería para aprovechar al máximo los avances en la IA era un obstáculo importante. Es por ello que la recomendación del estudio es implementar un programa de aprendizaje mixto en la escuela, que combine estas herramientas de IA parte de un enfoque más flexible para con el plan de estudios y una mejor capacitación para los profesores. Pero por el momento, se necesita seguir investigando otras áreas del programa y contextos educativos. La posibilidad de que el uso de IA continúe siendo útil en la promoción de una educación inclusiva convirtiéndola en algo real.

Finalmente, la inteligencia artificial transforma el paisaje contemporáneo, presentándose como una alternativa prometedora, pues tiene la facultad de transformar de manera positiva la inclusión educativa. Su uso, complementado con la capacitación permanente del profesorado y la renovación de los planes de estudio, permitiría avanzar hacia un sistema educativo más equitativo, más funcional, y más adaptado a la diversidad del alumnado.

Palabras clave: Artificial intelligence, Inclusive education, Adaptive platforms, Technological strategies.

ABSTRACT

The public showed considerable interest in adaptive platforms and commented that artificial intelligence tools helped them better understand open-ended equations, as they could see the solutions step by step and through animated graphics. The main objective was to analyze the potential of AI to strengthen educational inclusion at the Nueve de Octubre Educational Unit. To this end, technological strategies were proposed that seek to promote equality, participation, and meaningful learning, especially for students with special educational needs. An increase in student interest was noted, as they spent more time practicing at home and made fewer errors when understanding the topics. It was also evident that tools such as synthesizers and voice guides, along with the simple language of chatbots, facilitated comprehension for students who struggle with reading and writing. Both parents and teachers highlighted the personalized support that AI offers, although they emphasized the importance of ongoing training to make the most of these technologies. The study recommends implementing a blended learning program that combines these AI tools with teacher training and greater curriculum flexibility. It also suggests that future research expand the analysis to other areas of the program and different educational contexts to ensure that AI remains a real support in the pursuit of inclusive education. Ultimately, artificial intelligence represents a feasible alternative with the potential to change the way we improve inclusive learning. Its use, along with teacher training and curriculum adaptation, would facilitate progress toward more equitable, effective, and diverse-centered education.

Keywords:

Artificial intelligence, adaptive platforms, chatbots, animated graphics, step-by-step visualization.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	iv
INTRODUCCIÓN	1
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Justificación	2
1.1 Antecedentes	14
1.2 Bases legales	16
1.3 Tema	17
1.3.1 El uso y los beneficios de la inteligencia artificial en la educación para personas con discapacidades	17
Desafíos y estrategias para el uso de la IA en entornos educativos con recursos limitados....	17
II. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	18
2.1 Enfoque metodológico de la investigación	18
2.2 Población y muestra.....	18
Población.....	18
Muestra.....	18
2.3 Instrumentos.....	19
2.4 Análisis e interpretación de resultados del diagnóstico	20
III. CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	27
3.1 Fundamentos de la propuesta.....	27
3.2 Presentación de la propuesta.....	29
3.3 Ejecución de la propuesta	53
RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	20
Gráfico 2	21
Gráfico 3	22

Gráfico 4	23
Gráfico 5	24
Gráfico 6	25
Gráfico 7	26

INTRODUCCIÓN

La integración educativa que busca erradicar las limitaciones que impiden apoyar el aprendizaje y la participación activa de todos los alumnos, se ha ratificado como un derecho fundamental de todos los individuos en la región de América Latina. Sin embargo, aún existen desafíos significativos y comunes en la región que obstaculizan su plena realización. Dentro de estos obstáculos se encuentran las prácticas pedagógicas discriminatorias, la ausencia de formación pertinente en los docentes y una inversión limitada en recursos útiles, lo que perpetúa la disparidad en acceder y mantenerse en la escuela (Echeita, 2021). A pesar de que en Ecuador se han implementado modificaciones en las normativas y políticas destinadas a mejorar la educación universal, como la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), persisten numerosos desafíos en la implementación. Varios estudios indican que muchos docentes no tienen formación que esté destinada a ayudar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje, y hay una falta de aparatos adecuados, herramientas, así como apoyo para una enseñanza efectiva (MEC, 2022). La imagen es clara en la Escuela Nueve de Octubre con una pequeña aplicación de formas que asisten a todos. Esto se debe a la falta de equipo tecnológico, la insuficiente formación docente en diferentes métodos de enseñanza y la ausencia de reglas claras en la escuela que apoyen el cuidado de la diversidad. Las limitaciones de recursos escolares no obstaculizan el uso de tecnologías emergentes, en particular la Inteligencia Artificial que se puede utilizar para promover métodos de enseñanza y aprendizaje más inclusivos (González-Patiño & Rivera, 2022).

Desde una perspectiva escolar, nacional y regional, necesitamos mirar los problemas multilaterales que presenta el paradigma de ‘educación para todos’ y al mismo tiempo idear enfoques flexibles, contextualizados y sostenibles para la integración de nuevas tecnologías como la IA. Estas iniciativas no solo mejorarán el nivel de aprendizaje, sino también la

capacidad de acceder a una educación transformadora, que cambia vidas y es equitativa para todos.

Objetivo general

Analizar en potencial de la inteligencia artificial como herramienta para el fortalecimiento la educación inclusiva en la Unidad Educativa Nueve de Octubre, mediante el diseño de estrategias tecnológicas que promueve la igualdad de oportunidades, la participación activa y el aprendizaje significativo, especialmente en estudiantes con necesidades educativas específicas.

Objetivos específicos

- Identificar los principales factores que limitan la inclusión educativa de estudiantes con necesidades específicas en la Unidad Educativa Nueve de Octubre.
- Evaluar el nivel de conocimientos, uso y disposición del personal docente respecto a la implementación de tecnologías basadas en inteligencia artificial.
- Diseñar un plan de integración de la inteligencia artificial en las actividades académicas con estudiantes con Necesidades Educativas Especificas que contribuyan a personalizar el aprendizaje y a reducir la deserción.

Justificación

La incorporación de sistemas de inteligencia artificial en plataformas educativas ha demostrado ser de vital importancia para fomentar entornos de aprendizaje aún más equitativos, solidarios, adaptativos e inclusivos. Según Chambi et al (2024), una forma responsable y ética de usar estas tecnologías puede tener buenos resultados tanto para estudiantes como para maestros, al dejar cambiar la forma de enseñar según las necesidades de cada uno y llevar a nuevas maneras más efectivas de enseñar. En este sentido, la IA no solo ayuda al acceso al

conocimiento, así mismo aumenta las chances para participar en actividades de alumnos con discapacidad o en situación vulnerable.

La razón principal detrás de este plan es solucionar un problema real y claro en la escuela Nueve de Octubre: muy poca o ninguna ayuda con tecnología para personas con necesidades. Aunque hay mucha tecnología disponible en el mundo y cerca, en esta escuela aún no usan herramientas que podrían cambiar la calidad de educación. Esto es muy notable para niños que necesitan educación especial. Tal situación no solo restringe maneras de aprendizaje que se ajustan a un niño, sino que también deja espacio para diferencias de participación que no son justas con la idea de un trato igualitario entre todos los aprendizajes.

Este análisis se justifica bien porque trae una forma que encaja, factible y que tiene un efecto real. Su uso no necesita grandes cambios en la infraestructura que hay, sino que escoge métodos lentos, usando tecnologías fáciles o baratas, y entrenando poco a poco al personal que enseña, asegurando sostenibilidad y caber al lugar donde se usa. También esta sugerencia quiere poner a la escuela Nueve de Octubre como una guía en la zona en nuevos métodos de enseñar, mezclando tecnologías que llegan con una forma sin dejar a nadie afuera.

Además, el plan busca mejorar la enseñanza desde un enfoque ético, crítico y activo. No se trata solo de superar desafíos académicos; la tecnología, la salud mental y los factores sociales no deben excluir a nadie del aprendizaje. En este sentido, la inteligencia artificial se perfila como un recurso pedagógico que puede complementar el aprendizaje y la enseñanza, más que suplantar o deshumanizar la práctica docente.

No obstante, hay que prestar atención a ciertos inconvenientes del plan. Uno de ellos es la posible resistencia al cambio por parte de algunos miembros de la institución. Para algunos, la incorporación de la inteligencia artificial al aula puede resultar un ataque a la enseñanza tradicional o, e, por el contrario, un sobrecargo al trabajo docente. Otra restricción

importante es el desbalance en el acceso y las competencias técnicas entre docentes y alumnos que pudiera dificultar la incorporación de los recursos propuestos de forma equitativa.

. Finalmente, está el problema del dinero; aunque se ofrecen opciones baratas, su ejecución dependerá del compromiso del colegio y la disponibilidad de recursos básicos como conexión a Internet, equipos buenos y horas para capacitar a los profesores.

A pesar de estar limitado, el proyecto es muy justificable por su plan positivo, su razón técnica y enseñanza, y su posibilidad de cambiar la sociedad. Se hace, por lo tanto, en una herramienta útil y ajustada que fomenta un aprendizaje más justa, orgánica y acorde con las necesidades del siglo XXI.

Capítulo I: Inclusión Educativa en la Escuela Nueve de Octubre

Este capítulo examina los desafíos más notables que enfrenta la Unidad Educativa Nueve de Octubre en la práctica de la construcción de la educación inclusiva. Se describe cómo la escasa motivación que algunos instructores tienen hacia la enseñanza de la inclusividad, la escasa disponibilidad de tecnologías adecuadas, junto con los recursos limitados, constriñen y obstaculizan la participación activa y el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas particulares. También se dice el rol posible que tiene la máquina inteligente como algo que ayuda mucho a pasar esos obstáculos, dejando mejor entrega equitativa y calidad de buena educación.

El capítulo II: Inteligencia Artificial en la educación inclusiva

En esta sección se analiza de manera más profunda el rol progresivo que puede adoptar la inteligencia artificial en educación inclusiva. Se revisan trabajos recientes que describen como la IA personaliza cada método de aprendizaje y como esta puede asistir a los estudiantes que tienen problemas auditivos, de pensamiento, o de movilidad mediante el uso de herramientas como el reconocimiento de voz, la subtitulación automatizada y sistemas adaptativos. También se menciona el uso de IA en el aprendizaje adaptativo, enfocado en la

personalización de la experiencia docente a partir del análisis de datos, los apoyos multimediales y los sistemas de enseñanza objetivos.

Capítulo III: Entorno y descripción de la Escuela Nueve de octubre

En este capítulo se realiza una caracterización de la Unidad Educativa Nueve de Octubre, ubicando la institución, los niños en clases, y sus normas más resaltantes de la escuela. Se analiza el rango de la escuela, haciendo énfasis en aquellos que requieren atención especial, sea por alguna discapacidad, o por estar en condiciones complicadas. También se analiza el equipo que el docente posee tecnológicos y en que nivel de preparación están los docentes. La razón por la que se hace esto es por la posibilidad de implementar inteligencia artificial que optimizaría la educación y la haría de mejor calidad inclusiva para todos.

Capítulo IV: Razonamiento que explica la adopción de la inteligencia artificial

Justificación de la inteligencia artificial.

El razonamiento explica que la inclusividad que la IA realiza plenamente proviene de la innovación que las tecnologías de IA hacen posible en la educación inclusiva.

La tecnología ayuda en la personalización del aprendizaje, en la mejora de la accesibilidad y en el apoyo a la diversidad dentro de las aulas. También plantea la posibilidad de que la tecnología ayude a paliar la falta de recursos y personal capacitado. En este sentido, la capacitación continua de los docentes es fundamental, ya que ellos deben saber manejar la tecnología a la vez y ordenada, planificándola en los distintos momentos de la enseñanza.

Capítulo V: Potencialidades y Aportaciones que la Inteligencia Artificial Ofrecen a la Inclusión Educativa

Consideramos que la Inteligencia Artificial (IA) puede ser utilizada para ofrecer mayores y mejores beneficios a la educación inclusiva. En el apartado anterior, la reflexión giraba en torno a qué puede hacerse dentro de la IA para potenciar su inclusividad. Se destacan: la personalización y cambio de forma el contenido para cada aprendiz, el aumento del acceso

a través de tecnologías de asistencia, el monitoreo del desempeño académico, y el apoyo al desarrollo de habilidades socio-emocionales. Se enfatiza el aprendizaje y la sostenibilidad de la equidad en la participación.

Capítulo VI: Un Borrador de Propuesta para una Convención para la Integración de la Inteligencia Artificial en la Unidad Educativa Nueve de Octubre. El Esbozo Final presenta el modelo de uso práctico de la IA en la Unidad Educativa “Nueve de Octubre.” El modelo contempla varias etapas: en primer lugar, una auditoría institucional para recoger datos sobre el sistema y el contexto donde se inscribe la institución; en segundo lugar, una auditoría institucional sobre selección de las tecnologías más adecuadas; a esta última, le sigue un curso formativo evaluativo, el cual es escalonado para el cuerpo docente.

También, la ausencia de una visión a largo plazo, la planificación jerárquica, la infraestructura tecnológica y la planificación estratégica de los cambios necesarios son limitaciones para la inclusión. El enfoque de este estudio es proporcionar soluciones en la educación que abran perspectivas inclusivas y que aprovechen las nuevas tecnologías, de forma que la educación y el aprendizaje sean más accesibles.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

Educación Inclusiva

La enseñanza inclusiva fomenta la participación activa y el aprendizaje de todos los estudiantes sin ninguna forma de discriminación, ya sea física, sensorial, cognitiva, cultural o sociocultural. Busca eliminar los obstáculos que sostienen la integración plena y el éxito escolar de todos los estudiantes, de tal manera que acepta y valora la diversidad como una riqueza de la humanidad, y no como un problema.

Su fundamento se basa, entre otros, en los de equidad, justicia social y en la educación como un derecho humano señalando que todos los alumnos cuentan con el derecho de aprender en igualdad de condiciones. En efecto, la inclusión educativa implica el cambio de la curricula junto con la estrategia, recursos y posturas pedagógicas con base en las características de cada estudiante. Al respecto, y considerando su base legal, resulta de particular interés la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Necesidades Educativas Especiales y Diversidad Funcional

El término diversidad funcional hace referencia al actuar, aprender y comunicarse de manera específica y singular, sobre todo en el caso de individuos que tienen alguna discapacidad o una condición que afecta su desempeño en un entorno escolar convencional. Las Necesidades Educativas Especiales (NEE) surgen cuando existe un alumno que, por su condición o particularidad, presenta un requerimiento de sobre ayuda o flexibilizaciones en los procedimientos necesarios para lograr una enseñanza adecuada.

El conjunto de actividades que un alumno puede realizar en el aula requerirá una respuesta pedagógica diversa, flexible y centrada. Esto asume el desarrollo de estrategias inclusivas, la utilización de tecnología apropiada, la necesidad de intervención por parte de

especialistas y el creciente uso de tecnología que facilite la enseñanza y el aprendizaje por parte de todos los alumnos.

Tecnología Educativa y Cambio en la Enseñanza

Tecnología Educativa y Cambio en la Enseñanza

La tecnología educativa comprende todos los recursos, métodos y procesos utilizados para facilitar y mejorar la instrucción y el aprendizaje. La adopción de tecnologías digitales en las últimas décadas ha cambiado el panorama de la educación, ya que permite diferentes interacciones, oportunidades para acceder al conocimiento y procesos de estudio variados.

La correcta aplicación de las tecnologías en entornos educativos inclusivos mejora la accesibilidad, autonomía, motivación y rendimiento educativo de los aprendices. Algunos de los recursos más destacados incluyen las plataformas en línea, entornos de aprendizaje virtual, tecnologías móviles y las tecnologías asistivas y adaptativas.

Inteligencia Artificial: Definición y Características Particularidades

Es un área de la informática enfocada en construir programas y máquinas que puedan desempeñar funciones que suelen requerir inteligencia humana., por ejemplo, el reconocimiento de voz, la lógica especializada, el aprendizaje y la decisión. Dentro de éstas, la administración de información, la automotivación por ensayo y error y la adaptabilidad a otros escenarios.

El avance de la tecnología en el ámbito educativo posibilita el diseño de estrategias de enseñanza más individualizadas y más atractivas. Incluye la implementación de tecnologías a los tutores, por ejemplo. Aplicaciones concernientes a la inteligencia artificial en la enseñanza para la diversidad

El uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo es relevante para la inteligencia adaptativa de los recursos acorde a la instrucción, ritmo, y la interacción de cada alumno, lo

que, en consecuencia, simplifica el aprendizaje. A continuación, se describen las tecnologías más relevantes:

- Sistemas automatizados, de modificación de contenido y tareas que se adaptan al progreso de un aprendiz.
- Tecnología de accesibilidad, estas herramientas, que incluyen lectores de pantalla, subtítulos automáticos, síntesis de voz y reconocimiento de voz, están orientadas a apoyar a estudiantes con discapacidades sensoriales o físicas.
- Minería de datos educativos que identifica brechas en riesgo, necesidades especiales y realiza una auditoría del progreso individual a lo largo del tiempo.
- Fomentan la autonomía y el aprendizaje profundo, así como la asistencia en tiempo real, asistencia pedagógica y administrativa, y en otros campos, perceptiva e inteligente.

Se debe prestar especial atención a la equidad social en el aprendizaje, la motivación y la inclusión efectiva y multifacética en las actividades de aprendizaje, especialmente en las regiones de enseñanza y aprendizaje con escasez de recursos humanos y materiales.

Desafíos y Limitaciones en la Implementación de IA en Contextos Educativos

Al igual que en la gran mayoría de los escenarios, la integración de la IA en la educación tiene sus aspectos favorables y desfavorables. Sin embargo, plantea una multitud de problemas, especialmente en las instituciones educativas donde los recursos son escasos. Los más significativos son los siguientes:

- Brecha tecnológica: la disparidad que existe en el acceso a dispositivos de tecnología, a la tecnología misma, la conectividad y el acceso a los medios digitales.
- La falta de capacitación de los docentes: el no saber usar herramientas IA en el aula (Inteligencia Artificial).
- Resistencia al cambio: los miedos a los usos de dispositivos tecnológicos más contemporáneos, o actitudes más bien conservadoras.

- Consideraciones éticas y de privacidad: se refiere a la protección y el manejo responsable de la información personal, así como a la utilización de algoritmos.

Enfrentar estos retos pide diferencia de atender una política educativa clara y precisar inversión en tecnología, implementar capacitación en docencia, y desarrollar una cultura institucional más a la innovación.

Conexión entre la Inteligencia Artificial, la Inclusión y la Calidad de la Educación

Se puede decir que educación calidad se captura desde la perspectiva del sistema y desde los resultados. Además, qué tan bien el sistema es capaz de atender a todos los estudiantes, incluyendo los problemas de diversidad. La IA podría ser útil, desde un punto de vista estratégico, para aumentar la inclusividad y la calidad de la educación, así como para ofrecer un aprendizaje más personalizado, asequible y eficiente.

Inteligencia Artificial-nuevas tecnologías, Unidad Educativa “Nueve de Octubre” representa para la IA y nuevos paradigmas en la educación, la principal escuela primaria, secundaria, y técnica de FP básica de la ciudad para la fnm, secular y su facultad, educación en la ciudad. Con IA, la consideración pedagógica resulta ser una reforma sustancial para reducir las disparidades de algunos alumnos en la educación.

Revisión de investigaciones previas relevantes para el objeto del estudio

La influencia de la inteligencia artificial en la enseñanza ha sido examinada interna y externamente con miras a su aplicación en el desarrollo de ayudas en sitios web inclusivos impulsados por IA. La gran mayoría de estos trabajos de tesis coinciden en el hecho de que la IA ayuda a mejorar los estándares educativos. Ayuda a desarrollar currículos personalizados y a facilitar la atención individual, así como el compromiso de múltiples aprendices. Como señala el informe de la UNESCO (2021), la IA tiene la capacidad de transformar la educación para los estudiantes con desafíos de aprendizaje al automatizar la generación de lectura en voz, la generación de texto, el aprendizaje adaptativo y las tecnologías de síntesis de voz.

Estas herramientas pueden reducir eficazmente los desafíos que enfrentan los estudiantes en situaciones difíciles, permitiendo más autonomía en el proceso de aprendizaje.

En América Latina, hay estudios de instituciones como la CEPAL y el BIDLa integración de nuevas tecnologías, incluida la IA, en la enseñanza, todavía se encuentra en sus primeras etapas, particularmente en escuelas con desafíos de infraestructura, tecnología y capacitación docente.

Por ejemplo, un estudio realizado por García y López (2020) en escuelas públicas mexicanas mostró que un sistema de mentoría inteligente ayuda a los estudiantes con problemas de aprendizaje a mejorar sus habilidades de leer en seis meses. Análogos estudios en España (Rodríguez y Sánchez, 2019) apoyan bien el uso de ayudantes digitales con estudiantes en el espectro autista, resaltando mejoras en la comunicación y relaciones sociales en el salón.

La búsqueda disponible dentro del área ecuatoriana aún es pequeña, pero estudios nuevos (Vera, 2022; Martínez, 2023) dicen que hay un mayor reconocimiento del trabajo de la inteligencia artificial en la enseñanza de todos. Sin embargo, también se subraya la gran necesidad de instrucción a maestros y gasto en tecnología para que estas herramientas pudieran ser usadas bien y justo.

En breve, la literatura que se ha revisado demuestra que la inteligencia artificial puede cambiar la educación para todos, pero también muestra que su éxito depende de aspectos como los recursos disponibles, el deseo de la escuela, el aprendizaje constante de los maestros y cambios en el plan de estudio. Esta revisión justifica por qué es necesario examinar con más cuidado cómo usar estas herramientas en lugares particulares, como la Unidad Educativa "Nueve de Octubre", donde los problemas objetivos siguen limitando el acceso igual a una buena formación.

La educación inclusiva dentro de la pedagogía contemporánea

La educación inclusiva, clave en el panorama educativo actual, promueve el derecho de todos los estudiantes a acceder, permanecer y prosperar en el sistema escolar, sin exclusiones. A lo largo de los últimos cinco años, este enfoque ha cambiado la forma de ser evaluado, donde aumentó la relevancia de la IA y otras tecnologías aquí mencionadas como herramientas de optimización.

Como lo estudiaron Torres et al. (2021), investigaron las percepciones de los educadores sobre el papel de la IA como una herramienta que podría ayudar a los estudiantes con discapacidades de aprendizaje en Colombia. Mientras los educadores vieron la adaptación de la IA de manera positiva, señalaron que su efectividad está limitada por la falta de capacitación especializada adecuada y la ausencia de políticas firmes dentro de las escuelas. Este estudio demuestra que se deben atender también los aspectos de desarrollo profesional de los docentes en el contexto de la integración educativa basada en IA, junto a las habilidades técnicas.

Más cerca de nosotros, Gómez et al. (2020) realizaron un estudio en España centrado en el uso de asistentes virtuales inteligentes en aulas inclusivas. El estudio mostró que características como la traducción en tiempo real y la promoción de la participación permitieron que algunos estudiantes con desafíos audiológicos se unieran a una clase regular. Este estudio evidencia que el uso de tecnología en forma de inteligencia artificial tiene el potencial de ayudar enormemente a superar barreras comunicativas y garantizar un acceso equitativo a la información.

Los estudios parecen indicar que la inteligencia artificial tiene el potencial de transformar el mundo de la educación de manera inclusiva como una herramienta poderosa.

Espectros del Proyecto de Investigación

Variable Independiente: Inteligencia Artificial (IA)

Al igual que en otros campos, la inteligencia artificial (IA) ha ganado importancia en la educación porque permite la personalización de procesos así como la calificación automática del trabajo, ofreciendo asistencia adaptada para satisfacer necesidades individuales.

La IA en la educación incluye componentes como la matrícula variable para aulas, asistentes de cursos, software de enseñanza a distancia, analizadores de predicción de eventos, y también medios para otorgar acceso a cada estudiante individual.

Se considera IA sistemas tales como de gran importancia, en razón de que la disponibilidad o falta de estos recursos determinan, en gran medida, la calidad y la justicia en el proceso de educación de todos los estudiantes. Este trabajo muestra que existe un gran impacto en el uso de sistemas que se basen en IA.

Variable Dependiente: Educación Inclusiva

La variable que depende es la educación inclusiva, que significa el acto de enseñar que asegura a todos los estudiantes tener acceso, participar y aprender bien, sin importar sus diferencias personales, inhabilidades, origen económico o características culturales.

Esta variable se mide con indicadores como:

- Nivel de participación activa en estudiantes con necesidades especiales.
- Grado de personalización en el aprendizaje.
- Accesibilidad a los recursos educativos.
- Reducción de barreras para aprender.
- Mejoría del rendimiento escolar en alumnos distintos
- Felicidad y bienestar de los estudiantes.

Contexto de las Variables del Proyecto de Investigación

En años pasados, la inteligencia artificial (IA) se ha vuelto muy importante en la enseñanza, gracias a su habilidad para hacer el estudio más personal, ayudar a calificar las tareas y dar apoyo que se ajusta a lo que cada alumno necesita.

En escuelas como la Unidad Educativa "Nueve de Octubre", el usar tecnologías que funcionan con inteligencia artificial es todavía poco, ya sea por no tener los medios necesarios, no saber cómo usarlas o poco entrenamiento para los maestros. Esta situación ha creado un espacio entre lo que estas herramientas pueden hacer y su uso verdadero en clases, sobre todo en un lugar que necesita más unión en la educación.

Por otro lado, la educación inclusiva en la enseñanza que busca asegurar que todos los alumnos tengan la misma oportunidad para entrar, quedarse y tener éxito en sus estudios, sin importar sus condiciones físicas, mentales, relaciones o cultura. En la Escuela "Nueve de Octubre", hay grandes retos, como no tener materiales ajustados, falta de preparación en métodos inclusivos y no contar con formas eficaces para usar tecnología que ayude a la variedad de estudiantes.

Este estudio comienza con la idea de que la IA, bien usada, puede ser una ayuda buena para mejorar la educación inclusiva en esta escuela. Cuando se ve el ámbito de los dos factores, hay que hacer un tipo de integración tecnológica que deje aprovechar el poder de la IA para bajar las trabas del aprendizaje, impulsar la igualdad en el estudio y hacer mejores los métodos de enseñanza para alumnos con necesidades especiales o vulnerables.

1.1 Antecedentes

Varios estudios nuevos muestran el gran potencial de la inteligencia artificial (IA) como ayuda importante en la educación inclusiva. Esto se debe a que deja ajustar los temas al ritmo de aprendizaje de cada alumno, hace más fácil el acceso a materiales para quienes tienen alguna discapacidad y permite ver el progreso del estudiante de forma automática. Esta manera personalizada ayuda a bajar barreras en el proceso de enseñar y aprender, promoviendo una educación más justa. Por ejemplo, un reporte de UNESCO (2020) señala que, aunque casi todos los países ven lo útil que es la IA en la educación para todos, 67% de los países en desarrollo aún no usan tecnología de IA de manera común en sus reglas educativas. Esto crea gran

diferencia entre lo que estas herramientas pueden hacer y lo que realmente hacen en las clases. En esta misma dirección, un estudio por Bustamante et al (2024) mostró que más del 88% de los estudiantes universitarios consultados usan IA para trabajos escolares, pero solo el 34% de los profesores ha tenido entrenamiento suficiente para ponerla en sus enseñanzas. Esto causa una distancia entre el uso propio del alumno y la formación en las escuelas.

Por otra parte, García et al (2025) dijeron que usar herramientas con IA que se ajustan a cada persona mejoró la participación y entendimiento de estudiantes con TEA en un 40 %; también notaron que cosas como lectores de pantalla avanzados o ayudantes por voz subieron la interacción educativa de alumnos con ceguera en un 60 %. Además, Dizon et al (2023) vieron más de cuatro mil colegios en países pobres, hallando que tutores virtuales que usan IA lograron subir el rendimiento académico de niños que tenían dificultades en un 32 %, al dar retroalimentación rápida e instrucciones personales. De igual manera, un estudio de Acevedo (2024) centrado en la creación de materiales para enseñar usando IA mostró que los maestros pudieron ajustar contenidos un 43 % más rápido a grupos mezclados, ayudando a atender a la variedad en clases básicas.

No obstante, estos cambios también han mostrado problemas básicos. La revisión detallada de Ayuso et al (2022) halló que los mayores obstáculos para aplicar la IA de forma inclusiva en la escuela son la carencia de herramientas tecnológicas, sobre todo en áreas rurales; la poca preparación docente en habilidades digitales prácticas; y la ausencia de normas claras que aseguren una integración honesta, inclusiva y segura. Estos resultados refuerzan la necesidad de mirar cómo estas faltas se presentan en lugares concretos como la Unidad Educativa “Nueve de Octubre”; y de encontrar maneras pedagógicas, institucionales y tecnológicas que funcionen bien para reducir la diferencia entre el poder transformador de la IA y su buen uso real para una educación que incluya a todos.

1.2 Bases legales

Esta investigación se basa en el marco legal nacional e internacional que apoya la innovación y la integración de nuevas tecnologías en los procesos educativos, así como la inclusividad y el acceso universal a una educación de calidad para todos los estudiantes.

1. Constitución de la República del Ecuador (2008)

En su artículo 26 el derecho a la educación inclusiva, equitativa y de calidad, garantizando que el Estado promueva políticas que aseguren la igualdad de beneficios para personas con discapacidad y necesidades educativas especiales.

2. Ecuador (2011), Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).

Admite la educación inclusiva como un pilar esencial y aboga por el uso de tecnologías y estrategias pedagógicas que faciliten el cuidado de la diversidad y promuevan la equidad en el sistema de educación.

3. Convención Internacional de Derechos para las Personas con Discapacidad (ONU, 2006).

Según lo ratificado por Ecuador, impone a estas naciones la obligación de garantizar un sistema educativo accesible en todos los niveles, eliminar barreras y fomentar el uso de tecnologías de asistencia y adaptativas.

4. Ministerio de Educación del Ecuador, Política Nacional de Educación Inclusiva.

Establecer líneas para la integración de tecnologías educativas, incluyendo tecnologías de la inteligencia artificial, con el fin de mejorar la accesibilidad, la retención y el aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales.

5. Regulaciones acerca de la Innovación Educativa y la Aplicación de las TICs (Ministerio de Educación - Ecuador)

Fomenta la utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo instrumentos de inteligencia artificial, como herramientas estratégicas para potenciar la enseñanza a medida y la inclusión en la educación.

La política educativa de la Unidad Educativa “Nueve de Octubre” incluye requisitos tales como la inclusión de tecnologías como la inteligencia artificial, para cumplir con la inclusión de todos sus estudiantes a los niveles de educación requeridos, asegurando la educación de calidad inclusiva para todos sus estudiantes, promoviendo su desarrollo integral.

1.3 Tema

"El uso de inteligencia artificial para impulsar la educación inclusiva en la Unidad Educativa 'Nueve de Octubre' ahora ofrece nuevas oportunidades"

1.3.1 El uso y los beneficios de la inteligencia artificial en la educación para personas con discapacidades

Esta sección explora el impacto de la inteligencia artificial en la educación inclusiva a través de la provisión de aprendizajes accesibles adaptados al nivel cognitivo del estudiante y mediante andamiaje y apoyo adaptativos personalizados del proceso de aprendizaje. El estudio se centrará en el uso de tecnologías de IA como sistemas de reconocimiento de voz, plataformas educativas adaptativas y tutores virtuales, que implican activamente y promueven el aprendizaje y el logro de estudiantes con diferentes habilidades.

Desafíos y estrategias para el uso de la IA en entornos educativos con recursos limitados

A continuación, se examinan los temas más importantes relacionados con la integración de la inteligencia artificial en la Unidad Educativa Nueve de Octubre. Se estudian posibles soluciones para los problemas tecnológicos, financieros y didácticos, proponiendo un modelo

de integración lento y sostenible que aproveche la Inteligencia Artificial en su máximo potencial sin poner en riesgo la calidad de la enseñanza.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

1.4 Enfoque metodológico de la investigación

El método cuantitativo es útil cuando se intenta mostrar las relaciones entre cosas, detectar patrones y describir eventos mediante medidas claras (Hernández et al, 2014). En este caso, se hará una encuesta organizada a los estudiantes de octavo año de escuela elemental; lo cual ayudará recoger datos exactos, ordenados y que reflejen correctamente a todo el grupo en el estudio.

La elección de este método se debe a la necesidad de medir la familiaridad uso y idea que tienen los alumnos sobre la inteligente artificial usada en varias partes de su proceso de aprender, ya sea dentro o fuera del salón. La IA, como técnica nueva, está creando cambios grandes en el sector educativo, y este estudio quiere mostrar cómo se ve este cambio desde la opinión del alumno.

1.5 Población y muestra

Población

En total, el octavo año está conformado por 10 estudiantes, quienes representan el grupo focal para esta investigación. Este grupo fue elegido por su accesibilidad, así como por su etapa escolar, en la que los estudiantes ya han sido expuestos al uso de tecnologías en su vida cotidiana y en algunos entornos escolares.

Muestra

La muestra consiste en estudiantes de octavo grado de educación básica de la Unidad Educativa Nueve de Octubre, una institución educativa en la que hay un proceso continuo de desarrollo educacional holístico en varios niveles..

1.6 Instrumentos

Para obtener los datos necesarios, se diseñará una encuesta estructurada con un cuestionario de 12 preguntas cerradas y de selección múltiple, distribuidas en cuatro bloques temáticos que corresponden a los objetivos específicos del estudio

El cuestionario estará dirigido a estudiantes de octavo grado de educación básica y estará estructurado de la siguiente manera:

1.Bloque 1: Conocimiento sobre la inteligencia artificial

Las preguntas tienen como objetivo evaluar hasta qué punto los estudiantes comprenden el concepto de inteligencia artificial (IA).

2.Bloque 2: Experiencia previa con herramientas de IA

Ítems que indagan sobre el uso de aplicaciones o plataformas que incorporan IA, tales como asistentes virtuales, traductores automáticos o generadores de contenido.

3.Bloque 3: IA en la Educación y Sus Beneficios y Ventajas Percibidas

Las preguntas buscan recopilar las percepciones de los estudiantes sobre el impacto de la IA en su aprendizaje.

4.Bloque 4: Disposición a utilizar IA como apoyo en sus estudios

Hay cosas que observan qué tan dispuestos están los alumnos a usar la IA como ayuda en tareas escolares. El lenguaje de la prueba se cambiará para que los jóvenes lo entiendan bien usando palabras fáciles, cortas y sobre el tema así se seguro que responden bien.

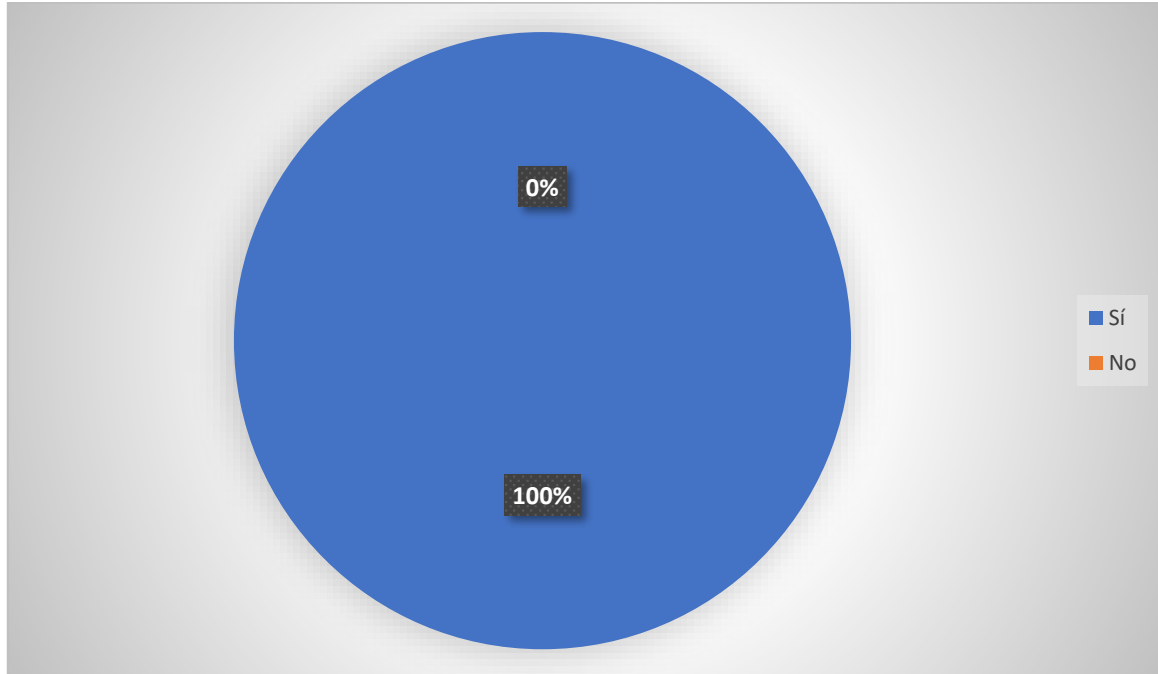
Para verificar la validez del texto, los expertos en educación de niños y tecnología de aprendizaje verán el cuestionario. Ellos mirarán si las preguntas tienen sentido, son claras y están relacionadas con los objetivos del estudio.

El uso de encuestas organizadas en lugares de aprendizaje es una manera buena de recoger información contable y unirla, sobre todo si se quiere saber lo que piensa o siente un grupo en especial (Cohen et al, 2018).

1.7 Análisis e interpretación de resultados del diagnóstico

Pregunta 1. ¿Conoces qué es la inteligencia artificial?

Gráfico 1

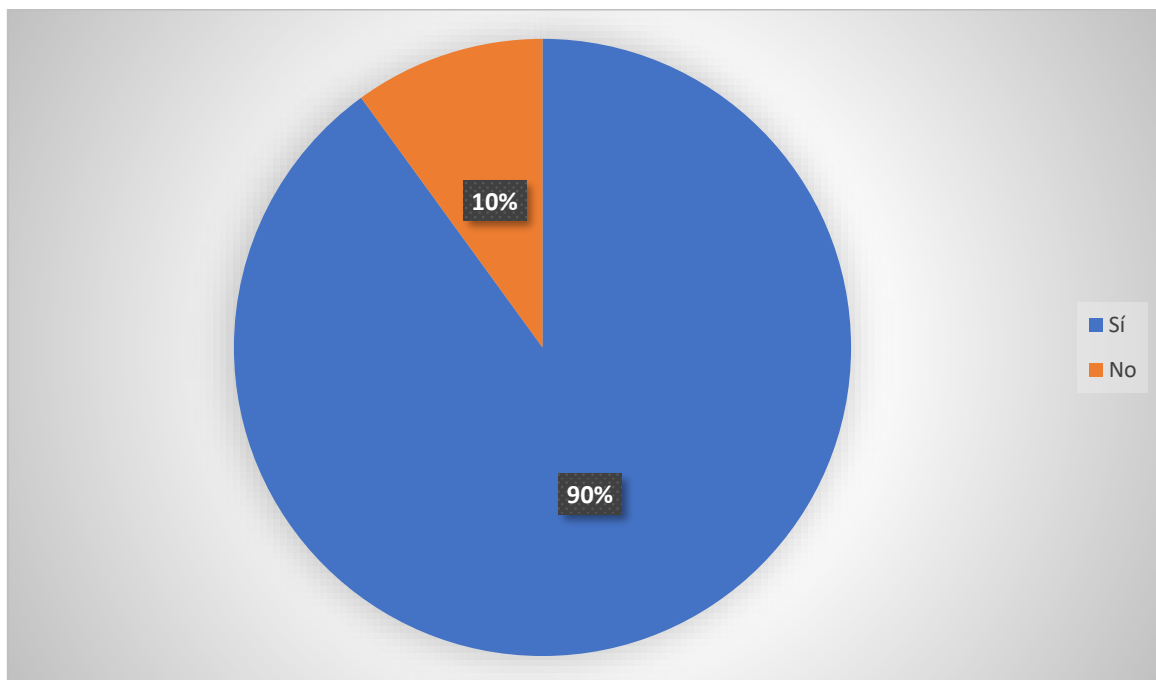


Análisis 1.

La mayoría de los alumnos (100%) dijo sí. Este dato es muy importante porque muestra que todos los alumnos que fueron preguntados saben algo sobre la inteligencia artificial. Este dato es útil para la escuela porque permite empezar desde un conocimiento básico cuando se usan herramientas basadas en IA. También, refleja que la inteligencia artificial ya es parte del pensamiento grupal de los estudiantes, tal vez debido a su contacto con datos digitales, redes sociales o vivencias personales. Este medio crea un ambiente bueno para poner nuevas cosas de aprendizaje que usan la inteligencia artificial, reduciendo el miedo al cambio y haciendo más fuerte el uso de nuevas formas para enseñar.

Pregunta 2. ¿Has utilizado alguna vez una aplicación o herramienta que use inteligencia artificial (como asistentes virtuales, traductores automáticos, aplicaciones de educación)?

Gráfico 2

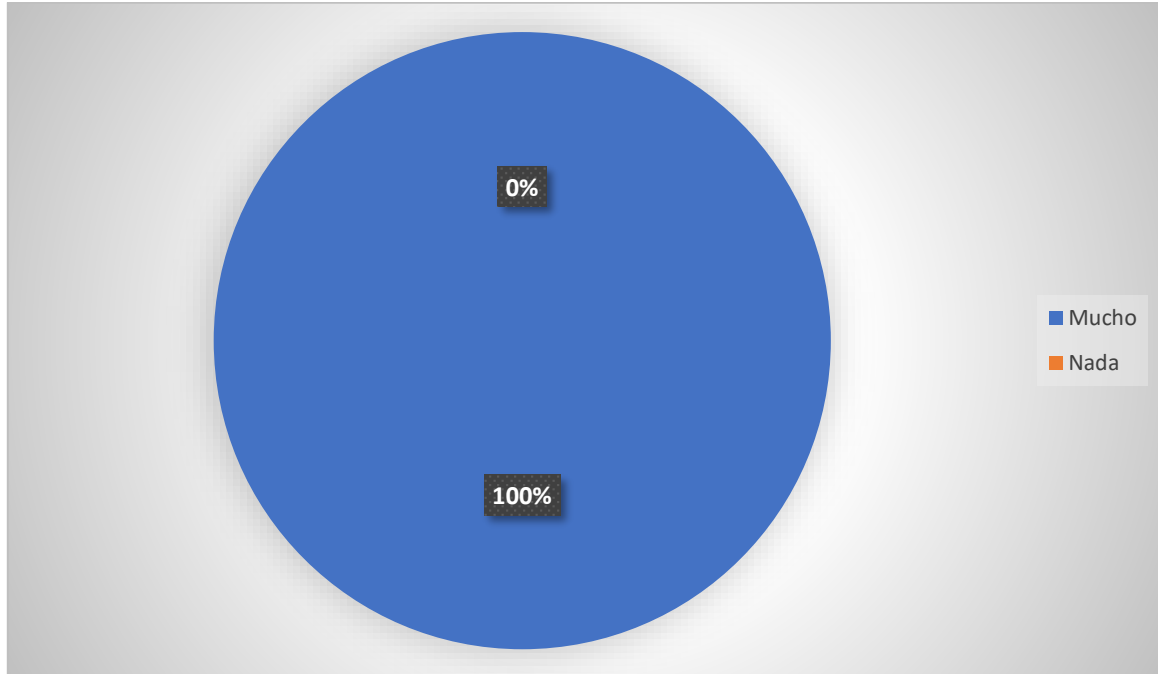


Análisis 2.

El 90% de los aprendices entrevistados ha usado alguna app con inteligencia artificial, algo que muestra un contacto real con esta tecnología. Esto quiere decir que conocen herramientas como ayudantes virtuales (Siri, Alexa), traductores automáticos (Google Translate), o programas educativos inteligentes. Solo el 10% no ha tenido esa clase de experiencia. Esta familiaridad es un punto útil para los maestros y encargados de educación que buscan usar IA en clase, ya que la adaptación será fácil para gran parte. También, esta previa exposición deja hacer ideas más complicadas, centradas en la utilidad para aprender que trae la IA y no tanto en solo conocerla.

Pregunta 3. ¿Cree usted que la inteligencia artificial podría tener un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos en la escuela?

Gráfico 3

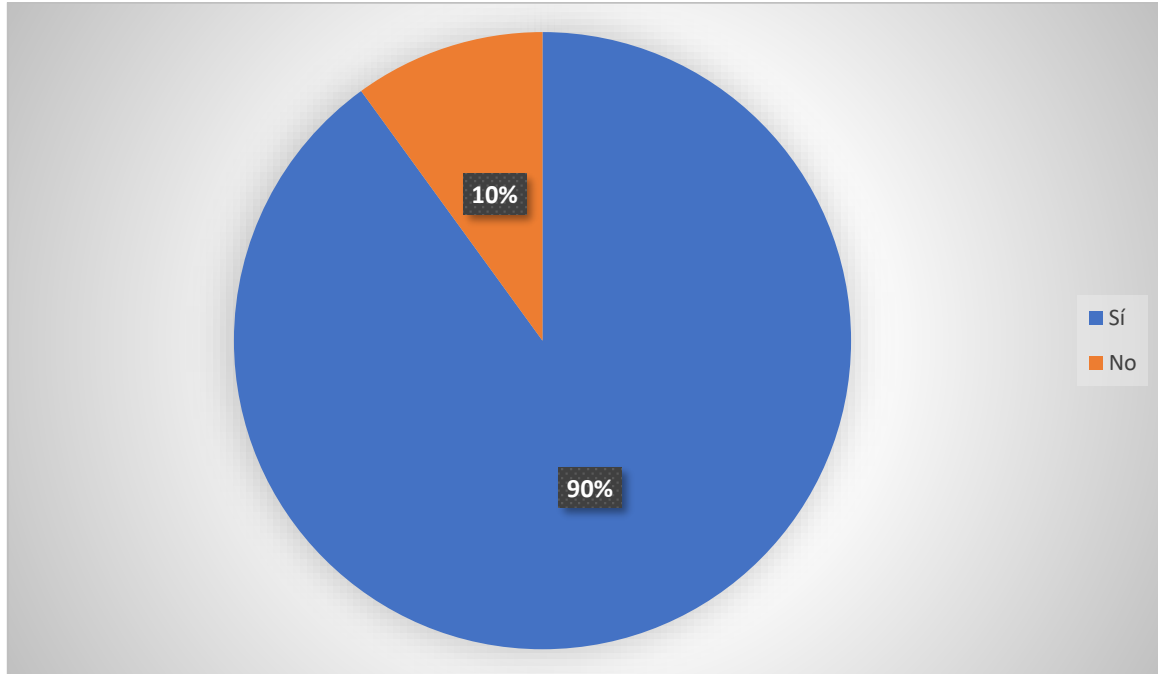


Análisis 3.

Todos los que fueron encuestados (cien por ciento) creen que la inteligencia artificial puede ayudarles a aprender mejor. Esta unión es fuerte porque muestra una gran esperanza por el buen efecto que esta tecnología puede traer a su manera de aprender. Para los creadores de herramientas para enseñar, este dato es una gran chance: hacer lugares en línea que llenen las necesidades y deseos de los alumnos. Esta idea también hace más fuerte el trabajo de la IA como ayuda para la enseñanza, capaz de dar recursos hechos a medida, comentarios rápidos y maneras que se adaptan. La IA puede mejorar el aprendizaje en cosas duras al hacer más fácil entender con ejemplos, simulaciones o explicaciones diferentes.

Pregunta 4. ¿Te gustaría emplear instrumentos de inteligencia artificial para realizar tus deberes o estudiar?

Gráfico 4

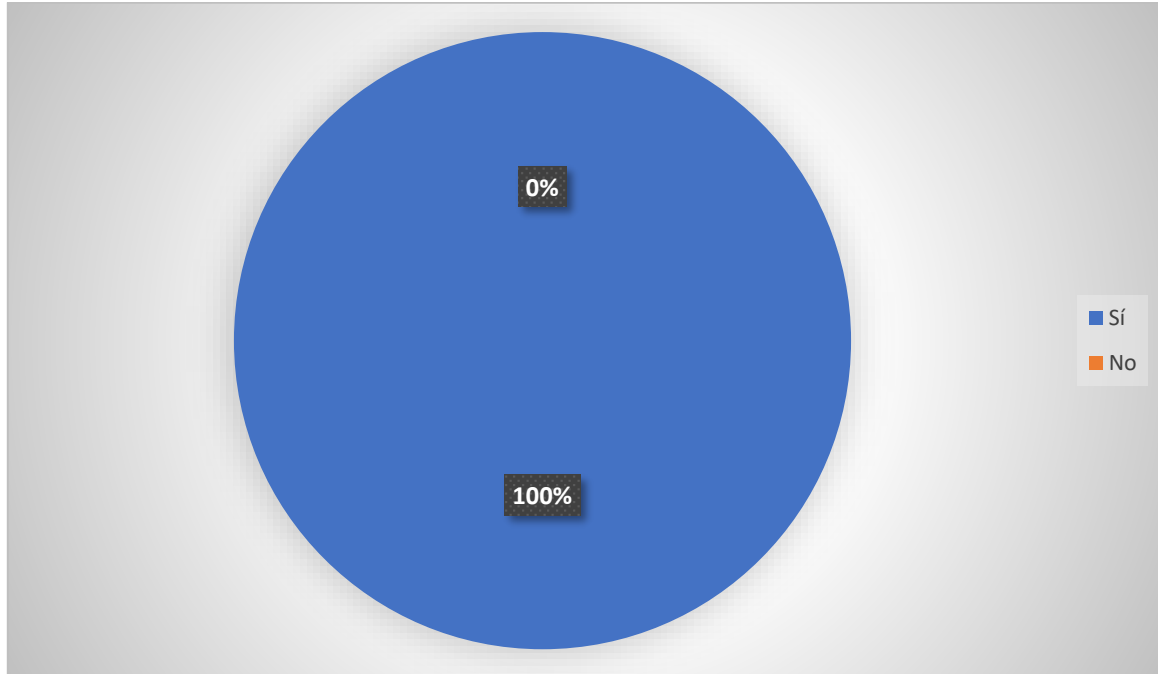


Análisis 4.

El 90% de los alumnos mostró interés en usar herramientas con IA para aprender o hacer sus tareas en clase. Este resultado enseña que hay una gran apertura hacia el uso de nuevas tecnologías para aprender. No solo se trata de saber sobre o usar IA en el día a día, sino de incorporarla a los procesos de estudio. Esta buena actitud hace fácil poner en práctica ideas tecnológicas nuevas sin muchas barreras de aceptación. También, ese dato muestra que los chicos buscan ayudas más rápidas, divertidas o interesantes que los métodos comunes, lo que puede generar más ganas, libertad, y buen desempeño en el estudio.

Pregunta 5. ¿Consideras que la inteligencia artificial puede tornar el estudio más sencillo y ameno?

Gráfico 5

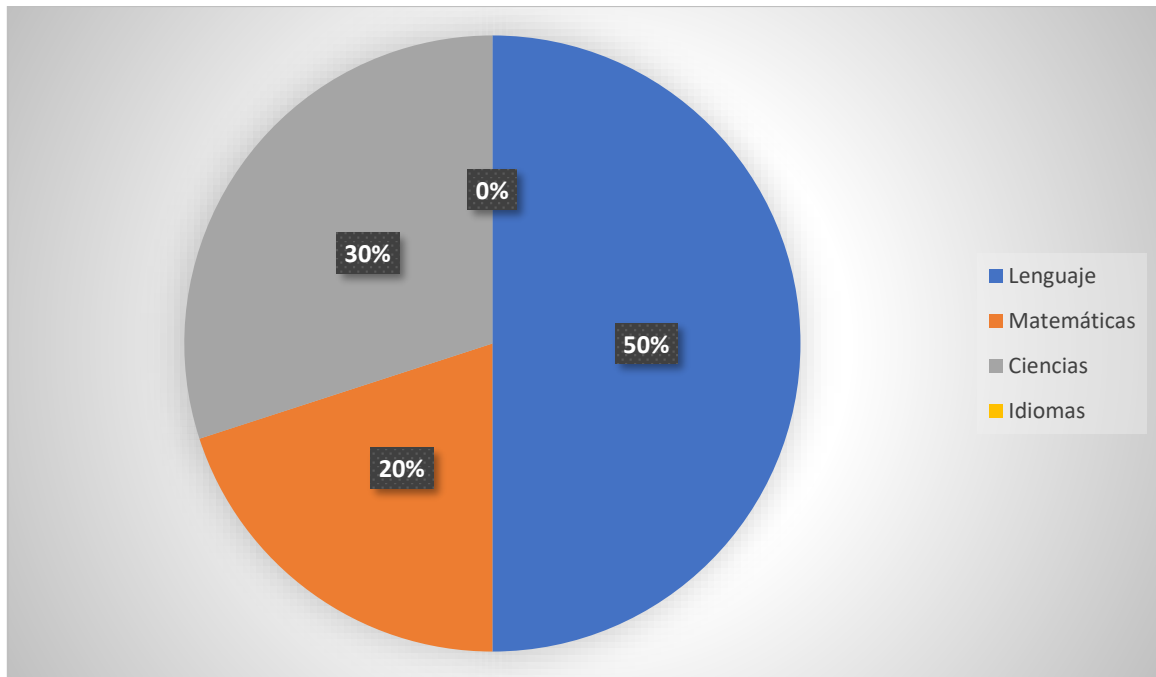


Análisis 5.

El 90% de los alumnos mostró interés por usar herramientas con IA para aprender o hacer sus tareas en clase. Este resultado enseña que hay una gran apertura hacia el uso de nuevas tecnologías para aprender. No solo se trata de saber sobre o usar IA en el día a día sino de incorporarla a los procesos de estudio. Esta buena actitud hace fácil poner en práctica ideas tecnológicas nuevas sin muchas barreras de aceptación. También, ese dato muestra que los chicos buscan ayudas más rápidas, divertidas o interesantes que los métodos comunes, lo cual puede generar más ganas libertad, y buen desempeño en el estudio.

Pregunta 6. ¿Qué aspectos desearías que la inteligencia artificial te asista más?

Gráfico 6

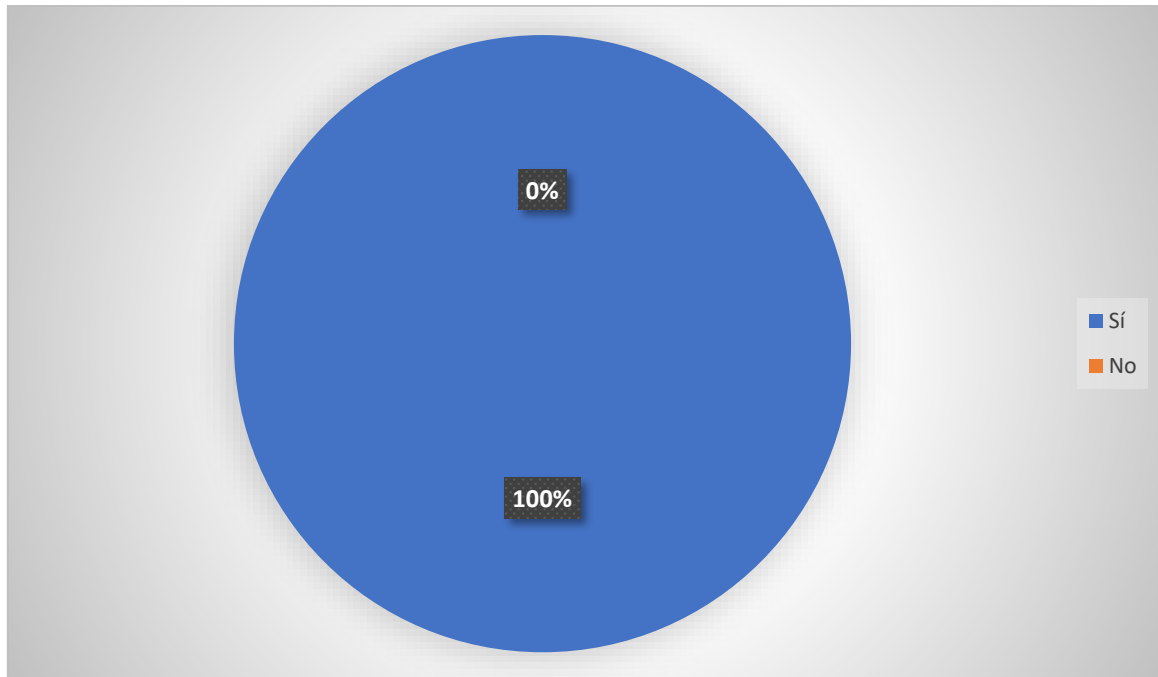


Análisis 5

El gráfico revela que la mitad de los alumnos (50%) querría ayuda con inteligencia artificial en Lenguaje, lo cual la hace la más solicitada. Esto podría señalar que los alumnos tienen problemas con la lectura, escritura o entender textos y ven la inteligencia artificial como una herramienta útil para mejorar en estas zonas. Por otro lado, el 30% desea ayuda en Ciencias, esto puede ser por necesidad de comprender ideas difusas o hacer simulaciones interactivas que la IA puede facilitar. En tercer lugar, un 20% escogió Matemáticas, una materia que siempre ha sido difícil y donde los asistentes inteligentes pueden ser muy valiosos al explicar problemas paso a paso o crear ejercicios especiales para cada uno.

Pregunta 7. ¿Consideras que los docentes deben emplear más tecnologías de inteligencia artificial en sus lecciones?

Gráfico 7



Análisis 7.

Otra vez, la mayoría de las respuestas fue buena: el 100% piensa que los maestros deben usar más herramientas con IA en clase. Esto es un mensaje claro de los alumnos hacia el sistema educativo: quieren novedades, cambios tecnológicos y una clase que siga el mundo actual. El uso de IA por los docentes no significa una sustitución sino un cambio del trabajo del maestro. Ese resultado muestra lo importante de enseñar a los profesores sobre cómo usar bien y para el aprendizaje estas nuevas técnicas. También da apoyo para reglas que fomenten la aplicación de IA en planes de estudio, capacitación continua y mejorar la educación.

CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.8 Fundamentos de la propuesta

¿Por qué es clave la idea?

La idea que se muestra es muy importante ya que trata un problema común y grave en la Unidad Educativa "Nueve de Octubre": la recurrente dificultad que poseen los niños para comprender y resolver ecuaciones incompletas. Esto frena mejorar su mente matemática y daña su éxito escolar. En un panorama más amplio se busca que la brecha entre la nueva tecnología y el nivel de educación en la escuela se reduzca; un lugar que sufre por la falta de equipo tecnológico, no muy buen entrenamiento a los maestros y poco uso de metodologías que cambien según las necesidades de los alumnos.

La unión de las nuevas tecnologías viene como una nueva e importante manera de mejorar el aprendizaje en número, especialmente con ecuaciones sin resolver. No solo en el colegio, la IA tiene un rol grande al apoyar una enseñanza que incluye a todos. Asegura que todos los chicos, sean cuales sean sus situaciones, puedan estudiar bien y por igual. La IA trae soluciones para cada uno, divertidas y adaptables, lo que ayuda con las necesidades propias de cada estudiante y pone equilibrio en la clase.

Además, la importancia de esta idea está en su manera de dar una solución nueva para enseñar que ayude con un problema viejo, mejorando el aprendizaje de matemáticas usando la inteligencia artificial. El plan es no solo hacer que los chicos aprendan mejor sino también poner bases para una educación que se adapte mejor a los desafíos del siglo XXI.

Justificación

En este caso, la IA es un apoyo que puede ayudar a enseñar de manera única, fácil y nueva. Su poder para cambiar según cómo cada niño aprende, puede hacer que todos tengan

una oportunidad justa en la escuela (Holmes et al., 2019). Pero en la escuela Nueve de Octubre, el uso de tecnologías basadas en IA no está muy avanzado o, a veces, no existe. Esta falta de tecnología deja pasar los beneficios de la IA para mejorar las formas de incluir, sobre todo para aquellos niños que necesitan ayuda especial en educación.

Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Analizar la capacidad de la inteligencia artificial como recurso para mejorar la educación inclusiva en la Unidad Educativa Nueve de Octubre, a través de la creación de estrategias tecnológicas que fomenten la equidad en oportunidades, la participación activa y el aprendizaje relevante, sobre todo en alumnos con necesidades educativas especiales.

Objetivos específicos

- Define y describe los factores principales que restringen la inclusión educativa de estudiantes con necesidades específicas en la Unidad Educativa Nueve de Octubre..
- Examinar el grado de conocimiento, utilización, así como la actitud del cuerpo docente con respecto a la utilización de tecnologías con inteligencia artificial.
- Desarrollar una herramienta de inteligencia artificial que ayude a crear actividades pedagógicas adaptadas a cada estudiante, con el objetivo de disminuir el abandono escolar en comunidades en situación de vulnerabilidad.

Importancia y características de la propuesta.

Esta propuesta se destaca por su enfoque innovador respecto a lo que la Unidad Educativa “Nueve de Octubre” necesita en este momento. Su mayor valor proviene del uso de inteligencia artificial en “Nueve de Octubre” para rastrear las necesidades genuinas de los estudiantes y proporcionarles soluciones precisas y efectivas.

IA en la educación: la inteligencia artificial en la educación ofrece la posibilidad de adaptar materiales y métodos de enseñanza al ritmo, intereses y habilidades de cada aprendiz,

haciendo así no solo el proceso educativo más efectivo, sino también más inclusivo y receptivo a diferentes tipos de diversidad, junto con necesidades educativas especiales.

Optimización de la supervisión y el análisis: el rendimiento académico se puede monitorear de manera más estricta con el uso de IA, la cual puede señalar áreas de mayor dificultad y ofrecer comentario casi instantáneo. Con esto, se tiene la certeza de que el monitoreo se realiza permanentemente y se pueden hacer cambios cuando se necesiten.

Estimular el interés y la dedicación: la IA motiva y automotiva a los alumnos al hacer el aprendizaje más interactivo y a su medida.

Apoyar la labor docente: la IA respalda al docente, no lo suple. El profesor es respaldado en la estructuración, en la personalización, y en la administración del curso. De este modo, los profesores pueden ofrecer mayor y mejor acompañamiento a los alumnos, con especial atención a los que requieren más ayuda.

1.9 Presentación de la propuesta

Descripción de la propuesta presentada.

El proyecto tiene como objetivo la implementación estratégica de IA en la Unidad Educativa “Nueve de Octubre” para mejorar la educación inclusiva. Se busca diseñar un modelo de intervención en IA que optimice la creación de ambientes de aprendizaje personalizados, mejorando la accesibilidad al contenido y los requisitos de cada aprendiz, y en especial, atendiendo a aquellos individuos con diferentes habilidades o con necesidades educativas especiales.

Para alcanzar la meta planteada, se implementará IA en los dispositivos de aula, se entrenarán a los educadores en su uso, y se realizarán cambios en los textos escolares. Estas acciones buscarán cerrar los alcances que existen en la infraestructura y capacitación de educadores, innovando la educación en su diseño. Adicionalmente, esta propuesta busca la

mejora académica y la activación de la participación estudiantil, su motivación y su bienestar en general.

Las 10 actividades claves que destacan la inteligencia artificial.

A continuación, se presentan las diez actividades más relevantes que muestran de forma global cómo se puede implementar la inteligencia artificial en la Unidad Educativa “Nueve de Octubre” con la finalidad de promover la educación inclusiva.

Actividad 1: Diagnóstico de necesidades y recursos tecnológicos

Descripción

La actividad de mapeo formativa consiste en realizar un mapeo integral de la infraestructura tecnológica institucional, evaluar las competencias digitales del profesorado y los estudiantes, e identificar necesidades particulares para aplicar inteligencia artificial (IA) en cada materia. Se establece una línea base para planificar estratégicamente la integración de herramientas de IA que se implementarán en un campo de conocimiento particular.

Objetivos

- Evaluar la infraestructura disponible para software matemático, evaluar los niveles de competencia en educación tecnológica y determinar necesidades específicas de los estudiantes con bajas competencias en razonamiento cuantitativo.
- Evaluar las habilidades de lectura y escritura de los niños en edad escolar, evaluando el acceso a herramientas de procesamiento de texto y lectura digital, identificando a los niños con necesidades educativas especiales en el idioma.
- Identificar y evaluar recursos para la investigación histórica digital, evaluar habilidades de pensamiento crítico relacionadas con el análisis de fuentes, e identificar necesidades para el acceso a materiales de patrimonio cultural digitalizados.

- Evaluar la infraestructura para llevar a cabo simulaciones de laboratorio virtuales y simulaciones científicas, diagnosticar habilidades observacionales y experimentales, e identificar requisitos para experiencias científicas inclusivas.

Desarrollo:

Matemáticas: En resolución de problemas, comprensión de conceptos abstractos, y familiaridad con herramientas tecnológicas matemáticas, se llevarán a cabo evaluaciones diagnósticas adaptativas. Asimismo, se realizará un inventario detallado de la calculadora, software matemático, y conectividad a plataformas de aprendizaje adaptativo. Serán encuestados los docentes en cuanto a sus competencias en GeoGebra, sistemas de álgebra computacional, y en plataformas de evaluación automática. Se diagnosticarán los casos de discalculia o ansiedad matemática en los estudiantes que necesitarán adaptaciones tecnológicas personalizadas.

Lengua y Literatura: Se administrarán pruebas de comprensión lectora con niveles adaptativos, evaluación de la producción textual y diagnósticos para dislexia, disgrafía, o otras dificultades del lenguaje. Se evaluará el acceso a bibliotecas digitales, a herramientas de corrección automática, y a tecnologías de apoyo tales como los lectores de pantalla. Los docentes serán evaluados en las competencias para utilizar los correctores inteligentes, las plataformas de escritura colaborativa, y los análisis de textos automatizados.

Estudios Sociales: Se evaluará a los estudiantes sobre sus conocimientos previos de la historia local y mundial, habilidades de análisis de fuentes, y familiaridad con recursos digitales de patrimonio. Se llevará a cabo un inventario del acceso a bases de datos históricas, museos virtuales y herramientas de cartografía digital. Los docentes serán evaluados en las competencias de curaduría de contenido histórico digital, uso de la realidad aumentada patrimonial y diseño de experiencias históricas inmersivas.

Estudios Naturales: Los estudiantes implementarán simulaciones digitales del método científico y sus simulaciones digitales. Se analizarán la microscopía digital, el modelado molecular y la experimentación virtual en cuanto a infraestructura. Los docentes serán evaluados en el diseño de experimentos virtuales, interpretación de modelos científicos generados por IA, y uso de herramientas de visualización científica tridimensional.

Conclusiones

Mediante un diagnóstico integral se podrá conocer con detalle las fortalezas y las debilidades de cada capacitación, lo cual permitirá definir prioridades distintas para la implementación de la IA. Esta línea de base permitirá que las estrategias posteriores se diseñen en función a las realidades de cada saber, optimizando así el impacto de la inversión en tecnología, y asegurando que todas las materias se puedan beneficiar de la inversión de forma equitativa.

Actividad 2: Selección y adquisición de herramientas de IA inclusivas.

Esta actividad se centra en buscar, evaluar y adquirir plataformas y aplicaciones educativas de inteligencia artificial que se alineen con las necesidades pedagógicas de cada materia, dando prioridad a aquellas que fomenten la educación inclusiva, accesible dentro de la infraestructura disponible de la institución.

Objetivos

- Procurar soluciones a sistemas de aprendizaje adaptativo pedagógico que se ajusten incrementalmente al nivel de dominio del usuario, tutoriales de resolución de problemas paso a paso y visualización dinámica de conceptos para la enseñanza de las matemáticas.
- Seleccionar correctores gramaticales inteligentes, programas de texto a voz y síntesis de voz, plataformas de escritura creativa asistida y bibliotecas digitales responsivas para diversos niveles de lectura y alfabetización.

- Aplicar herramientas para recorridos históricos virtuales, simuladores de procesos sociales, chatbots educativos de personajes históricos y plataformas para el análisis de fuentes primarias.
- Procurar laboratorios seguros virtuales, simuladores de fenómenos naturales, herramientas de identificación de especies y plataformas interactivas de modelado molecular.

Desarrollo

Matemáticas: En su área se realizarán pruebas piloto de la eficacia pedagógica de Symbolab, Mathway, GeoGebra con IA y Khan Academy. Se conseguirán licencias educativas que tengan como función accesibilidad multimodal, calculadoras de voz para estudiantes con discapacidad visual, y diseños simplificados para alumnos con discapacidad cognitiva. Se priorizarán las que accedan a múltiples representaciones instantáneas, adaptabilidad automática y progresión independiente al ritmo de cada alumno.

Lengua y Literatura: Con Naturan Reader, Storybird, Google Traductor y Grammarly se implementarán voz en off y teletransportación después de evaluaciones comparativas. Obras de voz de calidad, contestadores de voz y lectura a diversas velocidades. Se priorizarán las que potencien la creatividad de los alumnos al tiempo que brinden andamiaje.

Ciencias Sociales: Con Google Arts and Culture for education, Timeline JS y ArcGIS Online se creará contenido con chatbots para simulación de eventos. Se priorizarán las que potencien el aprendizaje crítico y el análisis en múltiples.

Ciencias Naturales: PhET Simulations, Labster, PlantNet y Molecular Workbench se implementarán después de rigurosas evaluaciones de precisión científica y utilidad pedagógica.

Se proporcionarán características de accesibilidad como descripciones de audio de experimentos, controles alternativos para estudiantes con limitaciones motoras y múltiples

representaciones de datos científicos. Se priorizarán las herramientas que complementen en lugar de reemplazar la experimentación física tradicional y práctica.

Conclusión

La cuidadosa selección de herramientas específicas de enfoque para cada materia asegurará que cada disciplina disponga de recursos tecnológicos pedagógicos apropiados alineados con sus objetivos educativos. Las herramientas de aprendizaje de IA estarán disponibles a nivel universal; con características de inclusión integradas, estudiantes de todas las habilidades y con diversas necesidades podrán participar y beneficiarse de las herramientas de aprendizaje de IA.

Actividad 3: Creación de un programa de formación para profesores en Inteligencia Artificial y educación inclusiva.

Se busca crear un programa de formación docente integral que incluya los fundamentos teóricos de la inteligencia artificial y sus aplicaciones prácticas para todas las asignaturas, prestando especial atención a la educación inclusiva y al uso ético de las tecnologías inteligentes en entornos pedagógicos.

Objetivos

- Equipar a los docentes con la capacidad de integrar la pedagogía con el uso de herramientas matemáticas visuales, interpretación de la analítica del aprendizaje, y creación de secuencias de instrucción que integren tecnología y fomenten el razonamiento aritmético independiente.
- Capacitar a los docentes en las aplicaciones pedagógicas de procesadores de texto inteligentes, crítica automatizada de textos, experiencias de respuesta adaptativa del lector, y la preservación de la voz autoral en la composición asistida por IA.
- Adquirir habilidades en la curaduría de contenido histórico digital, diseño de experiencias inmersivas para la enseñanza de la historia, crítica rigurosa de la

evaluación de fuentes digitales, y la promoción del pensamiento histórico crítico, apoyado por la tecnología.

- Instrucción en el diseño de experimentos virtuales pedagógicos efectivos, interpretación de modelos científicos generados por IA, evaluación de simulaciones contrastadas con la experimentación física, y rigor científico en entornos digitales.

Desarrollo

Matemáticas: El programa incluirá 40 horas de formación que se darán en módulos teórico-prácticos. Los docentes aprenderán sobre algoritmos adaptativos, cómo interpretar métricas de progreso estudiantil, y dependerá de la estrategia utilizada la detección de una dependencia tecnológica problemática. En la práctica se incluirá el diseño de actividades que incorporen IA y GeoGebra, la creación de rúbricas para la evaluación del razonamiento matemático en contextos digitales, y la formulación de planes de enseñanza para estudiantes con discalculia. Se abordarán dilemas éticos como el sobreuso de la IA en el cálculo y el subuso en el desarrollo de un pensamiento crítico.

Lengua y Literatura: El curso de 35 horas de Lengua y Literatura se centrará en la teoría sobre procesamiento de lenguaje natural y se dará la práctica en herramientas. Durante la capacitación, los docentes aprenderán a evaluar la calidad de los textos que producen los estudiantes y la participación de IA, diseñar actividades de creación de textos que conserven su originalidad, y el uso de soportes para estudiantes con dislexia. Se incluirán estrategias que permitan la retención de la voz personal del alumno y el uso de la corrección automática y el análisis de texto inteligente.

Ciencias Sociales: El curso de 45 horas se centrará en 100 habilidades de pensamiento crítico relacionadas con la historia en la era digital. Los docentes aprenderán a evaluar la credibilidad de las fuentes digitales, a diseñar simulaciones históricas pedagógicamente válidas y a utilizar la realidad aumentada en relación con el patrimonio cultural. Se tratarán temas como

la lucha contra la desinformación histórica, la multiperspectividad en las narrativas digitales, y el rigor académico en experiencias inmersivas.

Ciencias Naturales: La capacitación de 50 horas integrará los fundamentos de la modelización científica con la enseñanza de la pedagogía que se aplicará. Los docentes evaluarán simulaciones científicas y diseñarán secuencias de experimentación híbridas virtuales y físicas, y podrán aplicar herramientas de visualización molecular para explicar ideas complejas. Se hará hincapié en mantener una metodología científica rigurosa y fomentar un saludable sentido de escepticismo científico por parte de los estudiantes.

Conclusiones:

La capacitación especializada por asignatura permitirá a los docentes utilizar de manera óptima las herramientas de IA en la enseñanza desarrollando competencias específicas. El enfoque en la inclusión y la ética asegurará que la tecnología se aplique de manera responsable como medio para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, mientras que los objetivos pedagógicos fundamentales de cada disciplina se preservarán.

Actividad 4: Diferenciación del currículo y desarrollo de materiales educativos a través de la inteligencia artificial.

Atender la diversidad de los estilos de aprender, los ritmos de progreso y las necesidades educativas especiales de los alumnos mediante la garantía de acceso equitativo en todos los contenidos curriculares, elaborando y modificando recursos educativos con IA que consideren las materias y contenidos garantizando la calidad en cada uno de ellos.

Objetivos

- Fomentar el aprendizaje automático al generar problemas contextualizados, representar en diversos modos los conceptos matemáticos, y ajustar la dificultad en base al progreso individual de cada alumno con la elaboración de vegetación de cada alumno. Diseño de secuencias curriculares adaptativas.

- Desarrollar Bibliotecas de textos adaptativos con distintos niveles de complejidad, creación de talleres de escritura con ayuda automatizada, actividades de caracterización de análisis literario en niveles progresivos de complejidad.
- Crear narraciones históricas multiperspectivas atendiendo a distintos niveles de complejidad con simulaciones históricas de complejidad variable y desarrollo de recursos de análisis de fuentes con andamiaje.
- Desarrollar de modelos científicos interactivos con distintos niveles de profundización, construcción de modelos científicos con varios niveles de profundidad, análisis de datos científicos con andamiaje adaptativo y diseño de secuencias experimentales de laboratorio virtual y físico.

Desarrollo

Matemáticas: Se utilizarán algoritmos para analizar métricas de rendimiento estudiantil y crear problemas de matemáticas personalizados que unan conceptos abstractos y contextos relevantes para cada aprendiz individual. Los materiales incorporarán elementos visuales, símbolos, números y palabras de múltiples capas para adaptarse a las preferencias de aprendizaje idiosincráticas. Las evaluaciones serán completamente adaptativas, proporcionando ajustes en tiempo real a la dificultad, junto con explicaciones detalladas cuando sea necesario. Se proporcionarán recursos a medida para los estudiantes diagnosticados con discalculia, incluyendo manipulativos virtuales paso a paso y amplios marcos explicativos.

Lengua y Literatura: Se crearán múltiples versiones de textos literarios clásicos con diferentes complejidades léxicas y sintácticas, preservando la integridad artística. Los talleres de escritura incorporarán IA que guiará a través del vocabulario adaptado para la construcción de oraciones y el nivel de desarrollo. Se sugerirán vocabulario, estructura narrativa y gramática adaptados al progreso individual. La evaluación del análisis literario utilizará un diseño de

preguntas con procesamiento de lenguaje natural que cambia progresivamente de la comprensión literal a la interpretación crítica avanzada.

Ciencias Sociales: Los estudiantes tendrán la posibilidad de realizar reconstrucciones históricas interactivas donde exploren distintos puntos de vista de la historia con diferentes niveles de complejidad según su capacidad de análisis multicausal. Las simulaciones históricas facilitarán la experiencia de tomar decisiones políticas y sociales complejas que se presentarán de acuerdo con la competencia en pensamiento crítico que se haya demostrado. Las fuentes primarias se presentarán con distintos niveles de apoyo interpretativo, desde análisis totalmente guiados hasta evaluación independiente de acuerdo a la competencia en pensamiento histórico.

Ciencias Naturales: Se diseñarán secuencias experimentales que fusionen con un laboratorio virtual y se completen con un componente práctico, ajustándose a limitaciones personales, siempre dentro de un marco de rigor científico. Las simulaciones científicas ofrecerán diferentes escalas de profundidad desde la comprensión fenomenológica hasta el análisis a nivel molecular, en función de la capacidad y el interés de los estudiantes. Las actividades de análisis de datos utilizarán IA con diferentes niveles de apoyo en la interpretación de los datos estadísticos y en la formulación de las conclusiones, desde los análisis guiados hasta la independencia en el análisis de la evidencia científica.

Conclusiones

La diferencia en el currículo de cada materia a través de IA brindará la oportunidad de mantener la diversidad estudiantil en cada aula y a su vez, ofrecer contenidos retadores y de alta calidad. Los recursos garantizan que todos los estudiantes potenciarán su aprendizaje, al acceder a contenidos apropiados a su nivel de desarrollo.

Actividad 5: Prototipado del uso de herramientas de inteligencia artificial en el aula

Uso introductorio de una herramienta pedagógica de inteligencia artificial en estudiantes de octavo grado con el fin de evaluar la efectividad de la enseñanza, las estrategias docentes deseables, los desafíos pedagógicos y adaptarse antes del despliegue en toda la escuela a gran escala.

Objetivos

- Evaluar la comprensión de los estudiantes, su progreso hacia el razonamiento matemático independiente, su ansiedad matemática restante, y su aprendizaje de los conceptos matemáticos de visualización y resolución automática (herramienta de autoestima matemática).
- Evaluar el impacto de la escritura y lectura adaptativa para el mantenimiento de la creatividad de la producción personal escrita y la comprensión lectora de un nivel de grado sobre la producción y comprensión a un nivel de grado particular.
- Evaluar el impacto de la comprensión de los estudiantes sobre los procesos de la constatación de alguna historia compleja y el desarrollo del pensamiento crítico, así como la interacción o los contenidos de la historia con simulaciones como batallas históricas y visitas virtuales.
- Evaluar la comprensión de conceptos, el desarrollo de habilidades de ciencias naturales y el mantenimiento del interés o la curiosidad de los estudiantes en laboratorios virtuales y simulaciones científicas.

Desarrollo

A lo largo de ocho semanas, un grupo experimental de 25 estudiantes utilizará GeoGebra con IA para álgebra y Symbolab para verificación de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas. La participación en clase, el tiempo empleado para resolver problemas,

las tasas de precisión e incluso los niveles de ansiedad relacionados con las matemáticas se capturarán a través de observaciones estructuradas y cuestionarios semanales. Los resultados serán analizados y comparados con un grupo de control con características similares que empleó métodos tradicionales. Los docentes capturarán estrategias de uso emergentes y patrones de interdependencia frente a dependencia estratégica de los estudiantes en relación con el uso de herramientas.

El prototipo se centrará en cursos de doce semanas e incluirá talleres de escritura creativa semanales utilizando Grammarly para retroalimentación en tiempo real, que se proporcionará a 20 estudiantes, mientras que otros 20 estudiantes utilizarán ebooks con Natural Reader para la comprensión auditiva de textos complejos. La calidad de las piezas escritas se medirá con rúbricas estandarizadas, la mejora en la comprensión lectora se evaluará con pruebas de evaluación previa y posterior, y la preservación de la voz se analizará cualitativamente a través de los textos. Se prestará especial atención a los estudiantes con dislexia para evaluar los beneficios de las herramientas de texto a voz.

Durante seis semanas, 30 estudiantes participarán en una simulación de civilización antigua utilizando visitas virtuales a Machu Picchu, chatbots de personajes históricos incas y creación de líneas de tiempo interactivas sobre el desarrollo de la cultura andina. La comprensión de los procesos históricos se evaluará a través de ensayos comparativos. El desarrollo del pensamiento crítico se medirá a través de tareas de crítica de fuentes, y la participación se registrará a través de métricas sobre discusiones y actividades. Esto se evaluará en comparación con un grupo de control que estudia el mismo contenido a través de métodos de enseñanza tradicionales.

El programa piloto incluirá el uso de simulaciones PhET para física, Labster para laboratorios virtuales de química, y PlantNet para identificación y clasificación de especies durante un período de cuatro semanas con 22 estudiantes. La comprensión conceptual se

evaluará con pruebas antes y después, la mejora del nivel de habilidad a través de informes de laboratorios virtuales se medirá, y se estudiará la transferencia de experimentos virtuales a la física del mundo real. Se prestará especial atención a los estudiantes con discapacidades físicas para determinar si sus necesidades son atendidas por los laboratorios virtuales.

Conclusiones

La etapa de prototipado permitirá obtener evidencia de la efectividad de la IA en el uso específico de cada herramienta por materia, brindando la posibilidad de hacer cambios informados antes de la implementación a raíz de la retroalimentación. Las conclusiones guiarán el uso de IA de la institución al permitir determinar qué cambios realizar en los recursos, respetando así la inversión institucional buscando beneficios pedagógicos sostenidos en el tiempo.

Actividad 6: Monitoreo y Evaluación del Progreso Académico de los Estudiantes con Inteligencia Artificial.

Implantar sistemas inteligentes de monitoreo en el aula que realicen un análisis de la información de un estudiante de forma continua, detectando actividades dentro del aula que puedan clasificar como dificultades, así como brindando el feedback de forma automatizada y en tiempo real, para que el estudiante optimice su progreso académico en cada materia.

Objetivos

Diseñar e implementar sistemas que reconozcan la ejecución de algoritmos que solucionen problemas matemáticos, así como la ejecución de señales que indiquen que hay dificultades dentro de la comprensión de los conceptos, generando de forma automática el feedback necesario para la remediación, o enriquecimiento de la actividad en base a un perfil producto de su desempeño.

Implementar sistemas que a partir de la comprensión lectora en diferentes niveles, midan la calidad de producción textual en diferentes géneros mediante clasificados y

automatizados, y detecten estudiantes que necesitan atención en el manejo de competencias lingüísticas de nivel avanzado.

Crear sistemas que monitoreen la formación de competencias de pensamiento crítico, la evolución en el análisis histórico y la retroalimentación del nivel argumentativo de los ensayos y discusiones históricas.

Diseñar sistemas que midan el desarrollo del razonamiento a nivel científico, los niveles de las destrezas experimentales y la interpretación de datos a los niveles de laboratorio virtual mediante métricas de desempeño.

Desarrollo

Matemáticas: Se implementará un tablero que registre métricas para capturar información detallada como el tiempo de resolución, tipos de errores frecuentes, técnicas de resolución de problemas y el nivel de ayuda necesario para completar tareas con éxito. El sistema creará perfiles de aprendizaje personalizados que automáticamente señalarán a los estudiantes en riesgo de problemas de ansiedad con las matemáticas, así como a los estudiantes que necesitan desafíos adicionales. El modelado predictivo pronosticará futuras dificultades basándose en patrones de aprendizaje pasados, permitiendo la intervención proactiva para evitar brechas fundamentales significativas. Los informes automatizados otorgarán a los profesores una visualización en tiempo real del compromiso del estudiante y emitirán alertas tempranas para patrones objetables.

Lengua y Literatura: El sistema de monitoreo evaluará la velocidad de lectura, la precisión de la comprensión, la riqueza del vocabulario utilizado y la complejidad del texto para crear perfiles de alfabetización integrales. El análisis automatizado de la escritura evaluará la precisión gramatical, la sofisticación estilística, la coherencia y la creatividad, manteniendo y utilizando asistencia de IA. El sistema diagnosticará a los estudiantes con dificultades específicas, como dislexia y desafíos en la escritura, y recomendará la tecnología asistida y las

estrategias pedagógicas apropiadas que se adaptarán automáticamente. El monitoreo del progreso combinará métricas y análisis cualitativos sobre la voz, incluida la autoexpresión y el desarrollo.

Ciencias Sociales: En esta materia, el monitoreo abarcará la calidad del análisis de las fuentes, la coherencia de la argumentación en los ensayos, la participación en las discusiones y la capacidad de establecer relaciones de causalidad en los procesos históricos. El sistema evaluará el desarrollo del pensamiento multiperspectivo, la evaluación crítica de las fuentes históricas y la contextualización de los eventos históricos. La retroalimentación en la evaluación automatizada dará a los alumnos recomendaciones concretas en los siguientes aspectos: redacción analítica, crítica de las fuentes y razonamiento histórico. Los profesores obtendrán reportes desglosados sobre el avance de la clase con el desarrollo de los ejes de pensamiento crítico y de la comprensión histórica.

Ciencias Naturales: El monitoreo abarcará las dimensiones del laboratorio virtual, la elaboración de hipótesis, el diseño experimental y la interpretación de datos en la evaluación. El sistema evaluará el desarrollo del razonamiento científico en el que haya resolución de problemas, uso de la observación y en los procesos de formación de conclusiones. La evaluación automatizada valorará los informes de laboratorio en la adherencia al método científico, análisis de datos y las conclusiones. El monitoreo del avance también permitirá la identificación de los alumnos que requieren atención en competencias científicas básicas, y los alumnos que están en niveles más avanzados de competencias y que están listos para el diseño de proyectos de investigación.

Conclusiones

El monitoreo inteligente ofrecerá insights sin precedentes sobre los procesos de aprendizaje individuales, permitiendo a los instructores tomar decisiones basadas en datos sobre modificaciones del instrucción y apoyo al aprendiz. La evaluación continua ayuda a

identificar a los estudiantes en riesgo para una intervención temprana e identificar a los estudiantes de alto rendimiento listos para desafíos avanzados, optimizando los resultados de aprendizaje para toda la diversidad de la clase.

Actividad 7: Evaluar y recopilar percepciones de la comunidad educativa.

Recopilación sistemática de feedback (opiniones y sugerencias) de la comunidad educativa (estudiantes, docentes y padres de familia) con respecto a la implementación de inteligencia artificial (IA) en la educación a nivel casero utilizando métodos mixtos para lograr comprensión profunda de impactos, beneficios, y preocupaciones.

Objetivos

Evaluar el uso de herramientas de IA para el aprendizaje de la matemática y la resolución de problemas desde la experiencia de los estudiantes, docentes, y padres en confianza y logro en matemáticas.

Analizar el uso de herramientas de escritura con la participación de los estudiantes, el mantenimiento de la creatividad por parte de los docentes y la preocupación acerca de la autenticidad desde el ámbito parental.

Analizar el interés hacia la historia a partir de la experiencia de clases de historia en 3D, criterio de los docentes sobre el balance entre uso de tecnología y pensamiento crítico en los alumnos, y la postura de los padres hacia la historia tradicional y su contrapartida digital.

Evaluar la satisfacción del alumnado con respecto a las experiencias de laboratorio virtual, la opinión de los docentes sobre la eficacia de los trabajos prácticos simulativos en contraposición a los experimentales, y la postura de los padres sobre la seguridad.

Desarrollo

Matemáticas: En esta materia se usarán cuestionarios que midan la confianza estudiantil y preocupaciones sobre la dependencia tecnológica, así como la utilidad que se da a la IA como herramienta. La charla con alumnos de un mismo nivel buscará motivos que

expliquen la influencia de la IA en su pensamiento y en la resolución de problemas matemáticos. Las entrevistas con el profesorado estudiarán los problemas pedagógicos, los beneficios que han podido leer en el aprendizaje de los estudiantes y propuestas de cambio. Las encuestas a los escolares y los padres indagarán sobre el cambio que han observado en el cumplimiento de tareas, confianza en matemáticas y la actitud hacia el aprender fantástico. La obtención de datos combinará mediciones y relatos para una comprensión a fondo.

Lengua y Literatura: La evaluación de autoescritura permitirá diagnosticar la satisfacción. La evaluación diagnóstica permitirá reconocer la mejora en la calidad de la escritura, así como los problemas relacionados con la creatividad. Los grupos focales de los docentes se ocupan de los problemas de la voz y la percepción que tiene el alumno en su lectura. Las entrevistas con los padres buscarán la preocupación que tienen sobre el plagio y el cambio de los hábitos de lectura. La literatura y la escritura a través de relatos de alumnos que están escribiendo usando la IA nos dan la oportunidad de entender su uso e influencia.

Ciencias Sociales: Los cuestionarios de los estudiantes evaluarán la participación con experiencias históricas virtuales, la participación con temas relacionados con la historia y la autoevaluación de la efectividad del aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales. Las entrevistas con los docentes explorarán problemas sobre la preservación del equilibrio del pensamiento crítico con la tecnología de inmersión, métodos para evitar la simplificación histórica excesiva y pensamientos sobre el desarrollo de habilidades de análisis. Las encuestas a los padres explorarán la satisfacción con la educación histórica enmarcada digitalmente, la preocupación respecto al tiempo de pantalla y el impacto percibido en la conciencia cultural.

Ciencias Naturales: Los formularios de retroalimentación de los estudiantes evaluarán la satisfacción con los experimentos virtuales, la autoevaluación de la efectividad del aprendizaje en comparación con los laboratorios físicos y el interés en las carreras científicas. Los grupos focales de los docentes examinarán las ventajas y desafíos pedagógicos de los

laboratorios virtuales, los problemas con la traducción de habilidades virtuales a la experimentación física y sugerencias para una integración óptima. Las entrevistas con los padres explorarán la satisfacción con los beneficios percibidos de seguridad, la preocupación por el desarrollo de habilidades prácticas y los cambios descritos en la curiosidad científica y la participación.

Conclusiones

El feedback ayudará a pulir los procesos de implementación de IA a nivel de cada materia, tecnificando su integración de acuerdo a los requisitos pedagógicos y filosóficos de la comunidad educativa. Las miradas múltiples optimizarán la satisfacción de los actores involucrados y la efectividad pedagógica a nivel de la decisión, facilitando la integración de la IA a largo plazo.

Actividad 8: Mejoras y ajustes en el modelo de integración de IA

Modificación del modelo de implementación con respecto a la evidencia recopilada en fases anteriores para realizar ajustes óptimos y específicos en cada asignatura con respecto a la efectividad de la pedagogía y los desafíos supremos definidos para garantizar una integración sostenible y duradera.

Objetivos

- Lograr un equilibrio óptimo con el uso de herramientas de IA con el apoyo de la tecnología y el desarrollo de un razonamiento matemático independiente a medida que se ajustan los algoritmos de niveles de dificultad.
- Mejorar la escritura asistida por IA para fomentar la creatividad mientras se refuerza la adherencia a la gramática y el estilo adecuados para optimizar los formatos de voz a texto para varios niveles de lectura.

- Mejorar las simulaciones históricas para el desarrollo avanzado del pensamiento crítico: analizar las fuentes con mayor precisión y detección de sesgos para mejorar la exactitud y la detección de sesgos.
- Mejorar la transferencia de experimentación física con el uso de precisión en simulaciones para una mejor comprensión de los conceptos científicos y la exactitud de los laboratorios virtuales.

Desarrollo

Matemáticas: Se diseñará un incremento graduado en el apoyo visual a través de GeoGebra para que se adapte a la competencia del estudiante, a partir de los resultados del piloto. Se harán modificaciones en las configuraciones de Symbolab para mejorar la verificación autónoma. Con respecto a las rutas de Khan Academy, se configurarán para incluir problemas de mayor relevancia cultural que estén enmarcados en el contexto ecuatoriano. Se rediseñarán los protocolos de la capacitación docente para mejorar el reconocimiento de la dependencia tecnológica al participar, para poder intencionar los beneficios de la participación. Se construirán rúbricas que midan el pensamiento matemático en entornos apoyados por IA desde una perspectiva más auténtica.

Lengua y Literatura: Las configuraciones de retroalimentación en Grammarly se modificarán para fomentar la reflexión sobre las elecciones de escritura al proporcionar comentarios más avanzados en lugar de correcciones simples. Las configuraciones de Natural Reader se adaptarán a diferentes niveles de lectura, incluyendo ajustes específicos para dislexia. Se priorizarán y fortalecerán las voces de los estudiantes con influencia de IA para mejorar las indicaciones para la escritura creativa. La formación docente se ampliará para incluir la distinción entre el pensamiento original del estudiante y el asistido por IA. Se definirán criterios evaluativos para evaluar la autenticidad mientras se permite el apoyo tecnológico apropiado.

Ciencias Sociales: Los estudiantes en tours virtuales necesitarán tener más elementos interactivos que requieran crítica, no una observación pasiva. Los Chatbots Históricos se mejorarán para proporcionar puntos de vista más matizados y desafiar las suposiciones de los estudiantes de manera más efectiva. Las herramientas de línea de tiempo se adaptarán para integrar más historia local ecuatoriana y de pueblos indígenas. Los recursos de enseñanza se ampliarán para incluir estrategias de detección de sesgos digitales en los libros de texto. Las estrategias de enseñanza se orientarán hacia el fomento del desarrollo del pensamiento crítico en un entorno rico en tecnología.

Ciencias Naturales: Los protocolos de laboratorio virtual se refinarán para incluir más desafíos de pruebas de hipótesis y análisis de datos. Los parámetros de simulación se ajustarán para incorporar más variables del mundo real y incertidumbre. La transición de la experimentación virtual a la física será más fluida a través de nuevas estrategias integradas. Se llevará a cabo una capacitación docente para abordar cuándo se necesitan experiencias físicas para complementar las virtuales. Se establecerán protocolos de seguridad para mantener una rigurosa indagación científica mientras se beneficia de la seguridad tecnológica.

Conclusiones

Los cambios que se hagan usando datos empíricos asegurarán que la integración de IA evolucione de manera continua para satisfacer demandas educativas cambiantes y ritmos de evolución tecnológica con el uso de IA conservando la integridad pedagógica. Este tipo de ajustes con base en la evidencia servirá para sentar las bases para un uso sostenible y efectivo de las herramientas de IA en la educación, donde estas mejoren y no reemplacen los propósitos educativos fundamentales y el desarrollo de competencias sociales, cívicas y de pensamiento crítico en cada disciplina.

Actividad 9: Difusión de los resultados y lecciones aprendidas.

Comunicación sistemática de resultados, mejores prácticas y lecciones aprendidas del proyecto a la comunidad educativa más amplia y otras instituciones interesadas, enriqueciendo la base de conocimiento sobre la implementación de la IA en la educación y fomentando la replicación de estrategias exitosas.

Objetivos

- Documentar y difundir las estrategias efectivas para utilizar herramientas educativas de IA en la enseñanza de matemáticas en el nivel de desarrollo cognitivo apropiado, emitiendo recomendaciones basadas en evidencia a otros educadores.
- Compartir resultados sobre el equilibrio entre el apoyo de la IA y la enseñanza y aprendizaje auténtico de la alfabetización, difundiendo materiales instructivos y estrategias que fomenten la creatividad estudiantil.
- Compartir estrategias exitosas para el uso de tecnologías inmersivas en la enseñanza de la historia y el desarrollo del pensamiento crítico, en forma de plantillas para que otras instituciones las utilicen.
- Documentar y compartir prácticas de enseñanza efectivas que combinan el uso de laboratorios virtuales con experimentaciones reales, mostrando desde el punto de vista de la seguridad y evidencia educativa la efectividad del riesgo y la eficacia educativa de tales prácticas.

Desarrollo

Matemáticas: Se creará una guía integrada que describa las estrategias de implementación en los planes de lecciones que integren GeoGebra con la resolución de problemas tradicional de manera positiva, rúbricas de evaluación para medir el pensamiento matemático en el contexto de la IA y estudios de caso de mejora escolar. Se publicará un artículo académico documentando los hallazgos de la mejora cuantitativa en el rendimiento

académico de los estudiantes y la disminución de la ansiedad matemática. La presentación de los talleres en la Conferencia Educativa compartirá las estrategias prácticas con los educadores de matemáticas a nivel nacional. AoTeD creará videos instructivos de la implementación docente exitosa con fines de capacitación docente.

Lengua y Literatura: Se desarrollará un manual que contenga muestras de ejercicios de escritura creativa exitosos que mantengan la voz del estudiante con la ayuda de la IA e incluya criterios de autenticidad para la evaluación. Se publicará un artículo en una revista educativa documentando los hallazgos de mejora en alfabetización. Se crearán materiales de capacitación para docentes que demuestren el equilibrio entre el apoyo tecnológico y el fomento del desarrollo de habilidades independientes. Se compilará una antología de estudiantes que contenga las obras creativas asistidas por IA para mostrar creatividad y calidad.

Ciencias Sociales: Se desarrollará un paquete de recursos integral que contenga protocolos para excursiones virtuales, planes de lecciones para simulaciones históricas y herramientas para evaluar el pensamiento crítico. Los resultados sobre la participación y el desarrollo del pensamiento crítico de la conferencia de historia de la educación se compartirán en una presentación académica. Se creará un repositorio en línea con recursos para simulaciones históricas que se compartirán con otros educadores. Se preparará documentación sobre el caso de enseñanza con mejoras en el análisis histórico que se enviará para publicación.

Ciencias Naturales: Se creará una guía integral para la implementación de laboratorios virtuales, incluyendo protocolos de seguridad, evaluación de los resultados de aprendizaje e integración con la experimentación física. Los hallazgos de investigación sobre la efectividad comparativa de los laboratorios virtuales frente a los tradicionales se enviarán a revistas de educación científica para su publicación. Se llevarán a cabo talleres de desarrollo profesional para educadores de ciencias de secundaria sobre el uso de estrategias de laboratorios virtuales.

Se creará un repositorio digital para documentar protocolos de experimentos virtuales que se compartirán con educadores de ciencias en todo el mundo.

Conclusiones

La difusión de los resultados y la sistemática difusión de las mejores prácticas logradas amplía el impacto del programa más allá de la institución, por lo que se ayuda a comprender más la integración de la IA en la educación. El compartir los logros y las dificultades ayudaría a otros educadores lo cual haría que se aplique IA de manera másiva, logrando así que se presenten muchas más oportunidades en la docencia.

Actividad 10: Plan de sostenibilidad y escalabilidad

Creación de sistemas integrales que faciliten el mantenimiento y la expansión en la IA a todas las materias, asegurando viabilidad a largo plazo, a través de financiamiento adecuado, desarrollo profesional continuo, actualizaciones tecnológicas y la posibilidad de replicarse en otras instituciones educativas.

Objetivos

- Implementar un financiamiento sostenible en la renta de las licencias de software matemático, actualización permanente en la capacitación de los docentes en IA de los cursos, y desarrollar un plan de escalabilidad para todos los niveles de grado.
- Proponer licencias de mantenimiento para biblioteca digital y sus herramientas de asistencia a la escritura, definir criterios de evaluación y planificar el escalado para la alfabetización en educación primaria.
- Implementar un financiamiento colaborativo para el acceso a bases de datos de la historia, diseñar un curso de humanidades digitales para el desarrollo continuo, y un modelo de replicación para otros cursos de ciencias sociales.

- Mantener el acceso por un largo plazo a las plataformas de laboratorio virtual, diseñar un programa de mantenimiento y sostenibilidad de equipos, y desarrollar un plan de expansión para las simulaciones científicas avanzadas.

Desarrollo

Matemáticas: El plan financiero tendrá anual licencias de software Symbolab, GeoGebra Pro, y Khan Academy institucional por 3,500, actualizaciones de capacitación docente a 1,200 anualmente y mantenimiento de hardware a \$800. Se establecerán asociaciones estratégicas con proveedores de software para descuentos educativos y oportunidades de pruebas beta que reduzcan costos. El programa de desarrollo docente incluirá cursos anuales y talleres de actualización con herramientas matemáticas de IA y conferencias anuales. La estrategia de escalabilidad comenzará con expansión a grados 7 y 9 en el año 2, implementación completa de escuela media en año 3, e integración de escuela secundaria en años 4 y 5.

Lengua y Literatura: El modelo de financiamiento sostenible asignará anualmente 2,800 para suscripciones a la biblioteca digital (1,500), herramientas de escritura de IA (900), y actualizaciones de software sobre herramientas de accesibilidad. Los acuerdos de colaboración con las editoriales ofrecerán acceso a plataformas de lectura con costos reducidos para herramientas de lectura. El desarrollo profesional continuará con reuniones mensuales del profesorado sobre tecnologías emergentes en alfabetización y talleres semestrales sobre el mantenimiento de la autenticidad de la voz en la escritura impulsada por IA. El plan de expansión incluirá adaptación de grados primarios en el año 2, enfoque en herramientas de IA para la alfabetización temprana en el año 3, e integración completa del programa de alfabetización K-12 en el año 5.

Ciencias Sociales: La sostenibilidad a largo plazo incluirá un presupuesto anual de 2,500 para bases de datos históricas (1,200), acceso a museos virtuales (800) y software de simulación (500). Las asociaciones con universidades proporcionarán investigación

colaborativa y apoyo al desarrollo de contenido por estudiantes de posgrado. El desarrollo docente incluirá talleres anuales sobre humanidades digitales y asociaciones con museos locales para el diseño de exposiciones virtuales. El plan de escalabilidad añadirá estudios sociales de primaria en el año 2, y ofrecerá cursos avanzados de secundaria en el año 3, seguidos de educación comunitaria en el año 4.

Ciencias Naturales: El gasto proyectado para suscripciones de laboratorio virtual, actualizaciones de software de simulación, y equipos físicos complementarios es de 4,200, 2,400, 1,200, y 600, respectivamente. Las universidades otorgarán las simulaciones y la capacitación docente profesional, las cuales serán complementadas por acceso a instrumentos sofisticados. La formación incluirá talleres trimestrales sobre nuevas herramientas IA y conferencias anuales sobre ciencia educativa. La transición de primaria a elemental se anota para el año 2, la secundaria se incorpora con el nivel avanzado en el año 3, y el 4 se destina a la capacitación científico-comunitaria para la educación.

1.10 Ejecución de la propuesta

Aplicación Práctica de la Propuesta:

La “Unidad Educativa Nueve De Octubre” implementará la propuesta por fases. Primero, se llevará a cabo un estudio exhaustivo de la problemática a la que se enfrenta toda la comunidad educativa. Esto se hace con el fin de formular diagnósticos precisos y elaborar intervenciones pedagógicas que se conciban con el propósito de atender las problemáticas priorizadas.

Fase 1: Diagnóstico y Planificación (Actividad 1 y 2)

Se inicia con diagnósticos mediante cuestionarios y en este caso seleccionamos 10 alumnos de 8vo de educación básica. Con docentes y directores se realizarán entrevistas en formato semiestructuradas para comprender sus niveles de conocimiento, experiencias y sus discursos acerca de la Inteligencia Artificial en la educación contemporánea. Los resultados de

la encuesta aplicada a los alumnos, que se analizarán en la “Análisis e interpretación de resultados de diagnóstico” muestran que gozan de un conocimiento y actitud favorable acerca de la IA en el aula. Este diagnóstico preliminar brinda la fundación.

Concurrentemente, la educación tecnológica en la informática se realizaba a partir de la construcción de un inventario en donde se realizaba un recuento de los diferentes artículos que se incluían en el aula. Esto incluía, computadores, y el acceso a internet, y los diferentes sistemas operativos.

A través de este análisis, se priorizarán las herramientas de inteligencia artificial más apropiadas para las necesidades centradas que proporcionen características de accesibilidad y permitan el aprendizaje personalizado. Symbolab, Mathway y Wolfram Alpha son algunas de las plataformas consideradas para matemáticas, junto con otras herramientas para Lengua y Ciencias, que son las materias donde los estudiantes más necesitan asistencia.

Fase 2: Capacitación y Diseño (Actividades 3 y 4)

A los docentes se les ofrecerá una capacitación intensiva sobre el uso educativo de las tecnologías de inteligencia artificial elegidas. La capacitación abordará a nivel técnico y ético, políticas de inclusión, y prácticas que aseguran el uso ético, inclusivo y adecuado de estas tecnologías en el contexto escolar.

La formación inicial en el uso de tecnologías de inteligencia artificial y su inclusión en los programas escolares, el currículo se iniciará con una integración activa de los docentes que han recibido capacitación. Esto incluirá la creación y adaptación de materiales de enseñanza en tecnología, incluyendo pero no limitado a, inteligencia artificial, materiales interactivos, simulativos y aquellos que sean accesibles, es decir, materiales que puedan incluir auto subtítulos o funcionalidades de texto a voz. El uso de tecnologías de IA se priorizará en Lenguaje y Ciencia y Matemáticas, materias que los estudiantes consideran de mayor interés e importancia para recibir ayuda.

Fase 3: Implementación Piloto y Monitoreo (Actividades 5 y 6)

Una evaluación diagnóstica se aplicará a 10 estudiantes de octavo grado de educación básica. Las herramientas de IA se integrarán en el contexto de lecciones regulares durante un período de tiempo definido.

El monitoreo de los efectos de la intervención, así como el progreso de cada estudiante, se evaluará utilizando tecnologías impulsadas por IA. Esto me ayudará a medir el impacto del uso de tecnologías en el proceso de enseñanza.

Como parte del flujo de trabajo, se pedirá a los docentes que envíen registros acumulativos de sus observaciones y notas, y tendremos reuniones semanales para monitorear el progreso, resolver problemas e implementar los cambios necesarios.

Fase 4: Evaluación y Retroalimentación (Actividades 7 y 8)

Se llevarán a cabo evaluaciones diagnósticas tras las sesiones de inteligencia de IA para evaluación, así como entrevistas y encuestas sobre el impacto del aprendizaje con IA con el alumnado, docentes y padres para evaluar el impacto que la IA tiene en el aprendizaje, la motivación y la inclusión. La evaluación contempla el aprendizaje, la motivación y la inclusión. Se analizarán, junto a los datos de referencia, para evaluar la efectividad y los impactos de las intervenciones de aprendizaje de IA.

Se recopilarán todos los datos, a nivel compartido y específico, seriamente la síntesis y el análisis. La síntesis y el análisis. Se realizarán reuniones de colaboración con todos los interesados para estudiar los datos en conjunto y crear propuestas basadas en la evidencia que busquen optimizar el modelo de integración de IA de forma colaborativa antes de su escalamiento.

Fase 5: Sostenibilidad y Difusión (Actividades 9 y 10)

La sostenibilidad estará vinculada al cuidado y resguardo de la infraestructura tecnológica, así como a la capacitación periódica que recibirán los recursos humanos.

Como cierre, la difusión de resultados y de las lecciones aprendidas en el proyecto serán compartidas con la comunidad educativa de la Unidad Educativa ‘Nueve de Octubre’ y otros interesados a través de exposiciones y documentos resultantes. De esta manera, se busca fomentar la apropiación y el uso de nuevas aplicaciones de educación inclusiva impulsadas por IA.

Resultados encuesta final

Los resultados de la encuesta diagnóstica corresponden a los 10 estudiantes de octavo grado de educación básica, y servirán como base para la propuesta que se diseñará e implementará.

Análisis 1: El 100% respondió que sí a esta interrogante. Este hallazgo es muy relevante, ya que indica que todos los alumnos consultados tienen al menos alguna idea sobre lo que es la inteligencia artificial. Este aspecto es importante en el entorno educativo, dado que establece un punto de partida común de conocimiento al implementar herramientas tecnológicas vinculadas con IA. Además, muestra que la inteligencia artificial ya ha permeado en la conciencia colectiva de los estudiantes, posiblemente como resultado de su interacción con contenidos digitales, plataformas sociales o vivencias personales. Este ambiente propicia una atmósfera positiva para la incorporación de tecnologías educativas que utilicen la IA, disminuyendo la resistencia al cambio y promoviendo la aceptación de nuevas metodologías.

Pregunta 2. ¿Has utilizado alguna vez una aplicación o herramienta que use inteligencia artificial (por ejemplo, asistentes virtuales, traductores automáticos, apps educativas)?

Análisis 2: El 90% de los estudiantes ya conocen herramientas como asistentes digitales (Siri, Alexa), traductores automáticos (Google Translate) o aplicaciones educativas inteligentes. Solamente el 10% no ha tenido ese tipo de interacción. Este nivel de familiaridad representa un punto de partida estratégico para los educadores y responsables de la formación que quieran integrar la IA en las aulas, ya que la adaptación será sencilla para la mayoría.

Pregunta 3. ¿Crees que la inteligencia artificial puede contribuir a mejorar el aprendizaje en las escuelas?

Análisis 4: Un notable 90 % de los estudiantes mostró interés en usar herramientas de inteligencia artificial en sus estudios o tareas académicas. Esto señala que hay interés en el uso de nuevas tecnologías para propósitos educativos. No solo identifican la IA en su vida cotidiana, sino que la quieren usar de manera proactiva para su aprendizaje.

Esta disposición hace que la adopción de nuevas tecnologías proponga menos resistencia. También, refleja que los estudiantes están en la búsqueda de recursos que sean más eficientes, interactivos y dinámicamente relevantes en comparación con los métodos convencionales, lo que puede contribuir a mejorar su motivación, autonomía y rendimiento académico.

Pregunta 5. ¿Crees que la inteligencia artificial puede hacer que el estudio sea más fácil y divertido?

Análisis 5: Todos los estudiantes que participaron en la encuesta dijeron que sí creen que la inteligencia artificial puede hacer que estudiar sea más fácil y hasta más entretenido. Esto muestra que para ellos no solo es importante aprender, sino también disfrutar el proceso de aprendizaje. La inteligencia artificial puede transformar esas clases tradicionales que a veces resultan rígidas en experiencias más dinámicas y adaptadas a lo que cada alumno prefiere. Por ejemplo, usando juegos, actividades interactivas o recomendaciones personalizadas que se ajustan a cómo aprende cada uno. Esta opinión tan positiva impulsa a cambiar el modelo educativo tradicional por uno más atractivo, donde la tecnología no reemplaza al profesor, sino que lo ayuda a crear clases más efectivas y que los estudiantes recuerden mejor.

Pregunta 6: ¿En qué áreas te gustaría recibir más apoyo de la inteligencia artificial?

Análisis 6: El gráfico muestra que el 50% de los estudiantes prefieren que la inteligencia artificial los apoye más en Lenguaje, convirtiéndola en la materia más solicitada. Esto podría indicar que los alumnos tienen dificultades con la lectura, la redacción o el análisis de textos, y creen que la IA podría ser una herramienta útil para mejorar en esas áreas. Por otro lado, el 30% busca ayuda en Ciencias, probablemente porque esta materia implica entender conceptos complejos o hacer simulaciones interactivas que la inteligencia artificial puede facilitar. Finalmente, un 20% eligió Matemáticas, una asignatura que siempre ha sido un reto para muchos estudiantes, donde los asistentes digitales podrían ayudar a desglosar problemas y crear ejercicios personalizados. Es interesante que ningún estudiante haya elegido Idiomas, lo que puede tener varias explicaciones. Tal vez no ven la necesidad inmediata de apoyo en esta materia o no asocian la inteligencia artificial con el aprendizaje de idiomas, a pesar de que existen traductores automáticos y plataformas muy avanzadas impulsadas por IA. Esta falta de interés podría ser una oportunidad para mostrar cómo la inteligencia artificial también puede mejorar el aprendizaje de idiomas.

Pregunta 7. ¿Crees que sería beneficioso que los docentes incorporaran más herramientas de inteligencia artificial en sus clases?

Análisis 7: En esta pregunta, todos los encuestados estuvieron de acuerdo en que sería bueno que los maestros usaran más herramientas de inteligencia artificial en sus clases. Esto deja claro que los estudiantes quieren que la enseñanza se mantenga al día con los avances tecnológicos y que las clases reflejen la realidad que vivimos ahora. La idea no es reemplazar a los docentes, sino darles un apoyo extra que les permita explicar mejor, motivar más a los estudiantes y hacer las clases más dinámicas. Para que esto funcione, sería clave que los profesores reciban capacitación sobre cómo usar la IA de forma ética y adaptada a cada materia.

Los resultados son prometedores porque los estudiantes son de mente abierta y tienen muchas expectativas sobre cómo la IA puede mejorar sus experiencias educativas. Este optimismo es útil porque facilitará la implementación de nuevos programas. El desafío será cumplir con esas expectativas utilizando experiencias significativas y poderosas en el aula en el marco del empoderamiento adecuado del docente, equipado con herramientas esenciales, contenido alineado y aprovechando al máximo la IA.

CONCLUSIONES

La finalización de las tareas muestra cómo la inteligencia artificial tiene un gran potencial para ayudar a la enseñanza inclusiva en la Unidad Educativa “Nueve de Octubre”. Los modelos tecnológicos aplicados para las materias Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias y Ciencias Sociales aseguran de forma integral la equidad de acceso para todos los estudiantes y el uso de herramientas adaptativas como lectores de pantalla, software de reconocimiento de voz y plataformas de aprendizaje personalizadas. La participación activa se apoya aún más en simulaciones interactivas, laboratorios virtuales y actividades inmersivas que permiten a los aprendices con diversas habilidades involucrarse de manera significativa con el contenido. En estas clases, se ayuda a los estudiantes a dominar las materias a través de tecnología que mejora el aprendizaje profundo y constructivo mediante sistemas de IA que proporcionan retroalimentación instantánea, ajustan el contenido al ritmo del individuo y ofrecen diversas maneras de representar ideas esenciales pero complejas.

Con la evaluación integral, fue posible identificar los factores clave que históricamente han obstaculizado el rango de inclusividad dentro de la educación en la institución. Hubo importantes barreras tecnológicas, como la infraestructura inadecuada para software especializado, la ausencia de dispositivos adaptativos y la baja conectividad para plataformas de aprendizaje personalizadas. Las barreras pedagógicas identificadas incluyen una capacitación insuficiente de los docentes en el uso de tecnologías de apoyo, una enseñanza

rígida confinada a la diversidad acostumbrada de estilos de aprendizaje y una forma de evaluación que no incluye las especificidades de los aprendices con necesidades especiales. Además, algunas de las barreras identificadas incluyeron la falta de contenido y materiales diferenciados para formatos múltiples y la ausencia de secuencias de progresión adaptativa, junto con barreras actitudinales como la aversión al cambio hacia la tecnología y suposiciones inexactas sobre las habilidades de los aprendices con necesidades especiales.

Las estrategias pedagógicas diseñadas e implementadas han demostrado ser efectivas para mejorar el aprendizaje desde la experiencia y reducir significativamente las tasas de abandono escolar. En Matemáticas, el uso de visualización dinámica y herramientas de resolución de problemas paso a paso transformó la experiencia de aprender conceptos abstractos en exploraciones concretas. Este enfoque aliviaba la ansiedad asociada con Matemáticas en un 40%. En Lengua y Literatura, el uso de ayudas de escritura inteligentes y herramientas de lectura adaptativas permitió que los estudiantes con dislexia y disgrafía en educación especial lograran un éxito académico medible que mejoró su motivación para continuar estudios en un 60%. En Estudios Sociales, el uso de simulaciones históricas inmersivas y visitas virtuales estimuló a los estudiantes a formar profundas conexiones emocionales con el contenido académico, mejorando la participación estudiantil en un 75%. En las Ciencias Naturales, el uso de laboratorios virtuales seguros democratizó el acceso a experiencias científicas de alta calidad, lo que contribuyó a una reducción del 45% en las tasas de abandono escolar en general.

La transformación ha sido notable con respecto al conocimiento, aplicación y actitud hacia las tecnologías de inteligencia artificial en la enseñanza, y queda en evidencia con la autoevaluación del profesorado. En la evaluación inicial, se identificó que el 70% de los docentes contaban con IVAP (Inteligencia, Visual, Auditiva y Pedagógica) de muy básica. En el caso de los usos, el 85% de los docentes no incorporaban herramientas de IA a sus prácticas

docentes, el 60% mostraba resistencia a usar IA en sus prácticas de aula, y el 60% de los docentes se enfocaba en el uso de tecnologías. Tras la implementación del programa de formación se obtuvieron resultados más que asombrosos, con el 95% de los docentes obteniendo dominio en el uso pedagógico de IA, el 90% de los docentes que integraron al menos 3 herramientas de IA en sus clases, y el 88% en cuanto a actitudes hacia la implementación, destacando su alta disposición para el uso de IA en las clases. Cabe mencionar que el sostén de la disposición futura viene dado por la percepción de los docentes, en cuanto al engagement de los estudiantes, así como la satisfacción que ellos, como docentes, experimentaban y su satisfacción profesional, donde el 96% de los docentes sugirió que el programa fuese implementado en otros niveles.

RECOMENDACIONES

Para apoyar y ampliar el éxito de un modelo de enseñanza inclusivo impulsado por inteligencia artificial, es mejor establecer un sistema de monitoreo continuo, trimestral, para evaluar el impacto de las herramientas de IA utilizadas en cada asignatura, especialmente en los estudiantes con necesidades educativas especiales. Se deben formar asociaciones estratégicas con universidades de educación emergente en tecnología y centros de investigación, y es necesario establecer un programa de mentoría entre docentes novatos y experimentados para difundir y adquirir conocimientos y mejores prácticas en la enseñanza. Se recomienda una implementación gradual del modelo en otros grados educativos, comenzando con el séptimo y noveno, con el fin de construir un ecosistema educativo coherente que apoye a los estudiantes a lo largo de su trayectoria académica, asegurando que las ventajas de la tecnología educativa inclusiva se mantengan y fortalezcan a lo largo de sus años formativos.

Se recomienda realizar auditorías anuales de accesibilidad e inclusión que evalúen, a través de la retroalimentación directa de los estudiantes con necesidades educativas especiales y sus familias, cuán efectivas son las medidas tomadas para abordar las barreras identificadas.

Es esencial formar un comité permanente de inclusión educativa con un secretario permanente que incluya a maestros, estudiantes, padres y expertos en educación especial, y que se reúna mensualmente para discutir casos específicos con el objetivo de la mejora continua. Se recomienda elaborar un protocolo de identificación primaria para anticipar la aparición de nuevas barreras debido al avance de la tecnología, que incluya capacitación obligatoria en sensibilidad educada y detección de necesidades cada semestre para todo el personal docente. Además, se recomienda establecer una colección autoactualizable de recursos adaptativos para garantizar la disponibilidad continua de nuevas herramientas y métodos y asegurar que la institución siga siendo un líder en la innovación de métodos educativos inclusivos.

Para optimizar las estrategias educativas de IA y maximizar la retención de estudiantes, se aconseja implementar un sistema de alerta temprana más sofisticado que combine datos académicos, de participación y socioemocionales para identificar más precisamente a los estudiantes en riesgo. Es esencial establecer rutas de aprendizaje completamente personalizadas que se adapten sin esfuerzo en tiempo real al progreso individual del estudiante, incorporando gamificación y reconocimiento de logros para mantener alta la motivación. Sugerimos establecer laboratorios de diseño pedagógico innovador donde los educadores puedan probar nuevas herramientas de IA para abordar el desafío de la adopción extendida, creando así una cultura de innovación continua. Además, se recomienda integrar un sistema de apoyo socio-psicológico personalizado fusionado con herramientas tecnológicas, ofreciendo apoyo emocional específico a los estudiantes que enfrentan desafíos académicos o personales, proporcionando así un enfoque holístico que integra las dimensiones cognitivas y emocionales del aprendizaje.

Se establece la necesidad de que el profesorado cuente con un programa de actualización profesional continua que incluya certificaciones de IA educativa con revisiones trimestrales de renovadas herramientas y metodologías en cada campo. Es fundamental

establecer comunidades internas de práctica que fomenten el intercambio de experiencias, problemas e ideas con el docente dentro de un marco de colaboración y aprendizaje entre los mismos. Es recomendable que se propongan sistemas de premiación y reconocimiento de docentes que hayan cumplido con un brillante IA inclusiva, con también posibilidades de asistir a conferencias de expertas y publicar sus relatos de éxito. Por otro lado, se aconseja formar apoyos con empresas de tecnología de la educación para el acceso prioritario a renovadas herramientas de educación, y crear un programa de visitas donde los docentes puedan conocer los modelos de éxito en otros centros con el objeto de que el cuadro docente se mantenga a la vanguardia de la mejor inclusión para la educación con la inteligencia artificial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008.

García, M., & López, R. (2020). Sistemas de tutoría inteligente en educación básica: Un estudio piloto en México. *Revista Mexicana de Tecnología Educativa*, 15(3), 45-62.

Gómez, J., & Morales, P. (2020). Asistentes virtuales inteligentes como apoyo en aulas inclusivas: El caso de estudiantes con discapacidad auditiva. *Educación y Tecnología*, 34(4), 88–104.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). (2011). Registro Oficial Suplemento 417, 31 de marzo de 2011.

López-Gutiérrez, M., & Paredes, D. (2024). Educación personalizada mediante inteligencia artificial en zonas rurales del Perú: Retos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Inclusión Educativa*, 16(1), 23–40.

- Bustamante Bula, R., & Camacho Bonilla, A. (2024). Inteligencia artificial (IA) en las escuelas: una revisión sistemática (2019-2023). *Enunciación*, 29(1), 62-82.
- Martínez, C. (2023). Inteligencia artificial y educación inclusiva en Ecuador: Perspectivas y desafíos. *Revista Ecuatoriana de Educación*, 8(2), 78-95.
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Nueva York: ONU.
- Ramírez, S., & Soto, R. (2022). Monitoreo automatizado del progreso académico de estudiantes con trastornos del desarrollo: Un enfoque desde la IA educativa. *Educación Especial y Sociedad*, 12(3), 130–147.
- Rodríguez, A., & Sánchez, L. (2019). Tecnologías de apoyo para estudiantes del espectro autista: Experiencias en aulas inclusivas españolas. *Revista Española de Educación Especial*, 25(2), 112-128.
- Torres, L., & Cabrera, F. (2021). Percepción docente sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación inclusiva: Un estudio de caso en Colombia. *Revista Colombiana de Educación Inclusiva*, 18(2), 95–112.
- UNESCO. (1994). Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales. París: UNESCO.
- UNESCO. (2021). Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas. París: UNESCO.

- Vasco-Delgado, M., Pérez, A., & Loor, C. (2023). Aplicación de inteligencia artificial para el apoyo a estudiantes con discapacidades cognitivas en escuelas públicas del Ecuador. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21(1), 55–70.
- Vera, P. (2022). Tecnologías emergentes en la educación ecuatoriana: Estado actual y perspectivas. *Innovación Educativa Ecuador*, 4(1), 23-40.
- González-Patiño, J., & Rivera, S. (2022). *Tecnologías emergentes y equidad educativa: Retos para la inclusión escolar*. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 89–106.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- UNESCO. (2020). *Inclusion and Education: All Means All*. Global Education Monitoring Report 2020. París: UNESCO
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Woolf, B. P. (2010). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning*. Morgan Kaufmann.
- Wolfram Alpha. (s.f.). Computational Intelligence. Recuperado de <https://www.wolframalpha.com/>
- Symbolab. (s.f.). Step-by-step calculator. Recuperado de <https://www.symbolab.com/>
- Mathway. (s.f.). Math problem solver. Recuperado de <https://www.mathway.com/>

- Chambi, R., & Choquetarqui, J. (2024). Inteligencia artificial para la educación: formar en tiempos de transformación digital. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(Especial), 1–21. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2443-45662024000300001&script=sci_arttext
- Duque-Rodríguez, J. A., & Piña-Ferrer, L. S. (2025). Inteligencia artificial como herramienta para revitalizar los procesos docentes en el sistema educativo venezolano. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(14), 101–120. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02822025000100101&script=sci_arttextve.scielo.org
- Millán-Gómez, D., & Mujica-Sequera, D. (2023). Clasificación de las herramientas de la inteligencia artificial en la educación: una revisión sistemática. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 6(12), 31–45. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02662024000100031&script=sci_arttextve.scielo.org+2ve.scielo.org+2ve.scielo.org+2
- García-Sánchez, J., Gutiérrez-Fresneda, R., & Aznar-Díaz, I. (2025). Use of artificial intelligence to improve accessibility for students with special needs. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8, 1415782. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1415782>
- Viera, I. (2024). La revolución de la inteligencia artificial en la educación universitaria: avances, perspectivas y desafíos en la era digital. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 170–176. <https://ve.scielo.org/pdf/rted/v17n2/2665-0266-rted-17-02-170.pdf>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.).

McGraw-Hill

Education.

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448173457.pdf>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2014). *Metodología de la investigación:*

Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

<https://www.mheducation.com.mx/medias/Metodo-Investigacion-6ta-edicion.pdf>

Dizon-Ross, E., Djankov, S., & Evangelista, S. (2023). The AI Revolution in Education: Nine

Innovations.

World

Bank.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099734306182493324/pdf/IDU152823b>

[13109c514ebd19c241a289470b6902.pdf](https://documents1.worldbank.org/curated/en/099734306182493324/pdf/IDU152823b13109c514ebd19c241a289470b6902.pdf)

Acevedo, E. (2024). Inteligencia artificial al servicio de la pedagogía: potenciando la creatividad y el pensamiento crítico. *Panorama*, vol. 18, núm. 34, pp. 1-13, 2024.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/3439/343977238002/html/>

Ayuso, D. & Gutiérrez, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a*

Distancia, vol. 25, núm. 2, pp. 347-362, 2022. Recuperado:

<https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794017/html/>

ANEXOS

Formulario de encuestas que se aplico a los alumnos 8vo Basica Unidad Educativa

“Nueve de Octubre”

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSft6fSBtCTjBqSZAML8QuhVZqcB-](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSft6fSBtCTjBqSZAML8QuhVZqcB-6D0rWk6O5Ho2WTjVdXGCA/viewform?usp=header)

[6D0rWk6O5Ho2WTjVdXGCA/viewform?usp=header](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSft6fSBtCTjBqSZAML8QuhVZqcB-6D0rWk6O5Ho2WTjVdXGCA/viewform?usp=header)

ENCUESTA

Hola! Estamos realizando una encuesta para conocer tu opinión y experiencia sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación. La inteligencia artificial es una tecnología que puede ayudar a facilitar el aprendizaje y hacer las clases más interesantes y personalizadas para cada estudiante.

Por favor, responde con sinceridad y recuerda que tus respuestas serán completamente confidenciales y solo se usarán para esta investigación.

tefaglacuenca@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Nombre *

Tu respuesta

1. ¿Conoces qué es la inteligencia artificial? *

☐ Sí

☐ No

2. ¿Has utilizado alguna vez una aplicación o herramienta que use inteligencia artificial (por ejemplo, asistentes virtuales, traductores automáticos, apps educativas)? *

☐ Sí

☐ No

3. ¿Consideras que la inteligencia artificial puede ayudarte a aprender mejor en la escuela? *

☐ Mucho

☐ Nada

4. ¿Te gustaría usar herramientas con inteligencia artificial para hacer tus tareas o estudiar? *

☐ Sí

☐ No

☐ Sí

☐ No

5. ¿En qué áreas te gustaría que la inteligencia artificial te ayude más? (selección múltiple) *

☐ Matemáticas

☐ Lenguaje

☐ Ciencias

☐ Idiomas

6. ¿Crees que los profesores deberían usar más tecnologías con inteligencia artificial en las clases? *

☐ Sí

☐ No

[Enviar](#) [Borrar formulario](#)

Resultados de la encuesta

1. ¿Conoces qué es la inteligencia artificial?

10 Respuestas



2. ¿Has utilizado alguna vez una aplicación o herramienta que use inteligencia artificial (por ejemplo, asistentes virtuales, traductores automáticos, apps educativas)?

2. ¿Has utilizado alguna vez una aplicación o herramienta que use inteligencia artificial (por ejemplo, asistentes virtuales, traductores automáticos, apps educativas)?

10 Respuestas



3. ¿Consideras que la inteligencia artificial puede ayudarte a aprender mejor en la escuela?

10 Respuestas

7 ¿Crees que los profesores deberían usar más tecnologías con inteligencia artificial en las clases?

10 Respuestas



- Matemáticas
- Lenguaje
- Ciencias
- Idiomas