



Red
Educativa
Ignaciana
Ecuador



Uso de la IA como herramienta didáctica en el análisis de la obra literaria Una experiencia de gestión pedagógica

Carlos A. Bastidas Sesme y

Yudith V. Valero González¹

Febrero 2024

El presente artículo tiene como objetivo compartir con la comunidad educativa ignaciana el proceso y los resultados de una experiencia de innovación didáctica implementada desde las asignaturas TICs, Lengua y Literatura, Estudios Sociales, como parte del *Proyecto InnovAcción XXI*, en la Unidad Educativa Bilingüe Javier de la ciudad de Guayaquil, a partir del año 2023. A través de un enfoque cualitativo y un diseño de estudio con herramientas de inteligencia artificial (IA), donde participaron estudiantes octavo curso de básica superior, se efectuó una exploración del impacto de la tecnología con el uso de la inteligencia artificial en la práctica educativa. Los resultados determinaron que la población estudiantil referida logró mantener el interés y el nivel de aprendizaje, y a pesar de lo complejo en la elaboración de los *prompts* que se usaron a partir de la descripción de la obra lograron recrear algunos personajes, ambiente y animaciones utilizando diferentes herramientas de (IA).

Introducción

La inteligencia artificial (IA), se ha convertido en una herramienta revolucionaria en la educación, especialmente en el análisis de obras literarias, proporcionando a educadores y estudiantes la capacidad de explorar de manera más profunda y significativa las obras maestras de la literatura. Esta tecnología desglosa elementos clave, identifica patrones y ofrece una comprensión enriquecida de la narrativa y el simbolismo, transformando la forma en que se aborda la interpretación de textos clásicos y contemporáneos (Rouhiainen, 2018).

¹ Docentes de la Unidad Educativa Javier, Guayaquil, Red Educativa Ignaciana del Ecuador. Artículo publicado en el Boletín de febrero de 2024 del Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana (CVPI), de la Conferencia de Provinciales de América Latina y el Caribe (CPAL) de la Compañía de Jesús.

En particular, la IA generativa describe los algoritmos utilizados para crear nuevos datos que pueden parecer contenido generado por humanos. Se destaca como una aliada valiosa para enriquecer la experiencia de estudio literario ya que permite analizar diversos elementos como estilo, estructura y contexto histórico, a una escala que sería compleja para un lector humano. Además, proporciona retroalimentación instantánea, mejorando las habilidades analíticas de los estudiantes.

La tecnología de la IA en la educación literaria, junto a las TICs, también se ha destacado por su capacidad para personalizar la enseñanza, adaptando recursos y actividades a las necesidades individuales de los estudiantes. Este enfoque innovador promete revolucionar la forma en que se aborda la literatura en el aula y, más allá, ofreciendo una experiencia educativa más rica y efectiva.

El uso de proyectos de comprensión interdisciplinarios, junto con la integración de la IA en el análisis de obras literarias, resulta fundamental para los estudiantes al permitirles relacionar la literatura con situaciones del mundo real. Esto facilita el desarrollo de habilidades críticas y la preparación para un futuro tecnológico, mientras la interdisciplinariedad conecta conceptos literarios con otros campos (Schwab, 2016).

En la Unidad Educativa Bilingüe Javier, el *Proyecto InnovAcción XXI* se lleva a cabo desde el 2016, el cual ha hecho posible una transformación profunda de los distintos componentes de la gestión educativa a partir de un modelo educativo innovador basado en la enseñanza para la comprensión y el desarrollo de las inteligencias, en sincronía con los principios del Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI). Dicho modelo se sustenta en un giro cualitativo de los espacios y herramientas de enseñanza, con la apertura suficiente para la implementación de insumos y espacios tecnológicos. Esta experiencia, titulada “El despertar de los reinos olvidados”, permite que podamos vincular diferentes áreas de conocimiento, dando como resultado una serie de actividades que le facilitan al estudiante hacer conexión con el uso de la IA, mientras se enriquece con otros temas. A continuación, se describe la experiencia de cómo se utilizó la IA como herramienta didáctica en el análisis de la obra literaria *La Ilíada*, desde las asignaturas de Tics, Lengua y Literatura, Estudios Sociales.

Metodología

El presente trabajo se enmarca en el enfoque cualitativo de la investigación inductiva. Al referirse como un modo de encarar el mundo empírico, Taylor y Bogdan señalan que, en su más amplio sentido, es la investigación que produce datos descriptivos (1987). Se procura encauzar el uso de las IA desde la interacción con los estudiantes y desde una exploración crítica de la obra literaria y elementos simbólicos de la historia. Para este proyecto se desarrolló una dinámica de trabajo tomando una hora de la carga horaria semanal de las asignaturas antes señaladas.

Resultados

Es oportuno abordar la narración de esta experiencia desde la descripción de cómo se inició el proyecto con actividades preliminares en las cuales se dio lectura a los primeros capítulos de la obra *La Ilíada*, así como la investigación de su contexto con el área de sociales y, a su vez, desde las horas de TICs se iba dando a conocer parte teórica y práctica de la IA generativa. La presentación diseñada para los estudiantes se trabajó con la herramienta en línea *Gamma.app*, que nos permitió crear recursos de apoyo audiovisual de forma rápida y gratuita, a través de la IA generativa que se usaron en el desarrollo del proyecto interdisciplinario (Figura 1)

Figura 1: Presentación del proyecto desde la herramienta *Gamma.app*.



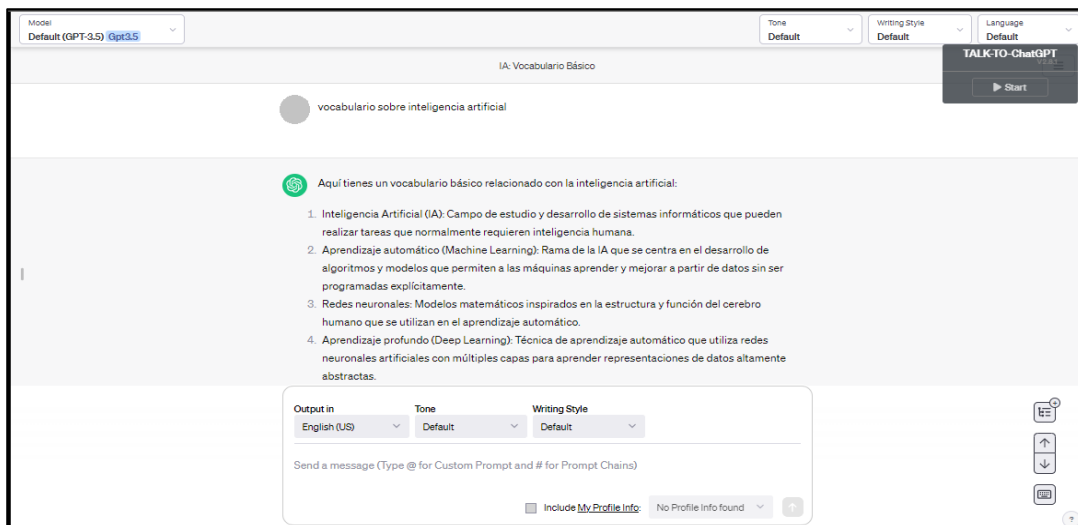
Se elaboró un vocabulario que abarcaba distintas disciplinas con el propósito de simplificar la comprensión de los temas abordados en el proyecto interdisciplinario. Una vez obtenidas las palabras, las escribieron en sus cuadernos y crearon una presentación en formato digital con el fin de enriquecer su comprensión con los términos creados. (Figura 2).

Figura 2: Vocabulario del proyecto *Gamma.app*



En esta etapa, los docentes de Tic y Lengua guiaron a los estudiantes con el registro de cuentas en ChatGPT. A su vez, se les dio una explicación detallada de cómo utilizar la herramienta de ChatGPT en línea para realizar *prompts*, búsquedas de manera clara y altamente específica. Al inicio, por lo general se los describe en inglés para generar un resultado óptimo. Como docentes contribuimos e incorporamos los términos que se consideraban esenciales para que los estudiantes los dominaran, preparándolos así para su aplicación en futuras herramientas con IA generativa (Figura 3).

Figura 3: Vocabulario con la herramienta ChatGPT



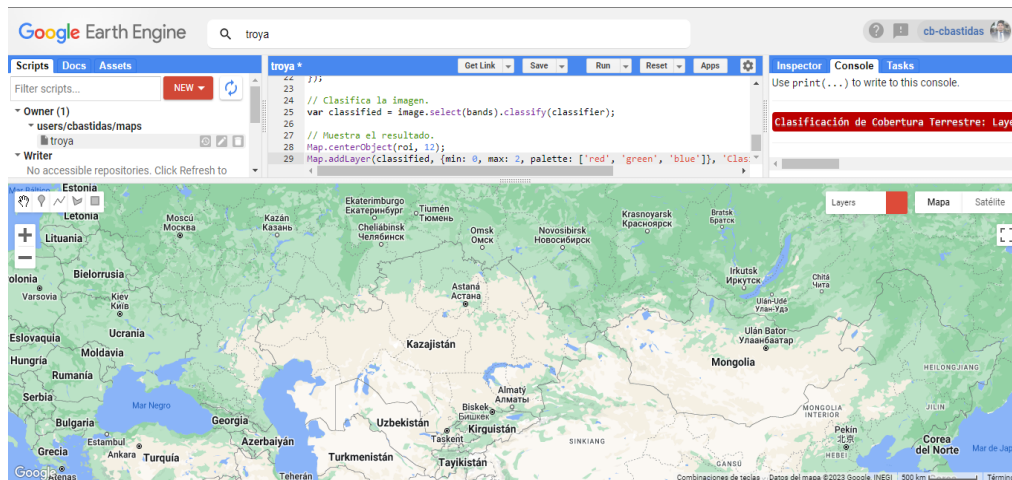
En este ejemplo preliminar se visualiza cómo crearon su propia publicidad para presentar el proyecto interdisciplinario, usaron herramientas de texto, degradados, formas varias, con software de diseño digital como *Illustrator* y *Canva*, las imágenes fueron realizadas con IA para representar la publicidad. (Figura 4).

Figura 4: Banner publicitario de la obra realizada por octavo curso.



En esta etapa, usando la plataforma *Google Earth Engine* integrando las TICs junto a la materia de estudios sociales, los estudiantes entendieron cómo la aplicación de técnicas de *machine learning* y *deep learning* basada en imágenes satelitales les permite la creación de modelos predictivos como detección de cambios en la superficie y cobertura terrestre, además indagaron sobre los continentes donde se llevó a cabo la obra de *La Ilíada*. (Figura 5).

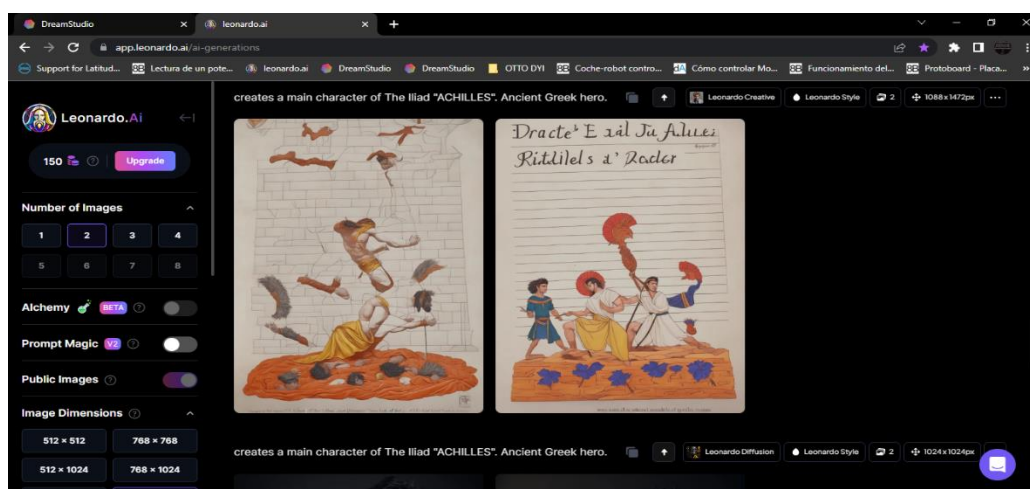
Figura 5: Descripción del área de cobertura donde se observa Troya actual.



Nuestra historia empieza con los legendarios héroes griegos, liderados por el valiente Aquiles, mientras se embarcan en la guerra de Troya originada en la antigua civilización griega. Acompañados por el sabio Odiseo, el temible Héctor y la hermosa Helena, los personajes, escenarios cobran vida con herramientas de inteligencia artificial.

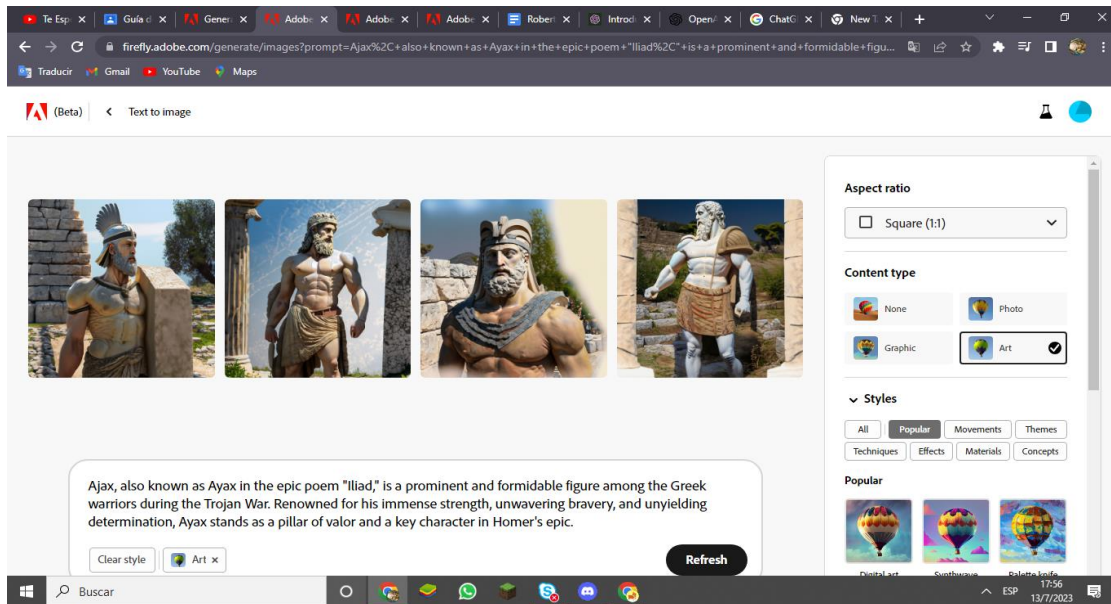
En esta sección, aprendieron sobre las diferentes herramientas y funciones disponibles en *Leonardo.AI*, los estudiantes pudieron observar que el uso de la IA no es perfecta, debido a que la generación de las imágenes presentó errores al momento de su creación. Después de algunos intentos describiendo el *prompt*, lograron crear una imagen para con el bosquejo realizado a mano. (Figura 5)

Figura 5: Creación de personaje a partir de un dibujo con la herramienta *Leonardo.AI*



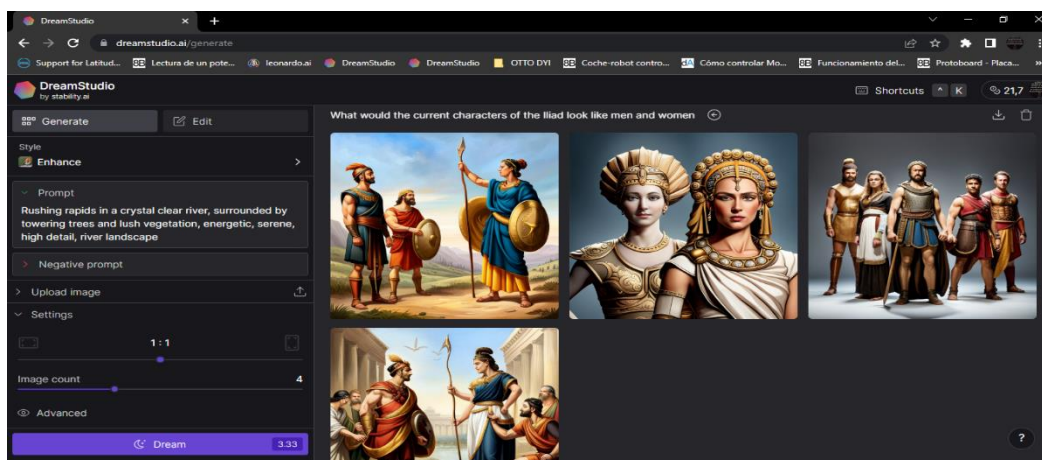
Realizaron una exploración con la herramienta de *Adobe Firefly* para crear sus personajes, después de darse cuenta sobre los errores de la IA con los prompts incorrectos e imperfecciones que esta genera, luego de haber realizado algunas pruebas y aprender a describir un prompt básico aplicando técnicas claves que permiten dar vida a personajes únicos y cautivadores en el mundo de la narrativa y el diseño, descubrieron cómo aprovechar las capacidades de *Adobe Firefly* para inspirar la creatividad y la originalidad, proporcionando a ellos como creadores una nueva dimensión para dar forma a sus personajes de manera efectiva y eficiente (Figura 6)

Figura 6: Creación de personajes mediante prompts con *Adobe Firefly*



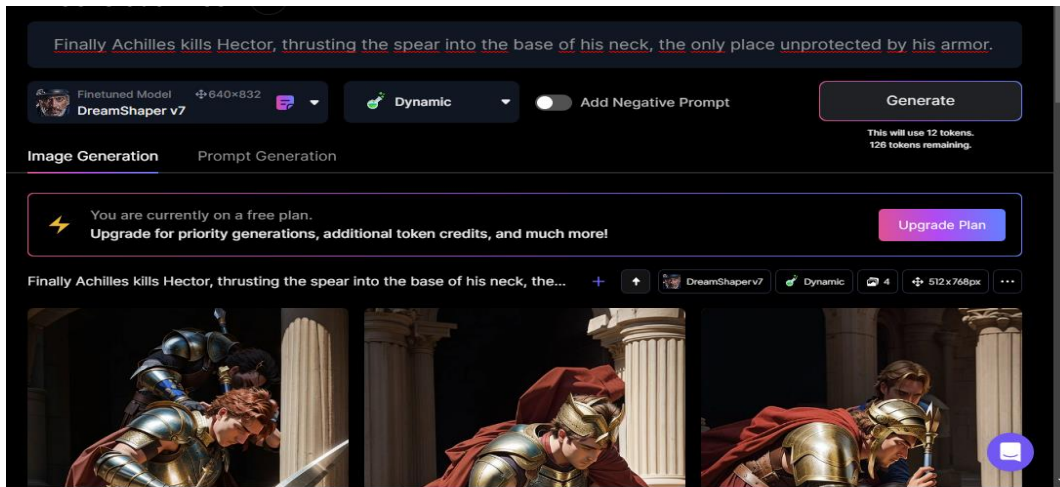
A partir de lo analizado de cada capítulo de la obra literaria y etapa de diseño de *prompts* descritos en inglés, aplicaron los conocimientos aprendidos en la herramienta de *DreamStudio* para crear contenido, lo que ha permitido a nuestros estudiantes javerianos convertirse en creadores y explorar su imaginación, habilidades de diseño generando personajes y entornos únicos a partir de *prompts* aplicados con las plataformas y software de IA. (Figura 7).

Figura 7: Herramienta de creación de personajes y escenarios con *DreamStudio*.



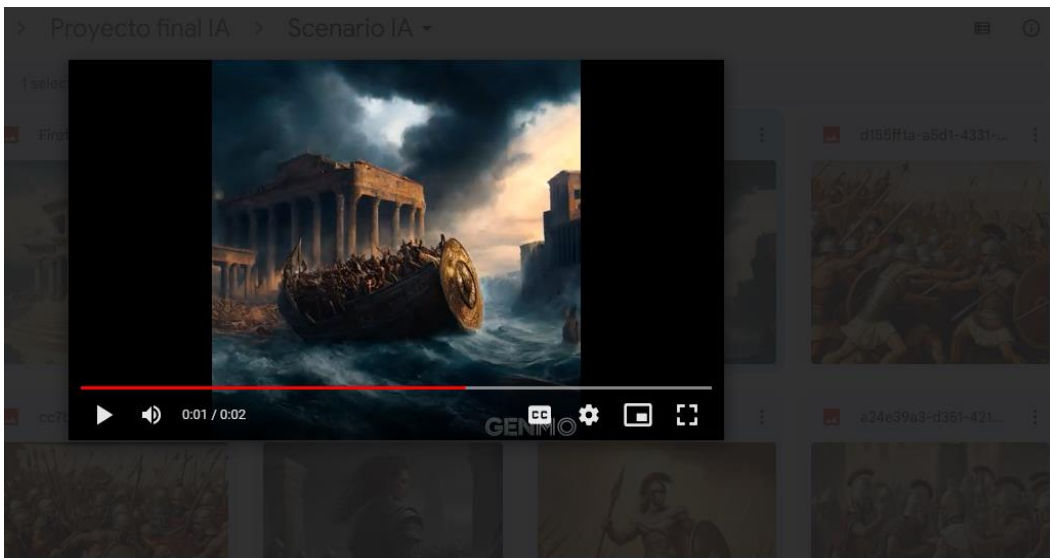
Durante la etapa de creación de los personajes para el proyecto, nuestros estudiantes de octavo año mostraron un gran entusiasmo al convertirse en autores de su propia obra con IA con otra herramienta destacada: *DreamShaper v7*. Un punto a mencionar es que ciertas herramientas usan créditos cada vez que generan un recurso digital, por lo que una vez se utilizan todos los créditos se debe esperar un periodo de 24 horas a 48 horas para que se restauren. Esa fue una desventaja al momento de crear los personajes en la plataforma de IA. (Figura 8).

Figura 8: Creación de prompt y uso de la herramienta *DreamShaper v7* para los personajes



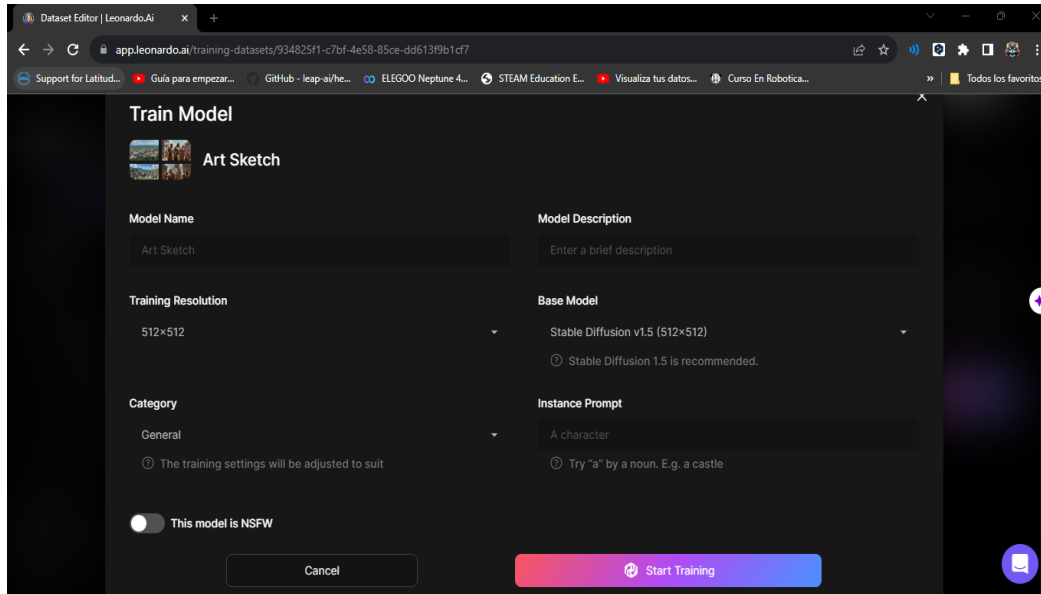
En esta segunda etapa, nuestros javerianos de octavo curso han trabajado con la última tecnología de animación de IA para dar vida a los escenarios de su proyecto mostrando emocionantes combates, los diálogos apasionados y los momentos épicos de esta obra maestra de la literatura clásica, a través del uso de la herramienta de *Genmo IA*. Las escenas de batalla son particularmente impresionantes, con detalles realistas de los soldados griegos y troyanos luchando en la icónica guerra de Troya. (Figura 9)

Figura 9: Creación de animación con la herramienta *Genmo AI* para la creación de escenarios



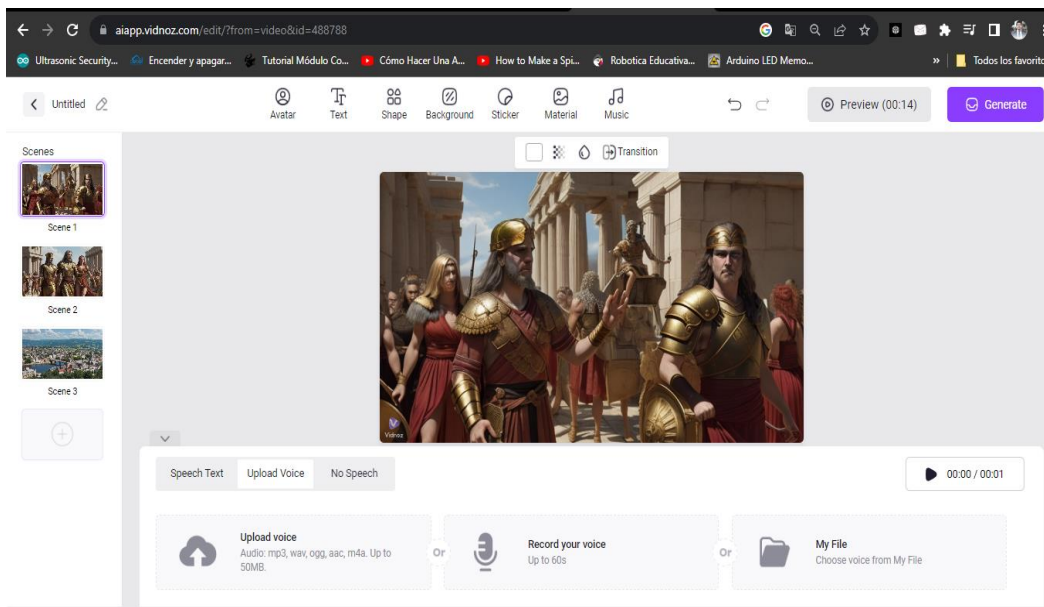
La plataforma *Leonardo IA* nos presenta un modelo de entrenamiento donde pudieron usar las imágenes creadas anteriormente. En esta parte realizaron pruebas para poder generar sus escenarios junto con los *prompts* necesarios para su trabajo del proyecto. (Figura 10)

Figura 10: Creación de prompt y uso de la herramienta *Leonardo IA*



Luego, una vez generado el escenario, usaron la herramienta de *aiapp vidnoz* que les permitió crear otra animación con IA a partir de una escena con las imágenes y agregarles audio. Esta herramienta tiene funciones limitadas debido a que es de pago (actualmente la mayoría de herramientas de IA son de pago y otras libres, pero limitadas).

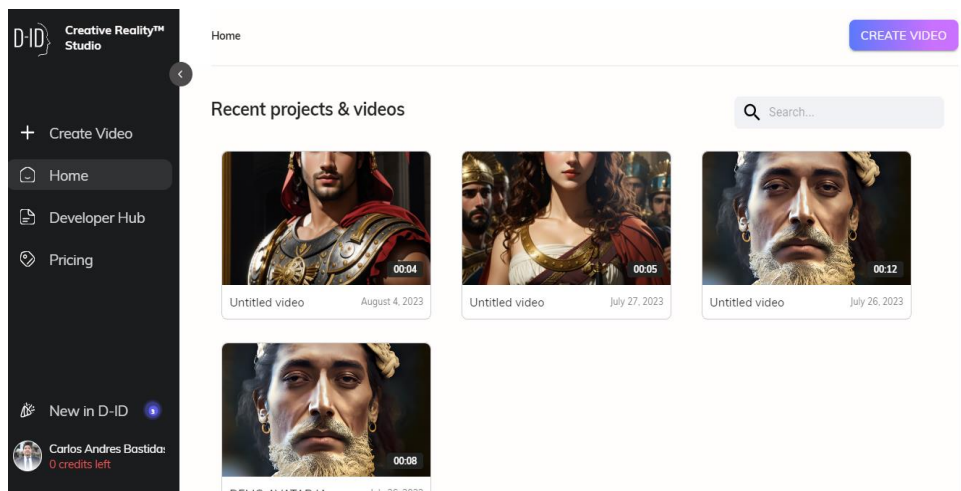
Figura 11 Plataforma *aiapp.vidnoz* para crear una animación.



Al crear y utilizar las animaciones con *Studio.D-Id* partiendo de una imagen creada con las plataformas anteriores de IA, se pudiera realizar de tres formas: describiendo un texto, usando una voz por default proporcionada por la plataforma o usar su propia voz para que su avatar pueda hablar. Una desventaja de estas herramientas es que son limitadas, por lo que si se quieren aprovechar al máximo lo mejor es tener un plan para así lograr resultados muchos más óptimos.

Como resultado, nuestros estudiantes de octavo curso se involucraron en el aprendizaje creativo. Al seguir estos pasos, desarrollaron habilidades en narración visual, resolución de problemas y trabajo en equipo, al tiempo que se divierten creando sus propias animaciones a partir del *prompt*, imagen y finalmente generan su avatar IA. (Figura 11).

Figura 11: Creación de animación con la herramienta *studio.d-id*



Finalmente, como testimonio, logramos recrear la obra con IA no solo como evidencia de la gestión pedagógica realizada, sino también como un indicador de que el esfuerzo desplegado rindió los frutos esperados. Fue un proceso corto (7 semanas) que permitió sostener con eficacia el interés de la población estudiantil por el aprendizaje de la IA en las aulas de clases.

Conclusiones

En conclusión, la inteligencia artificial nos ha demostrado ser una experiencia valiosa y enriquecedora. A partir de este proyecto, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La facilitación y personalización del aprendizaje: La incorporación de la inteligencia artificial en el análisis literario nos ha facilitado el proceso de comprensión y reflexión sobre las obras, permitiendo a los estudiantes acceder a recursos y enfoques específicos según su nivel de comprensión y preferencias literarias.
- El fomento de la participación activa y desarrollo de habilidades críticas: Los estudiantes mejoraron sus habilidades críticas junto al análisis literario, se han sentido más motivados al participar en discusiones y actividades relacionadas con la literatura, gracias a la incorporación de herramientas interactivas y la retroalimentación proporcionada por la IA.

- Aprendizaje autónomo y optimización del tiempo: Los estudiantes han adquirido una mayor independencia en su proceso de aprendizaje, ya que la IA les ha brindado recursos y herramientas que les permitieron explorar y analizar la obra por sí mismos lo cual es beneficioso en un contexto educativo.
- Impartir principios éticos desde temprana edad contribuye a desarrollar ciudadanos digitales y éticamente responsables, además de encontrar un equilibrio entre la innovación y el uso ético donde se garantiza que se maximicen los beneficios de la IA en la educación, al tiempo que se minimizan los riesgos potenciales e impacto del internet en la vida diaria de nuestros javerianos.

Además, la IA también está transformando la enseñanza en la educación junto a la tecnología y, a medida que continúan evolucionando, es importante destacar su potencial y asegurarse de que se integre de manera responsable y ética en los centros educativos.

Referencias

- Schwab, K. (2016). La cuarta revolución industrial. Barcelona. España: Editorial Debate.
- Kaplan, J. (2017). Inteligencia Artificial: Lo que Todo el Mundo Debe Saber. España: Teell Editorial, S.L.
- Rouhiainen, Lasse. (2018). 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Editorial Planeta, S.A., ISBN: 978-84-17568-08-5
- Muñoz, G. F. R., & Chimbo, K. M. O. (2023). Application of artificial intelligence techniques in the administrative management of higher education institutions: an analysis of their effectiveness in process optimization and strategic decision making.
- Bastidas, C. & Valero, Y. Protocolo de sesión Tuning octavo proyecto interdisciplinario. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de https://docs.google.com/presentation/d/1cjpSy-HEERNYLBRX39dknXYmU2czqopF/edit?usp=sharing&oid=100153699772999373412&rt_pof=true&sd=true
- Bastidas, C. & Valero, Y. (Jun 3, 2023) Infografía 8°-Proyecto IA. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://view.genial.ly/6483510262e96200181e6a93/interactive-content-infografia-8degree-proyecto-ia>
- Bastidas, C. (Jun 3, 2023) FICHA DE CONOCIMIENTO IA. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://docs.google.com/document/d/1Othft7R89UlhtBs2yOtlV4my724gX1zZD9F5B80-F8/edit?usp=sharing>
- Valero, Y. & Bastidas, C. (Jun 14, 2023) Proyecto interdisciplinario IA. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de https://gamma.app/docs/r2k92fq5lf9uhpr?token=&following_id=708zk6sonlrregc&follow_on_start=true
- Bastidas, C. & Valero, Y. (julio 2023) Rúbrica de Evaluación IA. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de https://docs.google.com/document/d/1yjPuO_nfXtpnweAW-cllwJ2BpFsxOKYf2uTou4kSGk4/edit?usp=sharing