

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

Tesis previa a la obtención de título de Magister en Educación mención

Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC.

AUTORES:

Michael Andrés Rodríguez Recalde

Josselyn Elizabeth Villarreal Salazar

Francisco Javier Sigcha Tamay

Leidy Mishell Ramón Castillo

TUTORES:

Jesús Sánchez

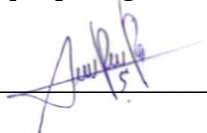
Luis Guerrero

Noelia Salvador

**El uso no crítico de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de
primero de bachillerato.**

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, **Michael Andrés Rodríguez Recalde, Josselyn Elizabeth Villarreal Salazar, Francisco Javier Sigcha Tamay, Leidy Mishell Ramón Castillo**, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado ***El uso no crítico de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de primero de bachillerato*** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Michael Andrés Rodríguez

Recalde

Correo electrónico:

microdriguezre@uide.edu.ec



Josselyn Elizabeth Villarreal

Salazar

Correo electrónico:

jovillarreal@uide.edu.ec



Francisco Javier Sigcha Tamay

Correo electrónico:

frsigchata@uide.edu.ec



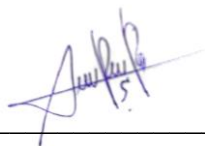
Leidy Mishell Ramón Castillo

Correo electrónico:

leramonca@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, **Michael Andrés Rodríguez Recalde, Josselyn Elizabeth Villarreal Salazar, Francisco Javier Sigcha Tamay, Leidy Mishell Ramón Castillo**, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado ***El uso no crítico de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de primero de bachillerato***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

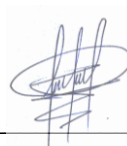


Michael Andrés Rodríguez

Recalde

Correo electrónico:

microdriguezre@uide.edu.ec

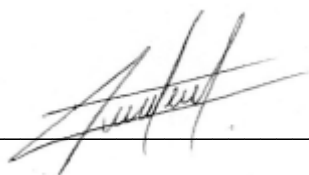


Josselyn Elizabeth Villarreal

Salazar

Correo electrónico:

jovillarreal@uide.edu.ec



Francisco Javier Sigcha Tamay

Correo electrónico:

frsigchata@uide.edu.ec



Leidy Mishell Ramón Castillo

Correo electrónico:

leramonca@uide.edu.ec

D. M. Quito, 14 de diciembre del 2025

Agradecimiento

Yo, Andrés Rodríguez, agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador por brindarme las herramientas necesarias durante este proceso académico; y principalmente agradezco a mi madre por su apoyo constante, por su paciencia y por su ayuda para yo poder estudiar esta maestría.

Yo, Leidy Mishell Ramón Castillo, quiero extender mi agradecimiento a mis tutores y compañeros de grupo, quienes han compartido conmigo sus conocimientos, perspectivas y experiencias durante este viaje académico. A mis padres, y mis hermanas por siempre estar a mi lado y ser mi fuente de inspiración.

Yo, Francisco Sigcha, agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) por el apoyo institucional y la formación académica brindada para el desarrollo del presente proyecto de investigación; de manera especial, agradezco a mis tutores de tesis por su guía y aportes metodológicos; y finalmente, a mi familia por el apoyo, la comprensión y el acompañamiento constante durante mi proceso de formación.

Yo Josselyn Villarreal, quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador por brindarme la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos para mi formación profesional; a mi familia, cuyo apoyo constante y palabras de aliento han sido fundamentales para continuar avanzando en este proceso; de manera especial, a mi tía, por su gran apoyo incondicional. Y finalmente, a mi futuro esposo, por permanecer a mi lado día y noche, brindándome apoyo, paciencia y motivación durante todo este proceso.

Dedicatoria

Yo, Andrés Rodríguez, dedico este proyecto a mi madre, quien siempre estuvo apoyándome antes y durante todo mi proceso de estudio.

Yo, Leidy Mishell Ramón Castillo dedico este trabajo de finalización de máster a Neón Alexander, quien es una parte de mí y me recuerda cada día la importancia del amor incondicional; a mi papá, por apoyarme siempre y motivarme a continuar formándome; y a mi mamá, quien desde el cielo me guía y me acompaña en cada paso.

Yo, Francisco Sigcha, dedico este trabajo a mi madre, por ser mi mayor fuerza, por creer en mí incluso en los momentos más difíciles y por acompañarme con amor y paciencia en cada paso de este camino, y a mi hermana, por su apoyo silencioso, su comprensión y su presencia constante, que hicieron este proceso más llevadero y significativo.

Yo, Josselyn Villarreal, dedico este trabajo de maestría a mí misma, por la fortaleza, perseverancia, y compromiso demostrados durante este proceso, por creer en mis capacidades y por no rendirme ante los desafíos presentados, confirmando lo que soy capaz de lograr.

Índice de Contenido

Resumen Ejecutivo	8
Abstract	9
1. Introducción	10
1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización	10
1.2. Justificación	12
1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación	15
1.4. Objetivo general	17
1.5. Objetivos específicos	17
2. Marco Teórico	17
2.1. Fundamentación teórica	18
3. Metodología	24
1. Planteamiento del problema	24
2. Análisis inicial y diagnóstico	25
2.1. Conocimientos previos de los estudiantes	25
2.2. Prácticas pedagógicas de los docentes	25
2.3. Percepción docente sobre la IA	26
2.4. Identificación de vacíos y áreas prioritarias	26
3. Búsqueda y análisis de información	26
4. Diseño y desarrollo de la solución	27
4.1 Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales	27
4.2 Diseño de materiales educativos digitales	28
4.3 Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	30
5. Reflexión	32
4. Resultados	32
4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.	32
4.1.1 Código deontológico	32
4.1.2 Guía de buenas prácticas.	38
4.2. Diseño de materiales educativos digitales.	40
Figura 1	41
Figura 2	43
Figura 3	44
Figura 4	46
4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	47
Figura 5	55
Figura 6	56
Figura 7	56
5. Conclusiones y recomendaciones	57
6. Referencias Bibliográficas	58

Resumen Ejecutivo

Se presenta el estudio sobre el uso no crítico de la (IA) en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de primero de bachillerato del colegio CEIAF durante el año lectivo 2025-2026. El proyecto tiene como propósito comprender cómo estas herramientas digitales están siendo utilizadas por los estudiantes, además de identificar las causas por las cuales las emplean de manera acrítica y proponer estrategias pedagógicas que promuevan su uso responsable, fortaleciendo así su autonomía.

La investigación estudia y analiza las percepciones y dificultades que enfrentan los estudiantes al interactuar con la inteligencia artificial dentro de su proceso académico. Así también, se enfoca en conocer el efecto que tiene en su manera de aprender. Para esto se examinan implicaciones éticas y pedagógicas que surgen del uso indiscriminado de estas herramientas digitales, evidenciando riesgos como la pérdida de habilidades investigativas, disminución del esfuerzo cognitivo propio y dependencia tecnológica.

En este marco, el proyecto plantea el diseño e implementación de un curso introductorio en la plataforma Canvas, orientado a integrar materiales digitales accesibles y estrategias pedagógicas que permitan guiar un mejor uso de la inteligencia artificial.

Al respecto, esta propuesta se sustenta en la misión y visión institucional de CEIAF la cual prioriza la formación integral, innovación educativa y desarrollo del pensamiento crítico del estudiante. El proyecto responde a necesidades detectadas como el uso acrítico de la (IA), falta de verificación de contenido, dependencia digital y limitada capacitación en estudiantes.

Finalmente, la investigación propone una intervención con el objetivo de implementar a la IA como un recurso complementario y no sustitutivo del esfuerzo intelectual, contribuyendo así a la formación de estudiantes autónomos, críticos y responsables capaces de desenvolverse de forma ética y adecuada en un entorno digital en constante evolución.

Abstract

This study presents the non-critical use of AI in the self-learning of first-year high school students at CEIAF school during the 2025-2026 academic year. The purposes of this project are to understand how these digital tools are used by students, to identify the reasons why they are used uncritically, and to propose pedagogical strategies that promote a responsible use that reinforces students' autonomy.

This research analyzes and studies the students' insights and difficulties when interacting with AI during the academic process. Additionally, it focuses on understanding its effect on their learning style. To this end, ethical and pedagogical implications arising from the indiscriminate use of these digital tools are examined, highlighting risks such as the loss of research skills, cognitive effort reduction, and technological dependence.

The project proposes the design and implementation of an introductory course in Canvas, aimed at integrating accessible digital material and pedagogical strategies that allow a better use of AI.

In addition, this proposal is based on the institutional CEIAF's mission and vision, which prioritizes comprehensive training, educational innovation, and critical thinking development. The project is developed from the needs identified previously, such as non-critical use of AI, lack of content verification, digital dependence, and limited student training.

Finally, this project proposes an intervention in order to implement AI as a complementary resource in education, and not as an intellectual effort substitute. In this way, it contributes to the independent, critical and responsible students who are capable of handling oneself in an ethical and proper way in a digital environment.

1. Introducción

1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización

La parroquia Calderón, ubicada al norte del Distrito Metropolitano de Quito, ha experimentado un acelerado crecimiento demográfico en las últimas décadas. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), su población pasó de 150 781 habitantes en 2010 a 250 877 en 2022, lo que representa un incremento del 66 % en apenas doce años (INEC, 2022). Este aumento supera ampliamente el crecimiento promedio de las parroquias rurales de Quito (46,8 %) y el de las urbanas (9,1 %) en el mismo período (Primicias, 2023), evidenciando el avance sostenido de la ciudad hacia el norte y la consolidación de Calderón como un punto de recepción de migración interna y desarrollo urbano.

En este sector se encuentra Carapungo, una de las parroquias con mayor dinamismo poblacional y social, donde se han establecido diversos servicios y centros educativos para responder a las demandas de sus habitantes. Entre ellos destaca la Unidad Educativa Particular Antonio Flores, por sus siglas (CEIAF), institución que desde 1983 se ha consolidado como un referente de educación integral en la zona. Su propuesta formativa combina excelencia académica con una sólida formación humana, orientada por valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad y el compromiso (CEIAF, 2024).

De acuerdo con datos institucionales recientes, el CEIAF atiende a más de 900 estudiantes desde educación inicial hasta bachillerato, promoviendo el desarrollo intelectual, físico y emocional mediante espacios adecuados, una comunidad educativa participativa y una infraestructura que contribuye al cuidado del ambiente y al buen vivir (CEIAF, s.f.). Asimismo, la institución sustenta su labor en una visión educativa que enfatiza la formación ética, el pensamiento crítico, la creatividad, la identidad cultural y el uso responsable de tecnologías, incluyendo el aprendizaje del idioma inglés (CEIAF, 2024).

En el ámbito político y legal, el CEIAF forma parte del Sistema Nacional de Educación y se encuentra sujeto a la normativa vigente establecida en la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2023) y su Reglamento General, los cuales garantizan una educación orientada al estudiante, moderna e inclusiva. Su dinámica institucional se caracteriza por contar con un equipo docente comprometido, procesos organizativos eficientes y programas de becas que facilitan el acceso y permanencia de sus estudiantes.

En los últimos años, la creciente presencia de la inteligencia artificial (IA) en múltiples ámbitos ha generado transformaciones significativas en el entorno educativo. Aunque estas herramientas pueden potenciar el aprendizaje y facilitar diversas tareas académicas, su uso inadecuado puede conducir a la dependencia tecnológica y limitar el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales como el análisis, la reflexión y el pensamiento crítico, especialmente en estudiantes de bachillerato, quienes se encuentran en una etapa crucial de formación académica y personal (Olalla-Chávez et al., 2025).

En este contexto, el desafío para instituciones como el CEIAF radica en integrar la IA de manera pedagógica, responsable y alineada con su misión de formar estudiantes autónomos, críticos y comprometidos con su entorno. Este escenario justifica la necesidad de diseñar estrategias educativas que orienten su uso adecuado, evitando prácticas que reemplacen el esfuerzo intelectual y promoviendo un aprendizaje significativo y contextualizado.

1.2. Justificación

El proyecto surge a raíz del uso acrítico de la inteligencia artificial (IA) entre alumnos de primer año de bachillerato en el colegio CEIAF. Muchos estudiantes utilizan estas herramientas como una alternativa al esfuerzo intelectual, lo cual restringe su capacidad de investigación, su autonomía y su pensamiento crítico.

Además, se identifica, una falencia en la capacitación de profesores y alumnos sobre el manejo responsable y ético de la inteligencia artificial, lo que aumenta los riesgos de dependencia tecnológica y problemas para verificar la información adquirida. Por eso, se considera necesario actuar pedagógicamente para guiar el empleo apropiado de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La meta es capacitar a los alumnos en el uso consciente de la IA mediante la creación e implementación de un curso introductorio en la plataforma Canvas. Con la ayuda de esta herramienta se busca potenciar su capacidad crítico analítica, apoyar la toma de decisiones y fortalecer la construcción de conocimiento propio, evitando que la IA se utilice como un instrumento para evitar eludir el esfuerzo académico.

El proyecto busca asegurar, en última instancia, una educación de calidad que integre la tecnología con el pensamiento crítico, ayudando así a formar alumnos autónomos y responsables, listos para afrontar con criterio los retos de un entorno digital en constante evolución.

La implementación de este curso acerca de la IA en el colegio CEIAF se justifica por la necesidad de fomentar un pensamiento crítico, ético y responsable en los estudiantes de primero de bachillerato de la institución. Actualmente, se observan problemas como los

anteriormente mencionados, tales como uso acrítico de la inteligencia artificial, copiar y pegar información, falta de verificación en los contenidos, etc.

Este proyecto resuelve estas problemáticas de la siguiente manera:

- El desconocimiento de las herramientas de IA como ayuda pedagógica, mediante la explicación de estas herramientas y su uso apropiado.
- La falta de ética al momento de usarla en tareas o trabajos, mediante el análisis de casos reales o ficticios.
- Los riesgos que se exponen al utilizar IA, mediante lecturas y herramientas que permitan entender las consecuencias del uso acrítico de las mismas.
- El utilizar IA para reemplazar el análisis propio, mediante artículos actualizados sobre casos en los que la IA dio respuestas erróneas o discriminatorias.

El proyecto surge de la necesidad de que los estudiantes del primer año de bachillerato del colegio CEIAF aprendan a usar la IA de manera crítica y responsable. Actualmente, muchos hacen uso de estas herramientas sin analizar realmente la información que reciben o sin reflexionar sobre cómo deben ser aplicadas.

En este sentido, las exigencias del proyecto consisten en crear espacios que promuevan esa reflexión y un aprendizaje más consciente. Para lograrlo, se planteó un plan de trabajo de cuatro semanas que incluye actividades variadas como lecturas sobre distintos temas relacionados con el adecuado uso de la IA, videos de retroalimentación, evaluaciones y foros de discusión.

De esta forma, se busca que los estudiantes no solo aprendan a utilizar la inteligencia artificial, sino que también desarrollen su pensamiento crítico y sean capaces de identificar los beneficios, riesgos y límites de estas herramientas en su formación académica y personal.

Cuando se habla de la misión, visión y valores de la institución en la que se realizará este trabajo investigativo, se menciona que la Unidad Educativa Particular Antonio Flores (CEIAF) es una institución ubicada al norte de Quito en el sector de Carapungo, la cual se destaca por su compromiso con la formación integral de sus estudiantes.

Formar líderes íntegros, innovadores y comprometidos con el desarrollo sostenible del país a través de una educación de calidad que integra valores y pensamiento crítico es su misión principal; y del mismo modo, mantener el reconocimiento como la institución educativa modelo del sector donde se encuentra, gracias a su excelencia académica, su cultura y su impacto social en la comunidad forman parte de su visión.

El CEIAF, es un lugar educativo que crea ambientes cálidos y estimulantes donde los estudiantes pueden desarrollar valores, y asimismo innovar su educación desde su autonomía, integridad y curiosidad para de este modo, potenciarse en un entorno seguro y afectivo en el que su educación pueda trascender el aula y transformar sus vidas.

Este análisis FODA permite evidenciar que el Colegio Antonio Flores CEIAF posee una base institucional sólida, centrada en valores y en la innovación educativa, lo que le permite proyectarse hacia una mejora continua y sostenible, reafirmando su compromiso con la calidad educativa y el desarrollo integral de sus estudiantes.

En cuanto a sus fortalezas, la institución se distingue por su enfoque educativo innovador basado en proyectos, el uso de metodologías activas que promueven el pensamiento crítico, y la integración de valores como la disciplina, el respeto y la solidaridad en todos los niveles de formación. Además, cuenta con un equipo docente comprometido con la mejora continua y un ambiente escolar que fomenta la convivencia armónica y el desarrollo integral de los estudiantes.

Entre sus oportunidades, se destaca la posibilidad de ampliar su propuesta pedagógica mediante la incorporación de tecnologías educativas emergentes, alianzas estratégicas con instituciones nacionales e internacionales y la participación en programas de formación docente. También, el creciente interés social por modelos educativos centrados en la innovación y el desarrollo humano integral representa un contexto favorable para consolidar su liderazgo educativo.

En relación con las debilidades, se reconoce la necesidad de fortalecer la capacitación docente en competencias digitales y en evaluación formativa, así como de mejorar la infraestructura tecnológica para garantizar un aprendizaje más inclusivo y actualizado. Del mismo modo, se observa la importancia de implementar estrategias que incrementen la participación activa de las familias en los procesos educativos y la comunicación institucional.

Finalmente, entre las amenazas, se identifican los constantes cambios en las políticas educativas nacionales, la competencia de otras instituciones privadas con modelos pedagógicos similares y las dificultades económicas de algunas familias que pueden afectar la continuidad educativa. También se considera el desafío de mantener la motivación estudiantil frente al exceso de estímulos digitales externos que interfieren con la atención y el aprendizaje significativo.

1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación

La realización de esta investigación se enfoca en analizar cómo los estudiantes de primero de bachillerato del colegio CEIAF ubicado en la ciudad de Quito se ven afectados por el uso acrítico de la inteligencia artificial.

Actualmente, uno de los desafíos más notables en el ámbito educativo es poder formar estudiantes capaces de gestionar su aprendizaje en un entorno digitalizado. Los problemas centrales radican en el empleo desmesurado e irreflexivo de la IA, que, en lugar de fomentar el análisis, la toma de decisiones y la construcción del conocimiento tienden a generar dependencia en el uso de la misma. Esta dependencia conlleva que la información obtenida no sea contrastada ni verificada; y a su vez, provenga de fuentes poco confiables. Por tal razón, el desarrollo cognitivo, juicio crítico, y responsabilidad intelectual se ven disminuidos debido al excesivo uso de la IA.

La elección de estudiantes de primero de bachillerato se debe a que es un grupo que por su edad, se encuentra en búsqueda de mayor autonomía, por lo que es necesario reforzar su capacidad de pensamiento crítico y desarrollar su capacidad de aprendizaje autónomo. Esto es crucial, ya que los estudiantes se encuentran inmersos en un entorno totalmente digitalizado y tienen una gran atracción a estas tecnologías, las cuales poseen una gran cantidad de información.

Asimismo, esta investigación invita a las instituciones educativas a reflexionar sobre la importancia de fomentar la responsabilidad digital y formar individuos que tengan pensamiento crítico y no dependan únicamente de la inteligencia artificial. Esto se debe a que, si los estudiantes no desarrollan un pensamiento más crítico, analítico y objetivo, correrán el riesgo de limitar su autonomía intelectual y comprometer su objetividad en el uso y valoración de la información obtenida.

Como advierte Pérez López et al. (2021), “el uso no crítico de la IA puede derivar en una pérdida progresiva de autonomía en los procesos de aprendizaje” (p. 48). Por esta razón, es esencial fomentar un uso consciente de la inteligencia artificial que la haga un soporte para el aprendizaje y no un reemplazo del pensamiento independiente.

Asimismo, es una respuesta a la necesidad de proporcionar a docentes y centros educativos estrategias para guiar el uso de la inteligencia artificial dentro y fuera del aula. No es suficiente con limitar o prohibir su uso; es necesario promover procesos formativos donde la IA sea una herramienta para apoyar el aprendizaje. En esta línea, Fernández-Batanero et al. (2022) señala que “la alfabetización digital crítica debe integrar dimensiones éticas, reflexivas y creativas, con el fin de favorecer un uso consciente de la tecnología” (p. 7).

Esta investigación tiene relevancia no solo en el campo académico, sino también en el social. Los alumnos que desarrollen una mentalidad crítica frente a la inteligencia artificial estarán más capacitados para enfrentar un mundo que se digitaliza cada vez más y cambia constantemente. De este modo, la investigación tiene como objetivo asegurar que el aprendizaje autónomo no se reduzca por la dependencia tecnológica, sino que se fortalezca mediante un uso crítico de la inteligencia artificial. Esto redundará en la capacitación de ciudadanos capaces de enfrentar con solvencia los retos del presente y del futuro.

¿Cómo influye el uso acrítico de la inteligencia artificial en la manera en que los estudiantes de 1.º de bachillerato del colegio CEIAF aprenden por sí mismos y desarrollan su autonomía durante el año lectivo 2025-2026?

1.4. Objetivo general

Comprender el uso crítico de la IA en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de 1.º de bachillerato del colegio CEIAF durante el año lectivo 2025-2026.

1.5. Objetivos específicos

- Identificar las causas por las cuales los estudiantes se inclinan al uso acrítico de la inteligencia artificial en su proceso de aprendizaje.

- Analizar de qué manera la IA puede convertirse en una herramienta educativa para fomentar el aprendizaje autónomo.
- Diseñar e implementar un curso introductorio en una plataforma educativa virtual que integre materiales digitales accesibles y estrategias pedagógicas, con el fin de fortalecer la autonomía, la reflexión crítica y las buenas prácticas educativas en entornos digitales, promoviendo a la vez el aprendizaje autónomo y la criticidad.

2. Marco Teórico

2.1. Fundamentación teórica

2.1.1. Definición y alcance de la IA.

En los últimos años, hablar de herramientas tecnológicas hacía mención únicamente al uso de páginas web como Google, Firefox o Microsoft Edge; sin embargo, al pasar del tiempo esta definición ha ido ampliándose hasta convertirse en un método altamente utilizado por la comunidad, en especial en el ámbito educativo

El desarrollo de éstas, las cuales actualmente se las conoce como la IA, ha sido significativo para la sociedad ya que gracias a sus avances, las personas se han visto envueltas en una serie de cambios positivos y negativos principalmente en el proceso académico, pues se han tornado fundamentales para la gestión educativa y la personalización del aprendizaje.

Autores como Russell & Norvig, (2021) mencionan que la inteligencia artificial es un área de la informática que busca desarrollar sistemas capaces de simular el comportamiento humano mediante agentes inteligentes. Del mismo modo, Guzmán Rendón, (2023) recalca que la IA tiene aplicaciones y sistemas en una amplia variedad de sectores sociales, entre ellos la salud, la educación, el entretenimiento, las finanzas y el transporte. Esto le permite simular e incluso sobrepasar la inteligencia humana en determinadas situaciones

Tanto ha sido el crecimiento de la IA, que su propósito se centra en proveer a las máquinas capacidades semejantes a las humanas, como, razonar, aprender y tomar decisiones, a través del análisis de datos y la interpretación del entorno en el cual se desenvuelven.

2.1.2. IA en el ámbito educativo

Dentro del ámbito educativo, la IA se ha desarrollado considerablemente, llegando a ser la tecnología más utilizada por los entes educativos como docentes y estudiantes; gracias a su fácil acceso, esta resulta ser la primera opción de apoyo para solventar dudas, crear recursos y optimizar procesos de aprendizaje.

De acuerdo con Rodríguez, (2022), estas herramientas posibilitan el reconocimiento de las fortalezas y debilidades de los alumnos, sugiriendo tácticas pedagógicas distintas en función de sus requerimientos. No obstante, precisan ser operadas con sentido crítico, ya que, así como representan un apoyo, también pueden transformarse en una dependencia tecnológica que reduzca el pensamiento crítico de quienes las utilizan.

Martínez (2024) menciona que el uso de asistentes virtuales y chatbots favorecen el seguimiento académico al responder a las preguntas de los alumnos y ofrecer orientación instantánea, lo cual propicia un aprendizaje más autónomo y constante. Si bien es cierto, la IA ha revolucionado el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo por parte de los estudiantes sino también, por parte de los docentes; sin embargo, al incrementarla de manera acrítica, se corre el riesgo de generar un impacto negativo en dicho proceso.

En concordancia con Luckin et al., (2016) se afirma que, cuando los estudiantes hacen uso excesivo de la IA, estos tienden a desarrollar un estado de dependencia que impide la reflexión sobre la información que reciben inclinándose a aceptar datos erróneos y afectando su autonomía para resolver problemas por sí mismos, deteriorando la calidad de aprendizaje.

De manera similar, los docentes que recurren acríticamente a la IA para la preparación de actividades académicas, se encuentran expuestos a la pérdida de habilidades pedagógicas como la creatividad, el diseño pedagógico, la capacidad de análisis, lo cual debilita la autonomía profesional del docente y pone en riesgo la calidad de enseñanza (Holmes et al., 2019)

Por otro lado, la IA ha impulsado, de acuerdo con investigaciones recientes, la enseñanza inclusiva al proporcionar recursos accesibles para alumnos con discapacidades cognitivas, auditivas o visuales (Sánchez & Torres, 2020). Este dato, demuestra que la IA ha llegado para revolucionar varios aspectos educativos que marcan la diferencia, tal es el caso, que ha abierto las puertas a estudiantes con discapacidades para que puedan aprender sin barreras dentro de una verdadera inclusión.

2.1.3. Aplicaciones de la IA en la educación

Según Fernández & Castillo (2021), la inteligencia artificial se utiliza en plataformas de aprendizaje adaptativo, asistentes virtuales y sistemas de tutoría inteligente que orientan a los alumnos y adaptan los contenidos a su velocidad. Asimismo, estas tecnologías permiten automatizar procedimientos educativos, como la gestión de información académica o la corrección de tareas (Martínez, 2024).

En consecuencia, las herramientas basadas en inteligencia artificial no solamente agilizan la gestión educativa, sino que también optimizan la experiencia de aprendizaje. Estas aplicaciones influyen directamente en la capacidad del alumnado de primer año de bachillerato para organizar su aprendizaje, favoreciendo así la toma de decisiones informada y la responsabilidad sobre su progreso académico.

2.1.4. Aprendizaje personalizado

Los sistemas de IA hacen posible la identificación de las fortalezas y debilidades de los estudiantes al proporcionarles retroalimentación a tiempo y estrategias que se adaptan a sus necesidades particulares (Sánchez & Torres, 2020). Esto promueve un aprendizaje más independiente y efectivo, previniendo que los estudiantes se basen solo en la enseñanza directa del profesor (Jiménez, 2024).

En este sentido, el aprendizaje personalizado se transforma en un factor fundamental para fortalecer la independencia académica de los jóvenes. La puesta en práctica de estas tácticas con una perspectiva crítica posibilita que los alumnos desarrollen competencias para la planificación, la reflexión y la autoevaluación, lo que a su vez entorpece su capacidad de aprender de manera autónoma.

2.1.5. Automatización de procesos educativos

La IA mejora las tareas que se repiten, como el seguimiento de la asistencia y la corrección automática de los ejercicios (Ramírez, 2021). Además, posibilita que los profesores dispongan de más tiempo para la planificación pedagógica y la orientación personalizada de los alumnos (Pérez, 2023).

Esto mejora la calidad y la eficiencia de los procesos educativos. La automatización genera condiciones para promover la interacción crítica entre los alumnos y los maestros, garantizando que la tecnología funcione como complemento del aprendizaje autónomo sin sustituir la reflexión individual.

2.1.6. Riesgos del uso de IA en la educación

A pesar de que la inteligencia artificial tiene diversas oportunidades, también conlleva desafíos y riesgos. González (2022) destaca que el uso de tecnologías puede conllevar riesgos

como la adicción, el sesgo algorítmico y la exposición de datos personales, lo cual plantea serias preocupaciones en el ámbito educativo. Estos elementos resaltan la urgencia de proponer políticas éticas y marcos normativos precisos que supervisen su aplicación en contextos educativos (Hernández & Bravo, 2023).

Pese a lo anterior, la inteligencia artificial ofrece oportunidades en el campo educativo, como la capacidad de facilitar el acceso a la información, optimizar procesos administrativos y favorecer el aprendizaje autónomo (Jiménez, 2024). Por lo tanto, la clave está en usar la tecnología con responsabilidad y criterio para fortalecer competencias digitales en docentes y estudiantes, evitando un uso no crítico (Vega, 2025).

2.1.7. Oportunidades del uso de IA en la educación

La inteligencia artificial, al ser usada de manera adecuada, puede contribuir a la inclusión y participación de estudiantes con necesidades educativas específicas y fortalecer la calidad de la enseñanza (Holmes et al., 2019). A la vez, estimula el pensamiento crítico y las competencias digitales, apoyando un aprendizaje que responde a los diversos estilos estudiantiles (Vega, 2025).

De este modo, incluir la inteligencia artificial representa una oportunidad para elevar la calidad educativa y hacerla más eficiente. Estas tecnologías pueden servir de apoyo a los estudiantes de primer año de bachillerato, favoreciendo el desarrollo de su pensamiento analítico e involucrándose activamente en su aprendizaje.

2.1.8. Ética y responsabilidad en la IA

La confidencialidad, la claridad y la justicia son normas éticas que deben observarse al aplicar la inteligencia artificial (Hernández & Bravo, 2023). Para asegurar la independencia del aprendizaje e impedir que se genere dependencia tecnológica, se requiere que tanto

estudiantes como docentes reciban formación para su uso crítico en el manejo de estas herramientas de tal forma que puedan desarrollar su pensamiento crítico y su autonomía (Ramírez, 2021).

De este modo, la educación asegura que la IA funcione como herramienta de apoyo y no reemplace la capacidad de pensar por sí mismos. La capacidad de aprender de forma autónoma se incrementa cuando los alumnos identifican las restricciones y consecuencias de su uso, facilitando que desarrollen criterio propio y pensamiento crítico.

2.1.9. Impacto social y cultural de la IA en la educación

La IA cambia la forma en que los alumnos acceden a la información y se vinculan con los materiales educativos (Silva, 2020). Además, promueve la inclusión y hace que los recursos sean más fácilmente accesibles para diferentes entornos culturales y sociales (Sánchez & Torres, 2020).

Esto quiere decir que la IA puede crear una cultura educativa más equitativa y moderna. Para los alumnos de primer año de bachillerato, esto implica que la tecnología impulsa el aprendizaje autónomo y consciente, fomentando competencias críticas y reflexivas.

Adicionalmente, al reconocer a la escuela como un lugar de construcción cultural y transmisión de conocimientos, esta llega a tener un cambio trascendental con la inclusión de la IA ya que cambia los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje (Hanushek, et al., 2023). De igual manera, Castells (2010) menciona que las tecnologías de la información transforman la estructura social al modificar la comunicación, la cultura y las formas de interacción.

2.1.10. Retos

Como menciona (García et al., 2024), uno de los grandes retos del uso de la inteligencia artificial es el uso ético, adecuado y regulado de la misma. Es decir, que los estudiantes de primero de bachillerato utilicen esta herramienta para potenciar sus habilidades, mejorar su conocimiento y reforzar temas vistos en clase en lugar de meramente utilizar prompts y copiar la respuesta en su tarea. Además, existe el reto de que se utilice para hacer trampa tanto en tareas como en exámenes y demás.

Adicionalmente, existen estudiantes que utilizan la IA solamente para obtener buenas calificaciones, descuidando así su progreso intelectual. Castillo (2023) también recalca que el uso inapropiado de la inteligencia artificial puede comprometer la habilidad de los estudiantes para resolver problemas complejos y para desarrollar su pensamiento crítico.

Desde una óptica pedagógica, la implementación de herramientas de inteligencia artificial sin una mediación pedagógica apropiada puede fomentar prácticas de aprendizaje superficial, en las que los alumnos aceptan la información producida de forma automática, sin procesos de análisis crítico ni comprobación crítica, lo que puede resultar en la delimitación de funciones cognitivas fundamentales en la tecnología (Selwyn, 2020).

Además, se ha destacado que la ausencia de dirección en la aplicación de la inteligencia artificial puede propiciar que los alumnos privilegien la adquisición de respuestas inmediatas en detrimento del desarrollo del razonamiento autónomo, restringiendo la reflexión y el análisis crítico como componentes del proceso educativo (Holmes, 2019).

3. Metodología

1. Planteamiento del problema

Hoy en día, la implementación de la IA en el entorno educativo ha generado un amplio debate sobre su rol en el aula y las posibilidades que ofrece para favorecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes. La percepción de los docentes resulta clave para comprender de qué manera la IA, en lugar de un obstáculo, puede convertirse en un apoyo en la formación académica. Así surge la necesidad de diseñar propuestas formativas en entornos virtuales capaces de fortalecer la autonomía, el pensamiento crítico y las buenas prácticas educativas. Ante esta situación, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cómo perciben los docentes el papel de la IA y de qué manera esta tecnología puede convertirse en un apoyo para el aprendizaje autónomo?
2. ¿Qué elementos de las tecnologías resultan más pertinentes para fortalecer la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje?
3. ¿Qué efectos genera la implementación de un curso introductorio en una plataforma educativa sobre la autonomía, pensamiento crítico y las prácticas digitales responsables de los estudiantes?

2. Análisis inicial y diagnóstico

Se efectúa un diagnóstico acerca de lo que los alumnos saben sobre el uso de la inteligencia artificial (IA), además del método pedagógico que emplean los profesores en la actualidad y la percepción acerca de incorporar esta tecnología en el aprendizaje autónomo. Esta fase posibilitará la detección de espacios vacíos de información y de áreas principales por actuar.

2.1. Conocimientos previos de los estudiantes

Se analiza el grado de conocimientos y habilidades que tienen los alumnos concernientes a las herramientas de IA, para detectar carencias en su uso ético y crítico. Según investigaciones, incluir la inteligencia artificial en contextos educativos virtuales mejora el desempeño académico y la satisfacción de los alumnos, fomentando un aprendizaje más individualizado e inclusivo (García y Pérez, 2023).

2.2. Prácticas pedagógicas de los docentes

Se examina que los educadores incorporan la inteligencia artificial dentro de métodos de enseñanza, determinando las áreas que se destacan y aquellas que pueden mejorar. Una investigación demuestra de que la mayor parte del profesorado considera que la IA es útil para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, únicamente un número reducido de ellos ha tenido capacitación específica para utilizarla de manera pedagógica y eficaz

2.3. Percepción docente sobre la IA

Se analiza la postura de los maestros frente a la IA, tomando en cuenta su disposición para adoptarla y los obstáculos que podrían encontrar. Las investigaciones muestran que, aunque hay un entendimiento básico acerca de la IA, el entendimiento profundo y la integración exitosa en el aula son escasos, lo que demuestra la necesidad de formación constante (Martínez & Torres, 2021).

2.4. Identificación de vacíos y áreas prioritarias

Con base en el análisis previo, se determinan las siguientes áreas y vacíos prioritarios:

- Alumnos: Requerimiento de capacitación para emplear la IA de manera ética y crítica.

- Educadores: Necesidad de capacitación en la integración pedagógica de la inteligencia artificial.
- Entidad: Creación de medidas y recursos que hagan más fácil el uso responsable de la inteligencia artificial en el aprendizaje autónomo.

Este diagnóstico funcionará como fundamento para la creación y aplicación de tácticas pedagógicas que fomenten el empleo crítico y ético de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Búsqueda y análisis de información

Con el objetivo de entender el problema propuesto y dirigir la investigación hacia una resolución eficaz, el equipo de trabajo implementó un proceso de búsqueda y análisis de datos basándose en las necesidades de aprendizaje identificadas. Este procedimiento facilitó la expansión del entendimiento del tema del proyecto a través de la revisión de diversas fuentes académicas y recursos digitales, que sirvieron como fundamento para sustentar las decisiones metodológicas adoptadas. En el transcurso de esta revisión teórica, se identificaron múltiples retos pedagógicos vinculados a la integración de la inteligencia artificial en escenarios educativos.

En el contexto de este estudio, considerando los retos pedagógicos identificados en la literatura en relación con la implementación de la inteligencia artificial en contextos educativos, se plantea la necesidad de discernir cómo los estudiantes utilizan estas herramientas en su proceso de adquisición de conocimientos. Se realiza un diagnóstico preliminar con la finalidad de evaluar el nivel de implementación crítica de la inteligencia artificial, junto con las prácticas asociadas a la verificación de la información y al razonamiento autónomo en los estudiantes de primero de bachillerato del colegio CEIAF.

Como primer punto, los conceptos clave relacionados con el uso de la IA en el aula y su integración en las prácticas educativas fueron el principal análisis que se llevó a cabo en este proyecto. Posterior a ello, se clasificaron los recursos utilizados para priorizar los más fiables y de esta manera obtener datos relevantes que contribuyan a la interpretación de la situación presentada en el problema.

La interpretación de dicha situación, posibilitó la identificación de causas, posibles consecuencias y alternativas de acción; lo cual se logró planificar una propuesta de solución coherente y fundamentada acorde con los principios del Aprendizaje Basado en Problemas (PBL).

4. Diseño y desarrollo de la solución

4.1 Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales

Dentro de este apartado, se desarrolla una recapitulación sobre el problema central del proyecto; el cual se enfoca en el uso acrítico de la IA en el entorno educativo para dar paso a la solución diseñada por el grupo de trabajo. La responsabilidad social, ética y comunicación en entornos virtuales es fundamental resaltar en este trabajo, ya que, estas se vinculan para transformar el problema en una oportunidad formativa para todos los entes educativos.

Inicialmente, desde la responsabilidad social, la solución propuesta en este trabajo “el aula virtual” se enfoca en formar estudiantes capaces de comprender el impacto de sus prácticas digitales en los entornos educativos. Al implementar actividades que impulsan el uso del pensamiento crítico, se fomenta el uso consciente de la IA orientado a la construcción del conocimiento auténtico y al buen manejo de la información; del mismo modo se previene el aumento de plagio académico y la dependencia tecnológica.

Con respecto a la ética, el aula virtual diseñada como solución de este proyecto, promueve principios claros sobre el uso consciente y responsable de la IA en donde se destaca la implementación de valores esenciales como la honestidad dentro de los procesos educativos. Las actividades digitales que se plantean en este proyecto son esenciales para que los estudiantes identifiquen la veracidad de la información planteada por la IA y del mismo modo reconozcan los límites de esta herramienta. Es así que esta plataforma digital no solo es un medio de aprendizaje; sino también, se convierte en un espacio que estimula prácticas éticas y responsables en los entornos digitales.

En última instancia, la comunicación educativa en entornos digitales se encuentra presente en la guía que ofrece el aula virtual; ya sea en indicaciones generales como en específicas, estas ayudan a mantener un diálogo interactivo y reflexivo entre docentes y estudiantes promoviendo una comprensión más amplia sobre el uso adecuado de la IA. Dicha comunicación, facilita el objetivo de las actividades presentadas en este trabajo ayudando a los estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje y aplicarlo de manera crítica.

4.2 Diseño de materiales educativos digitales

El diseño de los materiales educativos digitales se desarrolló en función del objetivo específico orientado a la creación de un curso introductorio sobre el uso crítico de la inteligencia artificial para estudiantes de primero de bachillerato. Para ello, se comenzó por identificar los contenidos clave para desarrollar la autonomía, el pensamiento crítico y las buenas prácticas en entornos digitales, y que los materiales resultantes se ajustarán a las necesidades reales del grupo al que van destinados.

Este análisis condujo a la concepción de la estructura pedagógica del curso y la formulación de los objetivos de aprendizaje pertinentes a cada unidad o sección. A partir de estas directrices, se eligieron herramientas tecnológicas capaces de elucidar la información de

manera clara, accesible y atractiva. Se recurrió a Canva para la elaboración de infografías, Genially para la generación de herramientas interactivas que promuevan la exploración autónoma y Educaplay para la ejecución de actividades digitales que fomenten la reflexión sobre el uso responsable de la Inteligencia Artificial. Además, se recurrió a programas esenciales de edición multimedia para la generación de material audiovisual ilustrativo.

A continuación, se elaboraron los recursos digitales, que incluyen infografías de prácticas óptimas en el ámbito digital, presentaciones infográficas, actividades interactivas centradas en la evaluación crítica de información generada por la Inteligencia Artificial, y videos que ilustran conceptos como la autonomía y el pensamiento crítico en contextos digitales. Cada material didáctico fue desarrollado conforme a los principios de claridad conceptual, estructuración lógica y estética visual adecuada para estudiantes de primer año de preparatoria.

Una vez elaborados, los materiales fueron revisados para asegurar que se ajustaran a los objetivos propuestos, la claridad del contenido, la funcionalidad de los elementos interactivos y el lenguaje apropiado para la edad del público al que va dirigido. Esto permitió realizar cambios en cuanto a la forma gráfica, el orden de la información y la modificación de las actividades para hacerlas comprensibles y aplicables.

Los materiales se incorporaron en la plataforma educativa elegida para el curso inicial, junto con instrucciones explícitas para su uso y consejos para apoyar el aprendizaje autónomo. En su conjunto, estos materiales digitales representan una pieza clave de la propuesta formativa, que pone a disposición materiales accesibles y pedagógicamente relevantes para desarrollar competencias críticas y prácticas responsables de la IA.

4.3 Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Con base en los hallazgos, se ha diseñado un curso introductorio en la plataforma Canvas, en la cual se integran materiales digitales y estrategias pedagógicas para el uso apropiado de la inteligencia artificial. Además, este curso está enfocado en desarrollar la autonomía, el pensamiento crítico y la ética al momento de utilizar este tipo de herramientas tecnológicas.

Al respecto, este curso cuenta con cuatro módulos que se encuentran divididos de la siguiente manera:

- Módulo 1: Conociendo la IA y cómo la podemos emplear
- Módulo 2: Los pro y contra de la IA en la educación
- Módulo 3: Uso crítico, ético y responsable del uso de la IA
- Módulo 4: Aprender a utilizar la IA sin dejar de pensar

El módulo uno tiene un enfoque estrictamente informativo. En este apartado, se explica al estudiante conceptualizaciones generales, como qué es la IA, cuál es su origen y se exponen algunos ejemplos de inteligencia artificial que se utilizan a diario. Además, se describe cómo algunos estudiantes están utilizando la IA como sustituto intelectual, aplicándola para realizar sus tareas, trabajos, entre otras actividades académicas.

El módulo dos se enfoca en dos aspectos: los riesgos y beneficios de la IA en la educación. En el apartado de los beneficios se explican las ventajas que tiene la IA, entre ellas la personalización de la enseñanza, la accesibilidad de información, la retroalimentación inmediata y la promoción de la autonomía estudiantil (Gutiérrez-Castillo et al., 2025, 1). Por otro lado, en los riesgos se apunta a concientizar sobre todas las consecuencias que tendrán

los estudiantes al utilizar la IA de forma inapropiada. Entre estos se encuentran el plagio, la dependencia tecnológica y la pérdida de habilidades analíticas (Puche-Villalobos, 2025).

El módulo tres se orienta al uso ético, crítico y responsable de la inteligencia artificial. Este módulo cuenta con casos en los que los estudiantes deben analizar el uso de la IA y determinar si ese uso es crítico, ético o responsable. Además, deben determinar qué hacer en una situación similar. Esta clase de casos prepara a los estudiantes para utilizar la herramienta de forma apropiada. Por ejemplo:

Juan Perez (nombre ficticio), estudiante de primero de bachillerato paralelo “A” del colegio CEIAF, debe hacer un ensayo acerca de Eloy Alfaro y su legado en la educación ecuatoriana. Juan decide utilizar ChatGPT para hacer el ensayo. Esta herramienta le da a Juan un ensayo bien elaborado, y él decide imprimir el texto y memorizarlo para defenderlo en clases.

Preguntas de análisis:

- *¿Es correcto que Juan imprima y memorice el documento?*
- *Al hacer esto, ¿Juan entiende la influencia de Eloy Alfaro en la educación?*
- *¿La información que ChatGPT dio a Juan es verídica? ¿Cómo podría saberlo?*
- *¿Qué harías diferente en su situación?*

Finalmente, el módulo cuatro orienta a los estudiantes en el uso de la inteligencia artificial tanto en el aula como en el hogar, con el propósito de mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje. En este módulo se proponen estrategias para la implementación de la IA en el aula, enfocadas en aprovechar esta herramienta para potenciar el aprendizaje. Asimismo, se orienta tanto a estudiantes como a docentes a cuestionar, validar, verificar, analizar y comparar la información obtenida, con el fin de desarrollar el pensamiento analítico y crítico en los estudiantes.

5. Reflexión

Durante el desarrollo del proyecto se identificó que el uso acrítico de la IA es un problema dentro de los estudiantes de primero de bachillerato. Se consultó en distintas fuentes sobre el impacto que estaba teniendo la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La mayoría concluyó que existe un uso inapropiado de la IA. Basado en esto, se desarrolló un programa para crear conciencia y fomentar la ética en el uso de la IA en el ámbito educativo. Se analizó qué áreas necesitaban mayor enfoque, y se analizó qué tipo de actividades ayudarían a los estudiantes a utilizar la inteligencia artificial de manera responsable.

Un reto durante este proceso fue la creación y búsqueda de material apropiado, ya que mucho de este material tenía un enfoque mucho más técnico. Por lo tanto, se creó material más amigable al estudiante.

Finalmente, en una futura investigación se ampliará la muestra de estudiantes y se realizaría un curso mucho más profundo. Adicionalmente, esta experiencia nos sirve para poder crear diversos cursos y poder resolver distintas problemáticas en el ámbito educativo.

4. Resultados

4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.

4.1.1 Código deontológico

El código de ética tiene por objeto orientar el comportamiento y fortalecer la sana convivencia de todos los implicados en la comunidad educativa, es decir, docentes, estudiantes, directivos, padres de familia, y personal administrativo.

A. Compromisos y deberes en relación con el alumnado

- a. La institución asume el compromiso de garantizar un proceso educativo inclusivo, participativo y centrado en el desarrollo integral del estudiante.
- b. La institución se compromete a fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía a través de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos.
- c. La institución ofrece un ambiente seguro, afectivo y estimulante que promueva el respeto y la convivencia armónica.
- d. Los docentes de la institución facilitarán espacios de reflexión y diálogo sobre el uso responsable de la tecnología, incentivando a los alumnos a analizar la información antes de usarla o compartirla.

B. Compromisos y deberes en relación con el profesorado

- a. El Colegio Antonio Flores CEIAF reconoce la importancia de la formación continua del personal docente.
- b. La institución asume el deber de fortalecer las competencias pedagógicas y digitales de los educadores.
- c. La institución se compromete a promover la colaboración entre docentes mediante comunidades de aprendizaje y talleres de actualización metodológica.
- d. La institución prevé la realización de jornadas de capacitación sobre evaluación formativa y estrategias para integrar herramientas digitales en las clases, fortaleciendo así la innovación y la calidad educativa.

C. Compromisos y deberes en relación con las familias

- a. La institución se compromete en mantener una comunicación abierta, transparente y constante con las familias, fomentando su participación activa en el proceso educativo.
- b. La institución tiene como deber brindar información oportuna sobre el progreso académico y emocional de los estudiantes.
- c. La institución se compromete a orientar a los representantes sobre estrategias de acompañamiento en casa.
- d. La institución organizará reuniones y talleres para padres donde se les guíe sobre el uso adecuado de las tecnologías educativas y el apoyo emocional en el aprendizaje autónomo.

D. Compromisos y deberes en relación con la comunidad educativa

- a. El CEIAF se compromete a establecer relaciones colaborativas con instituciones locales y organizaciones comunitarias que aporten al desarrollo educativo y social del entorno.
- b. La institución tiene como deber contribuir al bienestar común y a la formación de ciudadanos responsables.
- c. La institución podrá coordinar proyectos de impacto social que vinculen a los estudiantes con problemáticas reales de la comunidad, promoviendo el aprendizaje-servicio y la conciencia ambiental.

E. Compromisos y deberes en relación con la institución

- a. El compromiso institucional se centra en mantener la coherencia entre su misión, visión y práctica educativa.

- b. El deber de la institución es garantizar la calidad, la ética profesional y el cumplimiento de los objetivos del proyecto investigativo.
- c. La institución velará porque los resultados del proyecto se integren en los planes institucionales de mejora, contribuyendo a fortalecer la cultura de innovación, la reflexión pedagógica y la excelencia académica.

F. Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores del alumnado

- a. Respetar los derechos y responsabilidades de las familias como los primeros educadores de sus hijos, reconociendo que la formación moral, emocional y social inicia en el hogar. La institución educativa debe complementar ese proceso, nunca sustituirlo, manteniendo un vínculo de respeto mutuo y colaboración permanente.
- b. Promover una comunicación clara, honesta y constante con los padres y tutores del alumnado, brindando información oportuna sobre el rendimiento académico, la conducta, los avances y las dificultades del estudiante. Esta comunicación deberá realizarse en un ambiente de confianza, empatía y confidencialidad.
- c. Fomentar la participación activa de las familias en la vida institucional, invitándoles a ser parte de actividades pedagógicas, culturales y comunitarias. La familia debe sentirse parte integral del proyecto educativo del CEIAF, contribuyendo al desarrollo de valores, al acompañamiento del aprendizaje y al fortalecimiento de la convivencia escolar.
- d. Practicar la escucha activa frente a las inquietudes o sugerencias de los padres, buscando soluciones conjuntas desde el diálogo respetuoso y constructivo. Ninguna decisión educativa debe tomarse sin considerar el contexto familiar del estudiante ni el impacto emocional que pueda generar.
- e. Ofrecer espacios de orientación y formación dirigidos a los tutores, con el propósito de fortalecer la coherencia entre la educación familiar y la escolar. La

colaboración mutua entre ambas instancias es esencial para garantizar el bienestar integral del estudiante.

G. Compromisos y deberes en relación con la institución educativa

- a. Mostrar el máximo respeto hacia la institución educativa, su filosofía, normativa interna, símbolos y autoridades, entendiendo que formar parte del CEIAF implica adherirse a un proyecto común de excelencia, ética y servicio. Cada miembro de la comunidad representa a la institución en sus acciones dentro y fuera de ella.
- b. Cumplir con diligencia, honestidad y responsabilidad las funciones que correspondan, ya sea en el ámbito académico, administrativo o de apoyo. La puntualidad, el compromiso con la tarea y la actitud proactiva son reflejo del sentido de pertenencia hacia el CEIAF.
- c. Mantener un comportamiento ético y profesional que dignifique el nombre de la institución. El personal docente y administrativo debe actuar con imparcialidad, respeto a la diversidad y confidencialidad en el manejo de la información personal de estudiantes y colegas.
- d. Contribuir al fortalecimiento de la identidad institucional participando activamente en eventos, proyectos, capacitaciones y programas de mejora. El compromiso con el desarrollo del CEIAF es una manifestación del respeto hacia su misión educativa y social.
- e. Usar de manera adecuada y responsable los recursos materiales, tecnológicos y físicos de la institución, cuidando su conservación como patrimonio colectivo. La sostenibilidad y el respeto por los bienes comunes son expresiones concretas de ética institucional.
- f. Promover un clima institucional basado en la confianza, la cooperación y la solidaridad. Las relaciones entre docentes, estudiantes y personal administrativo

deben sustentarse en la comunicación empática, el trabajo colaborativo y la búsqueda del bien común.

- g. Defender los valores y principios del CEIAF ante cualquier práctica que atente contra la integridad, el respeto o la convivencia institucional. Ser parte del colegio implica convertirse en un referente ético dentro y fuera del aula.

H. Compromisos y deberes en relación con los compañeros

- a. La institución fomenta el trabajo colaborativo, así como el trabajo autónomo.
- b. Se construyen relaciones respetuosas, justas, dignas y corteses entre los colaboradores.
- c. Respetamos el ambiente de trabajo y construimos un ambiente de confianza, seguro e inclusivo.
- d. Se rechaza cualquier tipo de violencia física, sexual, o psicológica en nuestra institución
- e. Se desempeñan las respectivas funciones evitando el uso de alcohol o drogas
- f. La institución promueve y valora la pluralidad cultural y la diversidad al brindar un ambiente inclusivo.

I. Compromisos y deberes en relación con la profesión

- a. La institución promueve la práctica profesional ética y responsable frente al uso de la IA en los procesos educativos.
- b. Asume el compromiso de los docentes en orientar a los estudiantes hacia un uso reflexivo de las herramientas digitales, promoviendo su autonomía y evitando la dependencia tecnológica.
- c. Promueve en los docentes la reflexión crítica sobre el impacto que la IA puede tener en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

- d. Refuerza la formación continua del profesorado en competencias digitales y fortalece estrategias pedagógicas que contribuyan al desarrollo del pensamiento independiente en los estudiantes.

J. Compromisos y deberes en relación con la sociedad

- a. El CEIAF trabaja para que la IA se utilice de manera ética, responsable y consciente en toda la comunidad educativa.
- b. La institución guía tanto a estudiantes como a sus familias sobre los posibles riesgos del uso no crítico de la IA y sobre cómo esta puede afectar la autonomía y el desarrollo del aprendizaje.
- c. En el CEIAF se busca formar ciudadanos reflexivos y responsables, capaces de usar la tecnología como apoyo para aprender y no como sustituto del esfuerzo propio. El colegio impulsa iniciativas, proyectos y actividades que fomenten el pensamiento crítico y la responsabilidad digital, fortaleciendo así la formación integral de los estudiantes y su papel positivo en la sociedad.

4.1.2 Guía de buenas prácticas.

A. Debates o foros

Dentro del proyecto existen foros y debates. En estos espacios, la comunicación debe ser respetuosa y se debe fomentar el pensamiento crítico en cada una de las publicaciones promoviendo la interacción activa entre docentes y estudiantes.

B. Ambiente de Estudio

Un buen ambiente de estudio es clave para alcanzar el aprendizaje y la concentración que todo estudiante necesita. Además de tener un espacio

ordenado, limpio y con buena iluminación, también se contempla un ambiente con ausencia de distracciones para favorecer la claridad mental, mantener la motivación y mejorar la productividad.

C. Estudio de caso

Los estudios de caso permiten analizar situaciones reales o simuladas vinculadas con la lectura eficaz y la comunicación en entornos virtuales.

A través de su desarrollo, los estudiantes aplican la teoría a la práctica, identifican problemas, formulan estrategias y proponen soluciones fundamentadas.

D. Comunicación

La comunicación, tanto entre docentes como con los estudiantes, debe ser clara y pertinente, de manera que la información compartida contribuya significativamente al logro de los objetivos previstos.

E. Entregables

Los entregables consisten en la redacción de ensayos académicos que evidencian la comprensión y aplicación de los contenidos abordados. Cada ensayo debe reflejar una posición crítica y fundamentada, demostrando la capacidad de análisis, síntesis y reflexión personal del estudiante.

F. Evaluaciones

Para llevar a cabo evaluaciones de manera clara y efectiva, es necesario utilizar la rúbrica de evaluación previamente socializada con los estudiantes,

en la cual se detallen de forma precisa las indicaciones y criterios de valoración.

4.2. Diseño de materiales educativos digitales.

En coherencia con el objetivo específico orientado al diseño e implementación de un curso introductorio sobre el uso crítico de la inteligencia artificial, se desarrolló un conjunto de materiales educativos digitales elaboradas con herramientas TIC estudiadas a lo largo de la maestría. Cada recurso responde a un propósito pedagógico concreto y contribuye a solventar el problema identificado: el uso no crítico de la IA por parte de los estudiantes de primero de bachillerato, situación que limita su autonomía, pensamiento crítico y capacidad de análisis.

A continuación, se describe de manera desglosada cada material, justificando su diseño desde tres dimensiones fundamentales: por qué se creó, para qué se creó y cómo aporta a resolver el problema detectado, junto con la explicación técnica del proceso de producción.

4.2.1. Recurso 1: Presentación interactiva en Genially – “Introducción a la Inteligencia Artificial”

¿Por qué se creó?

Los estudiantes mostraron un conocimiento superficial y disperso sobre qué es la inteligencia artificial, lo cual dificulta que puedan analizar críticamente sus respuestas. Se evidenció confusión entre inteligencia humana y artificial, desconocimiento de los tipos de IA y ausencia de criterios para comprender cómo opera.

¿Para qué se creó?

Esta presentación fue creada para ofrecer una base conceptual sólida que permita comprender la naturaleza, funciones, límites y aplicaciones de la IA antes de evaluar críticamente su uso. Este recurso constituye la puerta de bienvenida al curso y prepara a los

estudiantes para las posteriores interacciones como análisis, lecturas, debates, actividades y evaluaciones.

¿Cómo se diseñó?

El recurso se elaboró en Genially, herramienta TIC trabajada durante la maestría, seleccionada por su potencial interactivo y accesible.

Su estructura incluye:

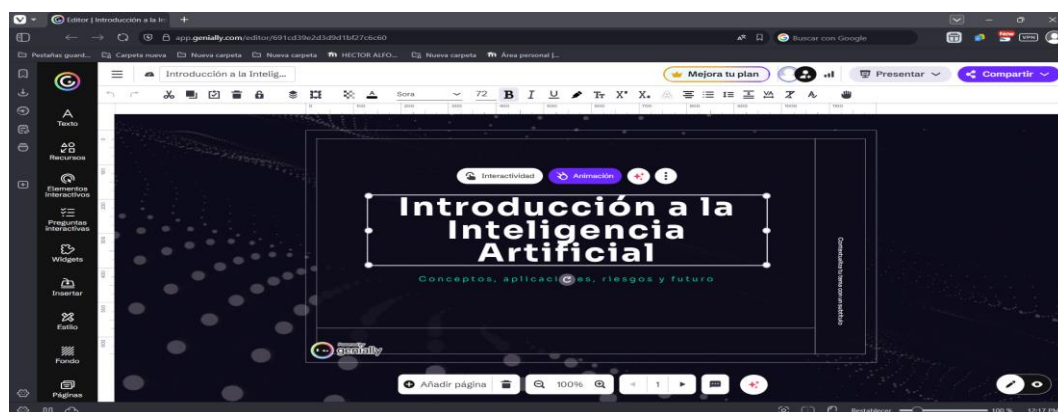
- Diapositivas con definiciones clave.
- Comparación IA vs. inteligencia humana.
- Ventanas emergentes explicativas.
- Etiquetas interactivas para ampliar conceptos sin saturar la vista.
- Reflexiones finales para activar el pensamiento crítico inicial.

¿Qué problema ayuda a resolver?

Esta herramienta, permite superar el desconocimiento conceptual, facilitando que el estudiante pueda reconocer cuándo una respuesta generada por IA es limitada, incorrecta o sesgada.

Figura 1

Presentación interactiva “Introducción a la Inteligencia Artificial” elaborada en Genially.



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

4.2.2. Recurso 2: Video narrativo en Canva – “La IA en la educación” (2:27 min)

¿Por qué se creó?

Los estudiantes de primero de bachillerato son nativos digitales acostumbrados al consumo de contenido audiovisual breve. Se observó que responden mejor a recursos dinámicos que a lecturas extensas.

¿Para qué se creó?

Este video se creó con el objetivo de presentar de forma breve y atractiva la evolución de la IA, sus ventajas, desventajas y su papel en el aprendizaje actual, conectando directamente con las experiencias cotidianas de los estudiantes.

¿Cómo se diseñó?

El recurso fue desarrollado en **Canva**, plataforma utilizada en las materias de diseño digital de la maestría.

El video incluyó:

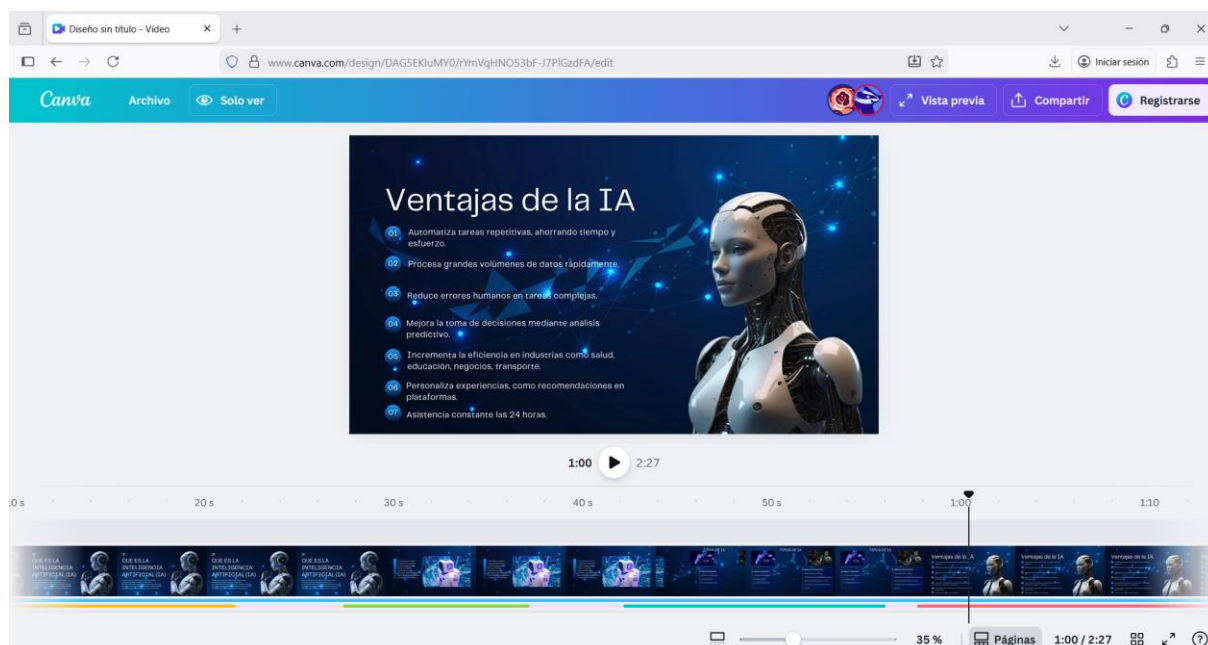
- Narración original.
- Música de fondo libre de derechos.
- Secuencia de imágenes coherente con el relato.
- Ejemplos de aplicaciones de IA en el ámbito educativo.
- Reflexiones sobre riesgos como dependencia, privacidad y sesgos.

¿Qué problema ayuda a resolver?

Este material permite comprender el impacto real de la IA en el aprendizaje, ayudando al estudiante a tomar conciencia sobre cómo la usa y qué riesgos implica hacerlo sin criterio.

Figura 2

Captura del video “La IA en la educación”, producido en Canva.



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

4.2.3. Recurso 3: Infografía digital – “Estrategias para aplicar pensamiento crítico frente a la IA”

¿Por qué se creó?

En el diagnóstico se evidenció que los estudiantes suelen aceptar como “verdaderas” las respuestas generadas por IA sin contrastar la información. Esto generaba dependencia y desinformación.

¿Para qué se creó?

Este material digital fue creado para ofrecer estrategias prácticas que ayuden al cuestionamiento de respuestas automáticas, a la verificación de fuentes, al reconocimiento de errores o sesgos y sobre todo al desarrollo del pensamiento crítico en cada uso.

El rol de esta infografía se enfoca en consultar rápidamente antes de usar IA.

¿Cómo se diseñó?

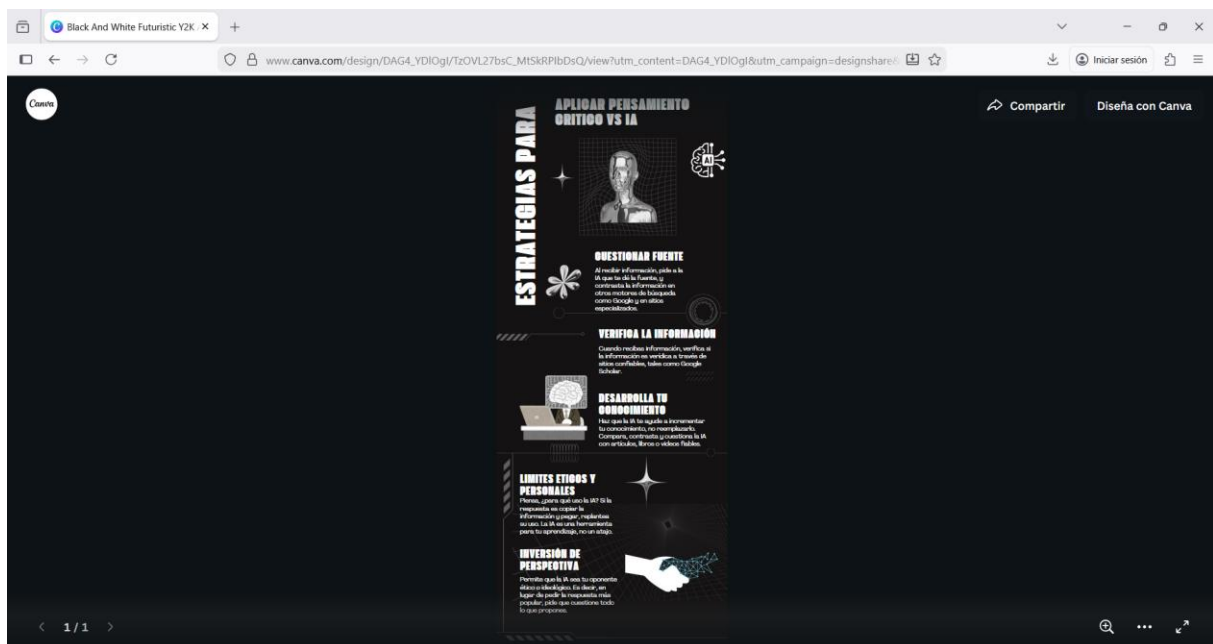
El contenido presentado se elaboró en la plataforma **Canva**, usando una plantilla gráfica adaptada a estudiantes visuales la cual incluye reglas para identificar información confiable, consejos para usar la IA como complemento, no como reemplazo del pensamiento humano, ejemplos concretos de preguntas críticas, e iconografía y colores de fácil lectura.

¿Qué problema ayuda a resolver?

Reduce directamente el **uso acrítico y automático de la IA**, proporcionando herramientas de análisis accesibles, claras y aplicables que permiten a los estudiantes a reflexionar sobre la información obtenida, diferenciarla entre la verídica y la errónea, y sobre todo les facilita la toma de decisiones más consciente dentro de su aprendizaje.

Figura 3

Infografía “Estrategias para aplicar pensamiento crítico frente a la IA”.



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

4.2.4. Recurso final integrador: Contenido SCORM en isEazy

¿Por qué se creó?

Los estudiantes requerían un entorno unificado que permitiera integrar todos los recursos y permitiera trabajar de forma guiada y estructurada.

¿Para qué se creó?

Esta herramienta fue creada con el fin de convertir los materiales en un micro curso funcional que pueda ser alojado en la plataforma institucional y usado como recurso formativo sostenible.

¿Cómo se diseñó?

El contenido SCORM fue diseñado en la plataforma **isEazy**, la cual permite estructurar módulos temáticos, integrar videos, infografías y diapositivas, añadir actividades interactivas, incluir una evaluación automática final, y exportar el curso en formato SCORM compatible con Canvas.

Módulos incluidos:

1. Conceptos básicos de IA
2. Pensamiento crítico y verificación de información
3. Uso responsable de IA
4. Evaluación final

¿Qué problema ayuda a resolver?

Este recurso ofrece una experiencia formativa completa, en la que los estudiantes pueden explorar, analizar, reflexionar y evaluar su propio aprendizaje; todo esto dentro de un solo entorno digital.

Figura 4

Vista general del curso SCORM diseñado en isEazy.



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

Los materiales generados constituyen una aportación a la formación digital de los estudiantes, permitiendo una interacción crítica y responsable con la Inteligencia Artificial. Este procedimiento evidenció la necesidad de producir materiales que articulen la realidad tecnológica de la población juvenil y que, simultáneamente, orienten su aprendizaje autónomo.

Los hallazgos de esta fase constituyen el punto de inicio para la implementación integral del curso y para futuras intervenciones pedagógicas en torno al uso ético de la Inteligencia Artificial.

4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

La acción forma parte de un módulo complementario integrado en el plan de estudios de primero de Bachillerato General Unificado (BGU). Se articula con las asignaturas de TIC, Ética y Lengua y Literatura, favoreciendo un aprendizaje transversal. Propósito pedagógico Promover un uso crítico, ético y responsable de la inteligencia artificial en el aprendizaje autónomo. Desarrollar en los estudiantes competencias de pensamiento crítico, verificación de información y autorregulación.

Aspectos académicos a considerar antes de la ejecución:

- **Diagnóstico inicial:** Identificar el nivel de conocimiento y uso de IA de los estudiantes (herramientas que usan, frecuencia, nivel de análisis crítico).
- **Diseño centrado en competencias:** Planificar actividades que favorezcan la reflexión, el análisis de casos reales y la toma de decisiones éticas.
- **Enfoque participativo:** Incorporar metodologías como aprendizaje basado en problemas (ABP), debates y foros de discusión.
- **Perspectiva ética:** Abordar temas como sesgos algorítmicos, derechos de autor, uso responsable de datos y riesgos del uso indiscriminado de IA.
- **Evaluación formativa y sumativa:** Definir criterios de evaluación que midan no sólo conocimientos teóricos, sino también la aplicación de buenas prácticas en el uso de la IA.

- **Modalidad de trabajo:**

Híbrida: Combinación de actividades asíncronas (en la plataforma virtual) y síncronas (videoconferencias). Uso de herramientas interactivas para garantizar la participación activa y la reflexión individual y grupal.

¿Qué elementos tiene la acción?

Durante la acción educativa, semanalmente, se llevará a cabo 1 sesión síncrona con una duración de 4 horas en vivo. En estas sesiones se tratarán los aspectos teóricos y se resolverán dudas de los estudiantes; adicional a ello, se explicarán las actividades semanales a realizar.

Dichas sesiones síncronas se realizan a través de la plataforma Zoom en donde se realizarán varias actividades como lecturas con el tema principal, actividades interactivas en distintas plataformas, análisis de casos, y evaluaciones en plataformas como Wayground.

Finalmente, la evaluación del curso será repartido de la siguiente manera:

- Análisis de caso 50%
- Evaluación final 30%
- Actividades semanales 20%

¿Cómo vamos a utilizar el entorno?

El entorno de aprendizaje que se implementará se sustenta en 3 pilares básicos: información, comunicación, y administración. Los cuales, lejos de entenderlos de forma aislada, se utilizarán mediante un uso integrado.

- **Información:** Será el pilar central, ya que los estudiantes con frecuencia recurren a la inteligencia artificial (IA) como fuente de contenidos, respuestas inmediatas y explicaciones. De tal forma que, el objetivo no será solo facilitar el acceso, sino enseñar

a los estudiantes a analizar, elegir, verificar y validar la información obtenida, evitando así el uso acrítico.

- **Comunicación:** Se promoverá la interacción mediante foros de debate y espacios virtuales, a través de los cuales la (IA) podrá utilizarse como apoyo para estructurar preguntas, pero el énfasis estará en la interacción de las respuestas entre estudiantes y docente lo cual va a permitir reflexionar sobre la pertinencia y utilidad de los aportes generados por la tecnología.
- **Administración:** Este pilar permitirá organizar el curso virtual, gestionar cronogramas y recursos de aprendizaje. En este caso la IA se utilizará a través de recordatorios o retroalimentaciones, pero limitándose a que los estudiantes desarrollen habilidades de autorregulación, sin caer en una dependencia tecnológica.

Por lo expuesto, la decisión de usar los pilares de manera integrada responde a los objetivos del proyecto, ya que cada uno aporta un componente necesario para comprender y transformar el uso de la (IA) en un medio de interacción, colaboración y gestión pedagógica.

¿Con qué recursos de apoyo vamos a contar?

Para realizar este proyecto de investigación, se combinarán algunos recursos que permitan obtener información confiable y acertada, y del mismo modo, se pueda generar un aprendizaje significativo con los estudiantes y docentes involucrados en base a nuestro enfoque investigativo.

Se utilizarán recursos metodológicos como entrevistas semiestructuradas, encuestas y observaciones en el aula, que serán de gran ayuda para comprender cómo se utiliza la inteligencia artificial dentro del ámbito educativo y los factores que influyen en su uso acrítico. Para promover la participación activa de los actores educativos, se utilizará el enfoque de

aprendizaje basado en proyectos (PBL) como guía para la búsqueda de soluciones aplicables a la realidad del aula.

En cuanto a la sustentación teórica, se utilizarán recursos como libros digitales, artículos científicos, informes académicos sobre inteligencia artificial, aprendizaje autónomo y pensamiento crítico en donde se reforzará el marco conceptual de este proyecto de investigación y a su vez permitirán identificar buenas prácticas y adaptarlas al contexto del colegio CEIAF.

El trabajo conjunto entre docentes, estudiantes y el equipo directivo de la institución conforman los recursos relacionales de este proyecto investigativo, los cuales al intervenir directamente en el mismo con experiencias, prácticas pedagógicas, apoyo institucional y protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje; enriquecerán los resultados adquiridos para este proyecto y al mismo tiempo se fortalecerá el carácter participativo y humano dentro de este, facilitando la implementación de este estudio dentro del área investigativa.

Finalmente, la combinación de estos recursos metodológicos, documentales, informativos y relacionales permitirá no solo analizar un problema, sino también generará aprendizajes compartidos y propuestas concretas que transformen la manera de utilizar la inteligencia artificial en el aula.

¿Cómo se quiere que los estudiantes reciban este contenido?

- El curso tendrá una duración de 4 semanas online, durante las cuales los estudiantes tendrán acceso ilimitado a todo el contenido disponible en la plataforma digital conforme se avance en el desarrollo de los temas.
- **Estructura de ese contenido**
 - Módulo 1: Conociendo la IA y cómo la podemos emplear.

- Módulo 2: Los pro y contra de la IA en la educación
- Módulo 3: Directriz para lograr un uso responsable de la IA.
- Módulo 4: Aprender a utilizar la IA sin dejar de pensar

El contenido estará disponible del siguiente modo:

- Videos instructivos cortos
- Lectura del tema principal
- Lecturas adicionales
- Caso en el cual los estudiantes deben analizar el uso de la IA y determinar si ese uso es crítico, ético o responsable.
- Debate
- Encuesta semanal

¿Qué herramientas se utilizarán para cada uno de los contenidos?

Con el objetivo de garantizar que la capacitación sea interactiva, atractiva y accesible para los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa CEIAF, se plantean las siguientes herramientas digitales para cada tipo de contenido y actividad:

- **Videos formativos:**

Herramientas: Powtoon, Animaker, Canva (con animaciones), Edpuzzle.

Justificación: estas herramientas permiten generar videos educativos dinámicos y adaptados al nivel de los estudiantes.

- **Temas y lecturas interactivas:**

Herramientas: Canva (presentaciones interactivas), Genially.

Justificación: facilitan la creación de materiales visuales y gamificados que promueven el aprendizaje autónomo.

- **Encuestas y test de conocimiento:**

Herramienta: Wayground.

Justificación: permiten recopilar información de manera inmediata, evaluar la comprensión y analizar tendencias.

- **Debates y foros de discusión:**

Herramientas: foro en Canvas

Justificación: fomentan la participación activa, el pensamiento crítico y el intercambio de ideas entre los estudiantes.

- **Sesiones en vivo:**

Herramienta: Zoom

Justificación: facilitan el encuentro sincrónico, la retroalimentación inmediata y el aprendizaje colaborativo.

- **Dinamización de sesiones:**

Opciones: Mentimeter, Slido, Kahoot! Live, Quizlet Live.

Justificación: permiten hacer sondeos, concursos y actividades en tiempo real para mantener la motivación y el interés de los estudiantes.

Contenidos disponibles

Recordemos que es importante que esta documentación que se genera sea lo más clara posible; puesto que su funcionalidad debe ser como un guion de la acción educativa desarrollada en este proyecto, debe poder ser replicado por cualquier persona que no se encuentre en el proceso de planeación.

Semana 1 – Conociendo la IA y cómo la podemos emplear.

- Video: ¿Qué es la inteligencia artificial?
- Tema: Diferencias entre usar la IA con responsabilidad y hacerlo sin pensar (Genially).

- Lectura de apoyo: Texto sobre la importancia de emplear el pensamiento crítico en la era digital.
- Lectura actual: Artículo sobre cómo los estudiantes están usando IA para realizar sus tareas.
- Encuesta (Brightspace): ¿Cómo utilizan la IA en su día a día?
- Caso para analizar: Un estudiante entrega un ensayo hecho con ChatGPT sin tan siquiera leerlo.
- Debate en el foro: ¿Está bien usar la IA para hacer un trabajo sin exponer su verdadero punto de vista?
- Sesión en vivo (Zoom + Mentimeter): Presentación del curso e intercambio de ideas.

Semana 2 – Los pro y contra de la IA en la educación

- Video: Ejemplos positivos de emplear la IA en el aprendizaje.
- Tema: Riesgos del uso sin criterio: desinformación, dependencia, y falta de pensamiento crítico (Genially).
- Lectura de apoyo: Documento sobre ética y responsabilidad en el uso de la IA.
- Lectura actual: Noticias sobre universidades que ya regulan el uso de estas herramientas digitales.
- Encuesta (Brightspace): ¿Qué riesgos consideran que podría tener el uso irresponsable de la IA?
- Caso para analizar: Una clase universitaria donde todos usan IA para responder un examen.
- Debate en el foro: ¿Deberíamos restringir el uso de la IA en la educación?
- Sesión en vivo: Juego de roles: un grupo defiende el uso libre de IA, otro expone sus riesgos.

Semana 3 – Directriz para lograr un uso responsable de la IA.

- Video: Consejos para usar la IA de manera responsable.
- Tema: Estrategias para aplicar pensamiento crítico frente a la IA (Genially).
- Lectura de apoyo: Texto sobre alfabetización digital crítica.
- Lectura actual: Caso positivo de cómo la IA ayudó a mejorar el aprendizaje.
- Encuesta (Brightspace): ¿Qué prácticas positivas están dispuestos a adoptar?
- Caso para analizar: Un estudiante que usa IA como apoyo, pero combina con su propio análisis.
- Debate en el foro: ¿Cómo deberíamos integrar la IA en la educación?
- Sesión en vivo: Elaborar un “decálogo del buen uso de la IA”.

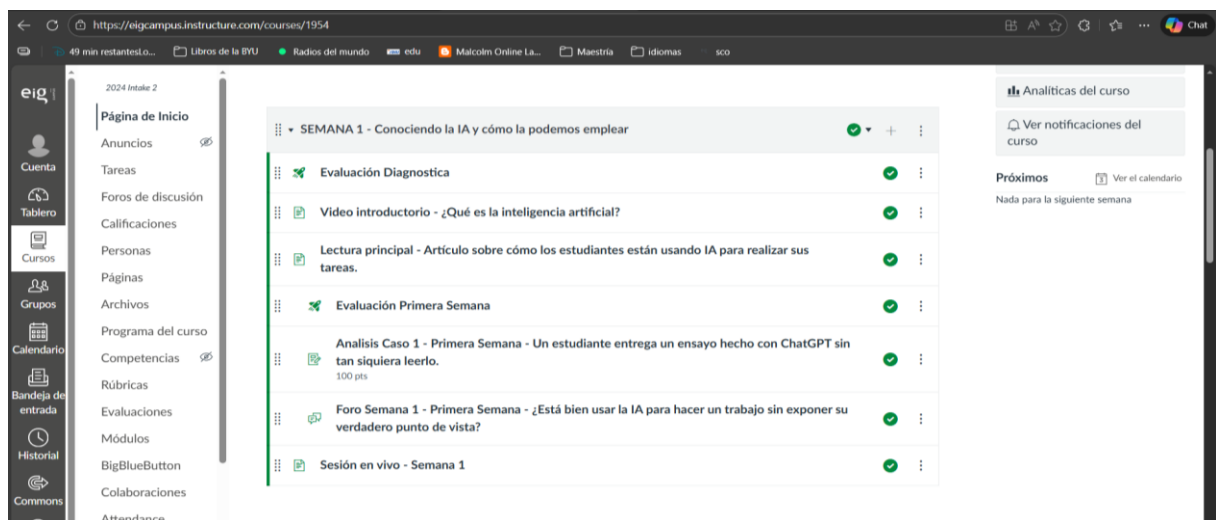
Semana 4 – Aprender a utilizar la IA sin dejar de pensar

- Video de introducción: “La educación del futuro con inteligencia artificial”.
- Tema central: La desinformación y los sesgos en la IA.
- Lectura de profundización: Documento sencillo sobre cómo funcionan los algoritmos y por qué pueden inducir a error o proporcionar información falsa.
- Lectura actual: Artículos actualizados sobre casos en los que la IA dio respuestas erróneas o discriminatorias.
- Encuesta (Brightspace): ¿Qué tanto confían los estudiantes en la información proporcionada por la IA?
- Caso de análisis: Un estudiante usa la IA para investigar un tema y termina presentando información falsa en clase.
- Debate en foro (Brightspace): ¿La IA es una fuente confiable o debe ser cuestionada su veracidad?

- Sesión en vivo (Zoom + Mentimeter): Actividad práctica: Comparar respuestas de la IA con fuentes académicas y comentar juntos cuáles son correctas y cuáles conciben errores.
- Evaluación final

Figura 5

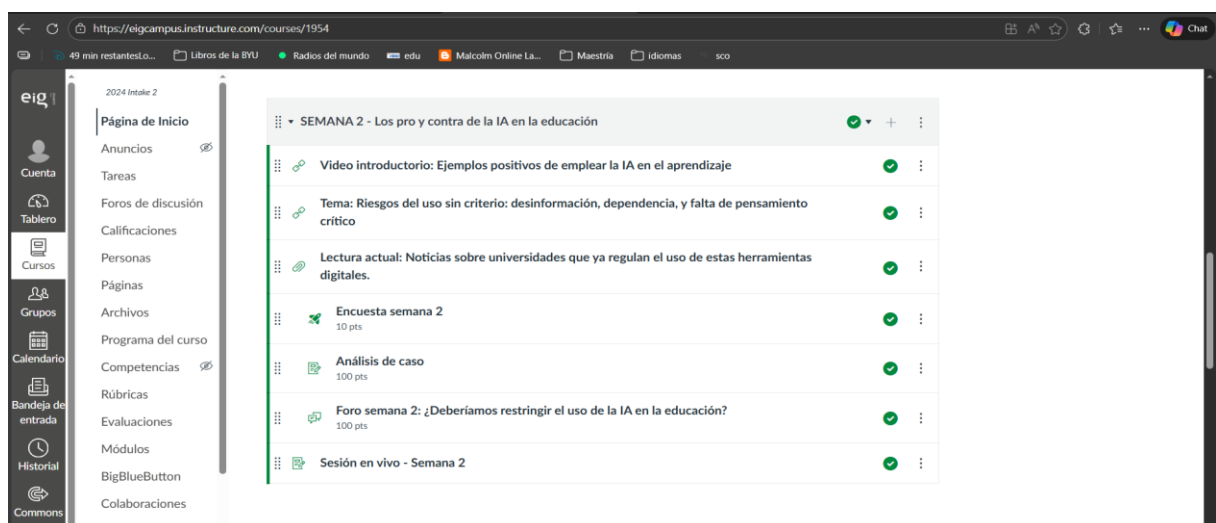
Plataforma Canvas - contenido semana 1



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

Figura 6

Plataforma Canvas - contenido semana 2



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

Figura 7

Plataforma Canvas - Ejemplo análisis de caso



Nota. Elaboración del grupo de trabajo (2025).

5. Conclusiones y recomendaciones

Dentro de este proyecto se concluye que su diseño e implementación han fortalecido la reflexión crítica de los estudiantes sobre el uso de la IA en su proceso educativo, ya que los materiales digitales utilizados, fueron de fácil acceso y comprensión para los estudiantes, permitiéndoles identificar los contenidos de manera clara y progresiva, logrando así concretar el objetivo principal de este trabajo.

De igual manera, la estructura modular de este curso digital, permitió introducir progresivamente los contenidos enfocados en los principales aspectos de la IA y su uso responsable, contribuyendo al aprendizaje experiencial de los estudiantes.

Asimismo, cada recurso creado en este curso, fue diseñado con lenguaje sencillo y elementos visuales que facilitaron la comprensión de cada tema tratado. El curso cuenta con actividades alineadas a los objetivos planteados, coherencia pedagógica y sobre todo el nivel educativo de los estudiantes de primero de bachillerato.

Finalmente, las actividades desarrolladas dentro del curso fueron orientadas para promover el pensamiento crítico de los estudiantes, de tal manera que ellos puedan utilizar la IA con responsabilidad y ética en su proceso de aprendizaje.

Como recomendación se hace énfasis en que las instituciones educativas promuevan el uso responsable y crítico de la IA implementando cursos formativos tanto para estudiantes como para docentes, los cuales tengan como objetivo la reflexión ética, la verificación de información y la toma de decisiones conscientes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante destacar que estos procesos deben ser acompañados de estrategias pedagógicas y recursos digitales adecuados al nivel educativo de cada grupo de estudiantes, de modo que se conviertan en un apoyo para el fortalecimiento de la autonomía, el desarrollo del pensamiento crítico y la obtención de aprendizajes significativos.

6. Referencias Bibliográficas

- Castillo Herrera, M. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *Revista Americana de Ciencias Sociales y Humanidades*. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1459/1820>
- Castells, M. (2010). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. I: La sociedad red (3.^a ed.). Alianza Editorial.
- Colegio Particular Antonio Flores. (s.f.). *Misión, visión y valores*. <https://www.ceiaf.edu.ec/sobre-nosotros>
- Colegio Particular Antonio Flores. (s.f.). *Sobre nosotros*. <https://www.ceiaf.edu.ec/sobre-nosotros>

- CEIAF. (s.f.). Identidad CEIAF [PDF]. <https://web.ceiaf.edu.ec/Documentos-CEIAF/Identidad-CEIAF.pdf>
- Fernández, J. y Castillo, M. (2021). *Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en la educación*. RECIAMUC. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/download/1260/1976>
- Fernández-Batanero, J. M. Román-Graván, P. Montenegro-Rueda, M. y López-Meneses, E. (2022). *La alfabetización digital crítica en educación: entre la ética y la creatividad*. Education in the Knowledge Society.
- García, J. y Pérez, L. (2023). Aprendizaje en entornos educativos virtuales con inteligencia artificial: Impacto en el rendimiento académico y satisfacción estudiantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(2), 45–60. <https://doi.org/10.1234/rie.v82i2.2023>
- García, L. y López, P. (2021). *La inteligencia artificial en la educación*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231632>
- García Mendoza, M. E. Flores Piñas, W. V. Baylon Salvador, E. G. y Párraga Panéz, A. (2024). *Impacto de la inteligencia artificial en el proceso educativo del nivel secundaria*. Simbiosis. <https://revistasimbiosis.org/index.php/simbiosis/article/view/132/193>
- González, M. (2022). *La influencia de la tecnología en la educación: Retos y oportunidades*. Editorial Educativa.

- Guzmán Rendón, D. A. (2023). La alfabetización informacional y el impacto de la inteligencia artificial en la educación peruana. *Revista Ciencia Latina*, 7(5), 7842–7853.
- Hanushek, E. (2023). *Inteligencia artificial y desarrollo tecnológico al servicio de la enseñanzavirtual*. Ediciones Pirámide. https://www.edicionespiramide.es/primer_capitulo/inteligencia-artificial-y-desarrollo-tecnologico-al-servicio-de-la-ensenanza-virtual.pdf
- Hernández, R. y Bravo, J. (2023). Ética y responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial en contextos educativos. *Revista de Innovación Educativa*.
https://www.researchgate.net/publication/386005829_La_inteligencia_artificial_en_la_educacion_desafios_eticos_y_perspectivas_hacia_a_una_nueva_ensenanza
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Holmes, W. Bialik, M. y Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10139722/>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promise and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (6 de diciembre de 2023). Calderón: la parroquia rural que en 12 años creció en más de 100 mil habitantes. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/calderon-la-parroquia-rural-que-en-12-anios-crecio-en-mas-de-100-mil-habitantes/>

- Jiménez, F. (2024). *Aprendizaje personalizado con inteligencia artificial: Satisfacer las necesidades únicas de los alumnos*. Advances in Building Education. <https://polired.upm.es/index.php/abe/article/view/5411>
- Martínez, A. (2024). Automatización de procesos educativos mediante inteligencia artificial. *Revista Digital de Educación*.
https://www.researchgate.net/publication/376565810_INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_EN_LA_EDUCACION
- Martínez, R. y Torres, F. (2021). Entre el escepticismo y la adopción: Percepciones docentes sobre la inteligencia artificial en el bachillerato. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(3), 78–92. <https://doi.org/10.4321/rte.v12i3.2021>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2023). *Reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural* (Decreto Ejecutivo No. 675, Segundo Suplemento al Registro Oficial No. 254, 22 de febrero de 2023) [PDF].
https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2023-07/Documento_Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf
- Olalla Chávez, D. A. Vargas-Abad, C. A. Cadena-Toapanta, E. A. y Rojas Rojas, E. F. (2025). Inteligencia artificial en la educación: análisis de sus aplicaciones, beneficios y desafíos éticos. *Revista Digital Publisher CEIT*.
https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/3230
- Luckin, R. Holmes, W. Griffiths, M. y Forcier, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Cadena, D. E., Valverde Tobar, I., & Remache Males, M. (2025). Estrategias de aprendizaje inteligente, equitativo y adaptativo con IA para estudiantes de

mercadotécnica. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(3), 92–98.

<https://doi.org/10.70625/rlce/250>

- Pérez López, E., Pacho Sinchi, G., Yungán Ruiz, B., Estrada Valarezo, S., Reyes Suárez, I., & Valdivieso Mora, C. (2021). Uso responsable de la inteligencia artificial en la educación: oportunidades y riesgos. *Revista de Innovación Educativa*, 48.
<https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/5219>
- Primicias. (19 de febrero de 2024). Calderón y Conocoto, las parroquias más pobladas de Quito. <https://www.primicias.ec/noticias/quito/parroquias-urbanas-rurales-calderon-conocoto-poblacion/>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Sánchez, D. y Torres, E. (2020). Aprendizaje adaptativo y personalizado con inteligencia artificial. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9566754.pdf>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers?: AI and the future of education*. Polity Press. <https://catalogue.nla.gov.au/Record/8076889>
- Silva, A. O. y Janes, D. S. (2020). Exploring the role of artificial intelligence in education: A comprehensive perspective. *Review of Artificial Intelligence in Education*.<https://educationai-review.org/revista/citationstylelanguage/get/apa?publicationId=5&submissionId=5>
- Silva, J. (2020). Inteligencia artificial y transformación educativa: Inclusión y accesibilidad. *Revista Latinoamericana de Innovación Educativa*.

<https://www.researchgate.net/publication/376577076> PERSONALIZACION DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACION SUPERIOR

- Vega, C. (2025). Oportunidades del uso de inteligencia artificial en la educación.

Revista de Educación Contemporánea.

<https://www.researchgate.net/publication/380661035> Educational Innovation in the 21st CenturyInnovacion Educativa en el Siglo XXIIInovacao Educacional no Seculo 21 Gamification Artificial Intelligence and Art as Transformative ToolsGamificacao Intelig