

Tecnología educativa:

herramientas para transformar la enseñanza

María Román Aguilar
Solange Jaramillo Herrera
Glenda Soto Bermeo

Tecnología educativa:

herramientas para transformar la enseñanza

María Román Aguilar
Solange Jaramillo Herrera
Glenda Soto Bermeo



© **María Román Aguilar**

Docente de la Universidad Técnica de Machala
mmroman@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2015-8406>

Solange Abigail Jaramillo Herrera

Estudiante de la Universidad Técnica de Machala
sjaramill10@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-9243-5521>

Glenda Mabel Soto Bermeo

Estudiante de la Universidad Técnica de Machala
gsoto2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-3049-3860>

Primera edición, 2025-11-03

ISBN : 9789-942-33-979-9

DOI: <http://doi.org/10.48190/9789942339799>

Distribución online

 Acceso abierto

Cita

Chamba, J., Pinto, Y., Zaldúa, E. (2025) Tecnología educativa: herramientas para transformar la enseñanza. Editorial Grupo Compás

Este libro es parte de la colección de la Univesidad Técnica de Machala y ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad de la publicación. El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

PREFACIO

La transformación digital ha redefinido profundamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, generando nuevas oportunidades para enriquecer la experiencia educativa en todos los niveles. En este contexto, el presente libro se concibe como una guía integral y estratégica dirigida a docentes, investigadores y estudiantes de formación pedagógica que buscan integrar de manera efectiva herramientas tecnológicas, inteligencia artificial y recursos académicos en sus prácticas formativas.

Con una orientación teórico-práctica, este libro tiene como objetivo principal proporcionar fundamentos conceptuales sólidos y recursos aplicados que permitan al lector diseñar, implementar y evaluar experiencias de aprendizaje innovadoras, centradas en el estudiante y potenciadas por las tecnologías emergentes. Desde el enfoque de metodologías activas como el Aula Invertida y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la obra propone un recorrido progresivo que articula gamificación, colaboración digital, inteligencia artificial educativa y gestión de información académica.

La estructura del libro se organiza en cuatro unidades temáticas interconectadas:

- El capítulo 1 está dedicada a la gamificación del aprendizaje mediante plataformas como EdPuzzle, Kahoot!, Quizizz, Liveworksheets y Wordwall. Se exploran sus potencialidades para motivar al estudiante, fomentar el pensamiento crítico y fortalecer la evaluación formativa.
- El capítulo 2 se enfoca en las herramientas digitales para la colaboración y la producción de contenidos interactivos, como Padlet, Google Sites, Genially y Prezi. A través de estas, se promueve la autoría del conocimiento, la co-creación y la comunicación efectiva en entornos virtuales.
- El capítulo 3 introduce un campo emergente y esencial: la aplicación de la inteligencia artificial en entornos educativos. Se presentan herramientas como Sudowriten, Humata, Chat GPT y Canva IA, las cuales permiten personalizar el aprendizaje, automatizar procesos de retroalimentación, y fortalecer el análisis de desempeño estudiantil a través de modelos algorítmicos y recursos de IA generativa.
- Finalmente, el capítulo 4 ofrece un panorama sobre herramientas para la gestión bibliográfica y el análisis de datos, facilitando el trabajo académico y de investigación. Aquí se abordan plataformas como

Mendeley y Zotero, con el objetivo de desarrollar competencias investigativas fundamentales en los actores educativos.

Cada unidad está acompañada de preguntas orientadoras, ejemplos prácticos, ejercicios de aplicación y referencias científicas actualizadas, lo que convierte al libro en un recurso accesible, pertinente y útil para la mejora continua de las prácticas docentes.

ÍNDICE GENERAL

RESEÑA DE AUTORES	2
PREFACIO	3
ÍNDICE GENERAL	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE TABLAS	9
CAPÍTULO 1: INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GAMIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	10
1.1 Edpuzzle	11
1.2 Quizizz y Kahoot	23
1.3 Liveworksheet	41
1.4 Wordwall	52
1.5 Referencias Bibliográficas	64
CAPITULO 2: HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA COLABORACIÓN Y EL TRABAJO EN ENTORNOS VIRTUALES	71
2.1 Padlet	72
2.2 Google Sites	79
2.3. Genially	89
2.4. Prezi	97
2.5 Referencias Bibliográficas	105
CAPÍTULO 3: APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ENTORNOS EDUCATIVOS	111
3.1. Sudowrite	112
3.2. Humata	123

3.3. Canva IA.....	132
3.4. Chat GPT	140
3.5 Referencias Bibliográficas	149
CAPÍTULO 4: HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN BIBLIOGRÁFICA Y EL	
ANÁLISIS DE DATOS.....	154
4.1. Zotero.....	155
4.2 Mendeley.....	164
4.3 Referencias Bibliográficas	176

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Selección del perfil de usuario en EdPuzzle	15
Figura 2 Formulario de registro	16
Figura 3 Barra de búsqueda de videos	17
Figura 4 Opciones para búsqueda o carga de videos en EdPuzzle	17
Figura 5 Interfaz de edición de videos en EdPuzzle	18
Figura 6 Interfaz de edición de videos en EdPuzzle	19
Figura 7 Preguntas insertadas en un video de EdPuzzle.....	19
Figura 8 Interfaz de asignación de actividades en EdPuzzle	20
Figura 9 Configuración de asignación de actividades en EdPuzzle	21
Figura 10 Opciones de acceso para estudiantes en EdPuzzle.....	21
Figura 11 Panel de seguimiento del rendimiento estudiantil	22
Figura 12 Pantalla principal de inicio de sesión en Kahoot!.....	30
Figura 13 Interfaz para la creación de un nuevo cuestionario	31
Figura 14 Opciones de diseño de preguntas en Kahoot.....	32
Figura 15 Interfaz de educación de preguntas en Kahoot	33
Figura 16 Modalidades de presentación en Kahoot	34
Figura 17 Asignación de actividades en Kahoot	35
Figura 18 Pantalla de inicio de sesión de Quizizz.....	36
Figura 19 Creación de un nuevo cuestionario en Quizizz	36

Figura 20	<i>Interfaz de edición de cuestionario en Quizizz.....</i>	37
Figura 21	<i>Opciones de tipos de preguntas en Quizizz.....</i>	38
Figura 22	<i>Opciones de personalización y modos de juego en Quizizz.....</i>	39
Figura 23	<i>Pantalla de opciones para compartir un cuestionario</i>	39
Figura 24	<i>Pantalla de acceso docente en Liveworksheets</i>	44
Figura 25	<i>Ejemplo de ficha diseñada en formato digital.....</i>	45
Figura 26	<i>Interfaz de edición de fichas interactivas</i>	46
Figura 27	<i>Interfaz de edición de fichas interactivas</i>	47
Figura 28	<i>Configuración general de una ficha antes de su publicación</i>	48
Figura 29	<i>Panel de asignación de fichas a los estudiantes</i>	48
Figura 30	<i>Panel de asignación de fichas a los estudiantes</i>	49
Figura 31	<i>Panel de seguimiento del aprendizaje en Liveworksheets</i>	50
Figura 32	<i>Pantalla de registro de usuario en Wordwall</i>	57
Figura 33	<i>Listado de plantillas interactivas disponibles en Wordwall.....</i>	58
Figura 34	<i>Interfaz de edición de actividades en Wordwall.....</i>	59
Figura 35	<i>Opciones de personalización en Wordwall</i>	59
Figura 36	<i>Opciones de publicación y distribución de la actividad</i>	60
Figura 37	<i>Pantalla de registro en Padlet</i>	75
Figura 38	<i>Pantalla principal de Padlet.....</i>	76
Figura 39	<i>Vista del tablero en Padlet con opciones de publicación activas...77</i>	77
Figura 40	<i>Configuración de permisos y opciones de compartición</i>	78
Figura 41	<i>Búsqueda de Google Sites en el navegador web.....</i>	82
Figura 42	<i>Pantalla de inicio de Google Sites.....</i>	82
Figura 43	<i>Opciones para insertar una imagen en Google Sites.....</i>	83
Figura 44	<i>Selección de imágenes predeterminadas en Google Sites.....</i>	83
Figura 45	<i>Página principal de un aula virtual creada en Google Sites.....</i>	84
Figura 46	<i>Interfaz de edición de Google Sites con herramientas de inserción activas.....</i>	85
Figura 47	<i>Opciones de inserción de elementos interactivos</i>	86
Figura 48	<i>Inserción de un mapa de Google Maps.....</i>	86
Figura 49	<i>Personalizar el diseño de una página educativa</i>	87
Figura 50	<i>Configuración</i>	88

Figura 51	<i>Pantalla principal de Genially</i>	92
Figura 52	<i>Vista de las categorías de plantillas en la plataforma</i>	93
Figura 53	<i>Panel de recursos y elementos interactivos</i>	94
Figura 54	<i>Creación de preguntas interactivas</i>	95
Figura 55	Opciones de publicación y compartición de una actividad en Genially	96
Figura 56	Pantalla de inicio de Prezi	100
Figura 57	Panel principal de Prezi con opciones de creación de contenido interactivo	101
Figura 58	Selección y edición de plantillas en Prezi	101
Figura 59	Opciones de inserción de contenido multimedia.....	102
Figura 60	<i>Pantalla de registro inicial de SudoWrite</i>	117
Figura 61	<i>Interfaz principal para creación de documentos</i>	118
Figura 62	<i>Ejemplo de uso de Story Engine en Sudowrite</i>	119
Figura 63	<i>Configuración avanzada de estilo y audiencia</i>	120
Figura 64	<i>Revisión textual en SudoWrite</i>	121
Figura 65	Opciones de exportación y almacenamiento en la nube	122
Figura 66	<i>Pantalla de inicio de sesión en Humata.ai</i>	128
Figura 67	<i>Pantalla de inicio en Humata.ai</i>	128
Figura 68	<i>Interfaz de carga de archivos PDF</i>	129
Figura 69	<i>Panel de preguntas e historial de respuestas</i>	130
Figura 70	Opciones de exportación y organización documental.....	131
Figura 71	<i>Pantalla de inicio de Canva</i>	136
Figura 72	<i>Integración de la aplicación Gibby en Canva desde la sección de Apps</i>	136
Figura 73	Opciones de creación de lecciones con la aplicación Gibby en Canva	137
Figura 74	<i>Configuración inicial de una presentación educativa</i>	138
Figura 75	<i>Visualización y edición de una diapositiva educativa en Canva con Gibby</i>	139
Figura 76	<i>Página principal</i>	143
Figura 77	<i>Ejemplo de interacción con ChatGPT</i>	144

Figura 78 <i>Actividad en ChatGPT</i>	145
Figura 79 <i>Prompt efectivo</i>	145
Figura 80 <i>Pantalla principal de Zotero</i>	157
Figura 81 <i>Registro Inicial</i>	158
Figura 82 <i>Ajustes de sincronización en Zotero</i>	159
Figura 83 <i>Guardado de referencias bibliográficas</i>	160
Figura 84 <i>Organización de referencias en la biblioteca de Zotero</i>	160
Figura 85 <i>Interfaz de Zotero para ingresar manualmente los datos bibliográficos de una fuente.</i>	161
Figura 86 <i>Biblioteca de Zotero</i>	162
Figura 87 <i>Selección de una cita Bibliográfica</i>	163
Figura 88 <i>Pantalla de registro y descarga de Mendeley</i>	169
Figura 89 <i>Interfaz de descarga del complemento Mendeley Cite</i>	170
Figura 90 <i>Opciones para añadir documentos a la biblioteca</i>	171
Figura 91 <i>Proceso de inserción de citas y bibliografía</i>	171
Figura 92 <i>Selección del estilo de citación en Mendeley Cite</i>	172
Figura 93 <i>Visualización de la sincronización en la nube</i>	173

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tabla comparativa entre Kahoot y Quizizz</i>	26
Tabla 2 <i>Síntesis de herramientas digitales para la gamificación del aprendizaje</i>	62
Tabla 3 <i>Resumen de herramientas digitales para la colaboración y producción de contenidos interactivos</i>	104
Tabla 4 <i>Aplicaciones de la inteligencia artificial en entornos educativos</i>	147
Tabla 5 <i>Tabla comparativa entre cuenta gratis y premium en Mendeley</i>	166
Tabla 6 <i>Herramientas para la gestión bibliográfica y el análisis de datos académicos</i>	174

CAPÍTULO 1: INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GAMIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE

La transformación digital ha dado lugar a nuevas metodologías que enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje, ubicando al estudiante como protagonista activo de su formación. Esta unidad aborda el uso pedagógico de plataformas digitales que permiten implementar la gamificación como estrategia motivadora e innovadora en diversos contextos educativos.

El propósito es que el lector conozca y aplique herramientas como EdPuzzle, ¡Kahoot!, Quizizz, Liveworksheets y Wordwall, valorando sus características, funciones y beneficios en la planificación de experiencias interactivas que fomenten el pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y la evaluación formativa. Además, se explora la relación de estas herramientas con metodologías activas como el aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Al finalizar la unidad, el lector será capaz de:

- Comprender la funcionalidad de herramientas digitales para la gamificación del aprendizaje.
- Diseñar actividades interactivas alineadas a objetivos pedagógicos.
- Aplicar estas herramientas en modelos de enseñanza activos, centrados en el estudiante.

Preguntas orientadoras

Para guiar la reflexión y comprensión de esta unidad, se proponen las siguientes preguntas:

- ¿Qué características definen a las herramientas digitales utilizadas en la gamificación del aprendizaje?
- ¿De qué manera EdPuzzle, Kahoot!, Quizizz, ¿Liveworksheets y Wordwall pueden mejorar la motivación y participación del estudiante?
- ¿Cómo se integran estas herramientas en metodologías activas como el aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos?

- ¿Qué criterios debe considerar un docente al seleccionar una herramienta digital para gamificar sus clases?
- ¿Qué beneficios y desafíos representa la gamificación digital en distintos niveles educativos?

1.1 Edpuzzle

En el marco de las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, EdPuzzle se posiciona como una aplicación innovadora que permite transformar videos tradicionales en recursos interactivos. A través de esta herramienta, los docentes pueden insertar preguntas, notas y actividades dentro del material audiovisual, fomentando una mayor participación estudiantil. Gracias a su diseño intuitivo y su enfoque en el aprendizaje autónomo, EdPuzzle se ha convertido en un aliado clave para implementar modelos como el aula invertida. A continuación, se presentan sus principales características, funcionalidades y beneficios en contextos educativos diversos.

Características y Funcionalidades

EdPuzzle es una plataforma que enriquece los videos educativos con preguntas interactivas, notas y actividades, incentivando la participación activa del estudiante. Según Jiménez Hernández et al. (2023), esta herramienta posibilita la inclusión de preguntas de respuesta abierta o de selección múltiple dentro de los videos, ya sean propios o extraídos de plataformas como YouTube.

La plataforma se fundamenta en los principios del aprendizaje inverso (Flipped Classroom), permitiendo que los estudiantes accedan al contenido de manera autónoma y refuercen su comprensión mediante ejercicios interactivos. Su diseño intuitivo facilita su integración en diversos entornos educativos sin requerir conocimientos avanzados en tecnología (Palazón-Herrera, 2016).

Entre sus principales características, destacan:

- **Interactividad:** Inserción de preguntas a lo largo del video para reforzar la comprensión del contenido.
- **Control del Aprendizaje:** Restricción de adelantar o retrasar el video, asegurando que los estudiantes visualicen la totalidad del contenido antes de responder preguntas (Jiménez Hernández et al., 2023).

- **Seguimiento del Progreso:** Supervisión del desempeño individual de cada estudiante, identificando fortalezas y áreas de mejora (Bazurto & García, 2021).
- **Compatibilidad con Recursos Externos:** Uso de videos alojados en YouTube o material propio grabado por los docentes.

Edpuzzle ofrece **dos modalidades de cuenta**, cada una con distintas características:

- **Cuenta gratuita:** Permite la creación de hasta **20 videos interactivos**, acceso a la biblioteca de videos, inserción de preguntas interactivas y la posibilidad de monitorear el progreso de los estudiantes.
- **Cuenta de pago (EdPuzzle Pro):** Ofrece almacenamiento ilimitado de videos, integración con Google Classroom, Moodle, Schoology y Canvas, acceso a informes analíticos avanzados, descarga de videos editados y colaboración entre docentes.

Por otro lado, la plataforma permite a los docentes diseñar actividades interactivas de tres maneras principales:

- **Usando videos de YouTube:** Se puede buscar y seleccionar un video directamente desde **YouTube, Khan Academy o National Geographic** dentro de la plataforma. Luego, el docente puede recortar fragmentos y agregar preguntas interactivas a lo largo del video.
- **Subiendo un video desde la computadora:** EdPuzzle permite cargar videos grabados por el docente en formato **MP4, MOV o AVI**. Una vez subido, el video puede editarse, agregarle preguntas y compartirlo con los estudiantes.
- **Grabando un video directamente en EdPuzzle:** La plataforma permite grabar un video usando la cámara web del dispositivo. Esta opción es útil para explicar conceptos, dar instrucciones o personalizar la enseñanza con la presencia del docente en pantalla.

Beneficios de EdPuzzle en el aprendizaje

- **Mejora de la comprensión y pensamiento crítico:**

Uno de los aspectos más destacados del uso de EdPuzzle es su capacidad para fomentar la comprensión lectora y el pensamiento crítico. La formulación de preguntas dentro de los videos permite a los estudiantes reflexionar sobre el contenido, verificar su comprensión y justificar sus respuestas dentro del

mismo recurso digital (Bazurto & García, 2021). Este proceso mejora la retención de la información y fortalece la capacidad de análisis.

- **Aprendizaje personalizado y ritmos individuales:**

La flexibilidad de esta plataforma permite que cada estudiante avance a su propio ritmo, revisando el material cuantas veces sea necesario para reforzar su comprensión (Tran & Thanh, 2022). Esta funcionalidad resulta particularmente útil en entornos con diversidad de ritmos de aprendizaje, donde los docentes pueden adaptar los videos y actividades a las necesidades individuales de cada alumno.

- **Mayor estímulo y retención de información:**

El uso de videos interactivos ha demostrado ser más efectivo que los materiales impresos o recursos de audio online en la enseñanza de ciertos contenidos (Palazón-Herrera, 2016). La combinación de elementos visuales, auditivos e interactivos estimula el aprendizaje, facilita la comprensión de conceptos complejos y mejora la retención de información a largo plazo, consolidando a EdPuzzle como una herramienta versátil para distintas áreas del conocimiento.

- **Evaluación continua y retroalimentación inmediata:**

Otro de los grandes beneficios de EdPuzzle es la posibilidad de realizar una evaluación continua. Al incluir preguntas dentro del video, los docentes pueden obtener información en tiempo real sobre el progreso de sus estudiantes, identificar dificultades y proporcionar retroalimentación inmediata. Esto permite una enseñanza más personalizada y enfocada en las necesidades específicas de cada alumno, optimizando así el proceso de aprendizaje.

EdPuzzle en el Modelo de Aula Invertida

El uso de EdPuzzle en el modelo de aula invertida ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la participación y comprensión de los estudiantes a través de contenido audiovisual interactivo. Según Bazurto y García (2021), la combinación de Flipped Classroom con EdPuzzle permite transformar el aprendizaje en una experiencia más dinámica y autónoma, promoviendo el uso de metodologías activas que incrementan la motivación estudiantil. Por otro lado, facilita la personalización del aprendizaje al permitir a los docentes insertar preguntas en los videos, monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación inmediata. Además, su carácter interactivo favorece la gamificación en el aula, convirtiendo el aprendizaje en

un proceso participativo en el que los estudiantes deben completar actividades y superar desafíos dentro de los videos para avanzar.

Impacto de Edpuzzle en la Educación

La integración de EdPuzzle en la educación superior ha facilitado la implementación del aprendizaje combinado, combinando actividades en línea con sesiones prácticas. Esto ha mejorado la participación y motivación estudiantil, optimizando el tiempo de las sesiones presenciales para la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento (Ruiz & Sáez, 2021).

Estudio de caso 1: Enseñanza del inglés

Según un estudio realizado por Cazar-Costales y Guano-Merino (2022), en una muestra de 60 estudiantes de nivel A2 de inglés, el 67% consideró que EdPuzzle es una herramienta muy efectiva para mejorar la comprensión auditiva, mientras que el 65% expresó sentirse altamente motivado al emplearla en actividades interactivas. Los autores concluyen que la predisposición del docente hacia la integración de tecnologías es clave para lograr una enseñanza significativa y alineada con los intereses de los estudiantes.

Estudio de caso 2: Ciencias Sociales en Educación Básica.

Según un estudio realizado por Olmedo, Apolo, & Rodríguez (2025), en una muestra de 16 estudiantes de cuarto año de Educación Básica en la Escuela *Princesa Paccha* de Zamora Chinchipe, el 94% consideró que Edpuzzle facilitó la comprensión de los temas de Ciencias Sociales, mientras que el 88% expresó sentirse más motivado al utilizar videos interactivos con preguntas integradas. Los autores concluyen que la herramienta promueve el aprendizaje autónomo, la retroalimentación inmediata y una evaluación formativa más efectiva, siendo una alternativa pedagógica innovadora que potencia la participación y el compromiso estudiantil.

CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN EDPuzzle

Paso 1: Registro e inicio de sesión

Antes de comenzar, es necesario contar con una cuenta en **EdPuzzle**. Para ello, siga estos pasos:

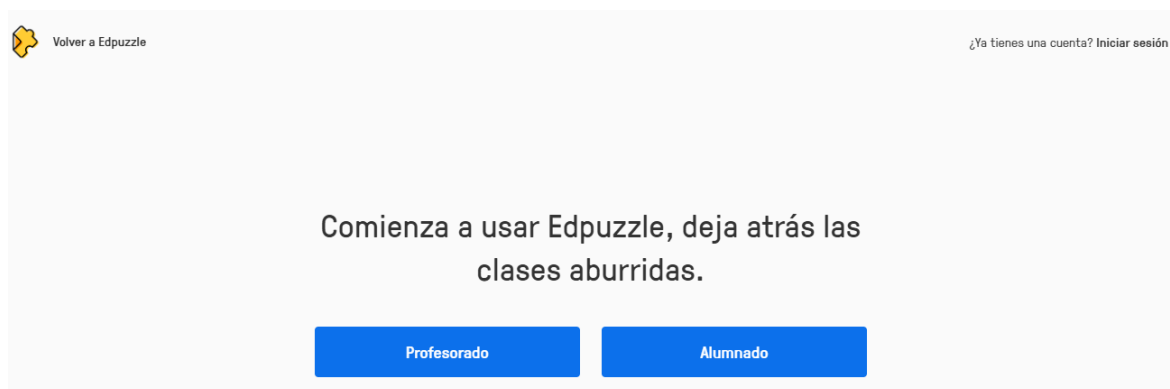
1. Acceda al sitio web oficial: www.edpuzzle.com.

Fuente: <https://www.edpuzzle.com>

2. Haga clic en "**Registrarse**".
3. Seleccione su perfil de usuario:
 - **Docente**: para crear y gestionar actividades.
 - **Estudiante**: para acceder a las actividades asignadas por un docente.

Figura 1

Selección del perfil de usuario en EdPuzzle



Nota: Permite elegir entre cuenta de docente o estudiante para personalizar la experiencia de uso.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

4. Complete el formulario de registro o inicie sesión con una cuenta de **Google** o **Microsoft** para un acceso rápido.

Figura 2

Formulario de registro



¡Ya casi estás!

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Contraseña

Seguridad de la contraseña

Código de invitación (opcional)

Nota: Espacio donde los usuarios ingresan sus datos para crear una cuenta.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 2: Selección o creación del contenido audiovisual

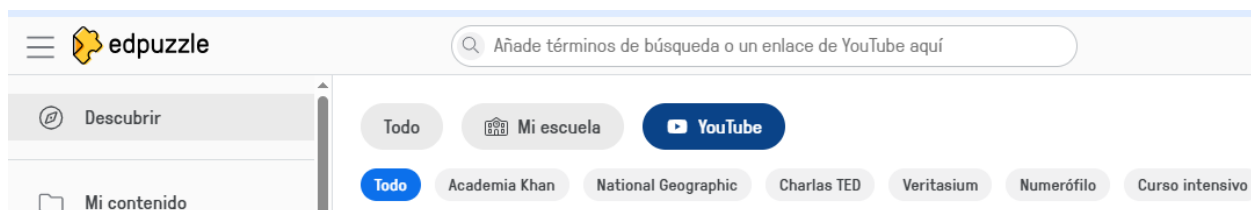
Una vez dentro de la plataforma, los docentes pueden optar por dos alternativas para el contenido del video:

a) Utilizar un video existente

1. En la página principal, use la **barra de búsqueda** para encontrar videos en:
 - **YouTube**
 - **Khan Academy**
 - **National Geographic**

Figura 3

Barra de búsqueda de videos



Nota: Herramienta que facilita localizar videos educativos mediante filtros de materia, idioma y nivel.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Filtre los resultados según:
 - Materia
 - Idioma
 - Nivel educativo
3. Seleccione el video que mejor se ajuste a sus necesidades.

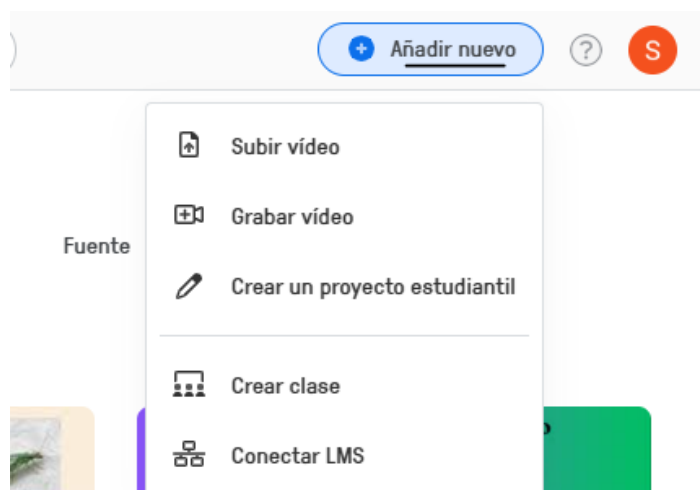
b) Subir un video propio

Si desea emplear un material audiovisual propio:

1. Haga clic en el botón **"Añadir nuevo"** y seleccione **"Subir video"**.

Figura 4

Opciones para búsqueda o carga de videos en EdPuzzle



Nota: Permite al docente buscar material en línea o subir un recurso propio desde el dispositivo.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Elija el archivo desde su dispositivo y espere a que se cargue en la plataforma.
3. Una vez cargado, el video estará disponible para su edición.

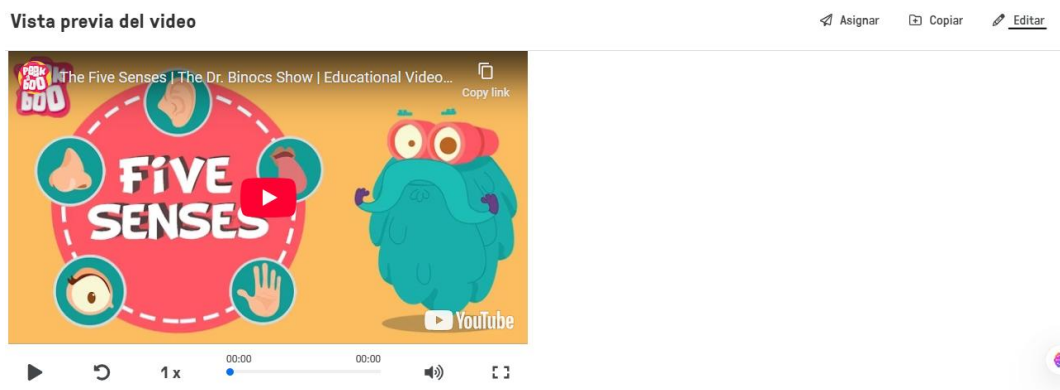
Paso 3: Edición e incorporación de elementos interactivos

EdPuzzle permite a los docentes modificar los videos y agregar elementos que fomenten la participación del estudiante. Para ello:

1. Seleccione el video y haga clic en **"Editar"**.

Figura 5

Interfaz de edición de videos en EdPuzzle



Nota: Se pueden recortar fragmentos, añadir notas y preguntas para hacer el video interactivo.

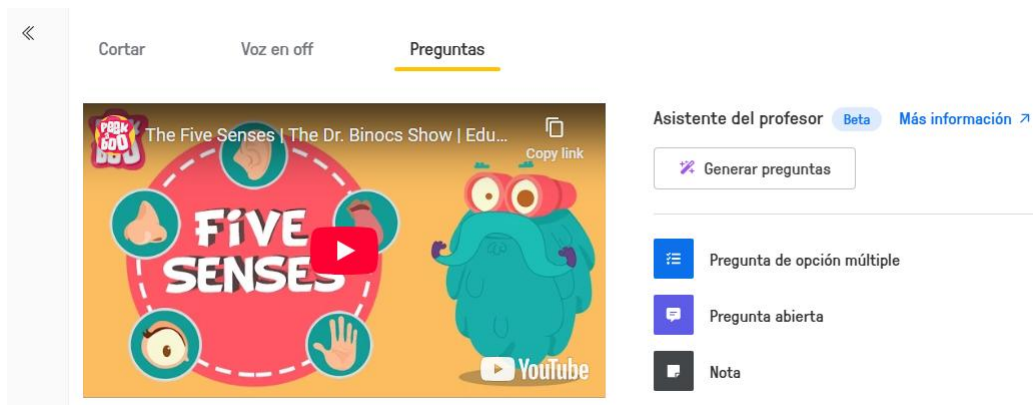
Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Utilice las herramientas disponibles para:
 - **Recortar:** ajuste la duración del video eliminando partes innecesarias.
 - **Insertar preguntas interactivas:**

- **Selección múltiple:** permite evaluar la comprensión con opciones de respuesta.
- **Preguntas abiertas:** fomenta la reflexión y el desarrollo de ideas.
- **Notas:** agregue explicaciones, definiciones o comentarios relevantes.

Figura 6

Interfaz de edición de videos en EdPuzzle



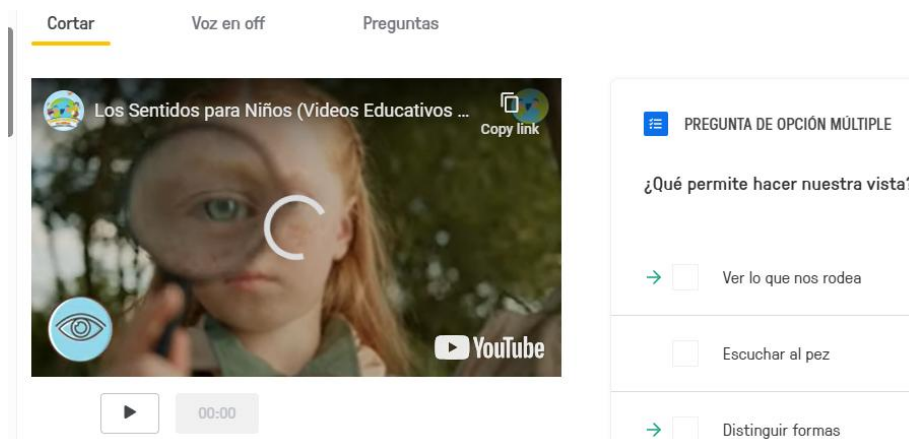
Nota: Opciones para insertar preguntas de selección múltiple, abiertas o notas explicativas.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. Ubique cada pregunta en el momento exacto del video en el que desea que aparezca.

Figura 7

Preguntas insertadas en un video de EdPuzzle



Nota: Ejemplo de preguntas incrustadas en momentos específicos del video para reforzar la comprensión.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

4. Una vez terminada la edición, haga clic en **"Guardar"**.

Paso 4: Asignación y seguimiento de la actividad

Después de la edición, el video interactivo debe ser asignado a los estudiantes. Para ello:

1. Haga clic en **"Asignar tarea"**.

Figura 8

Interfaz de asignación de actividades en EdPuzzle



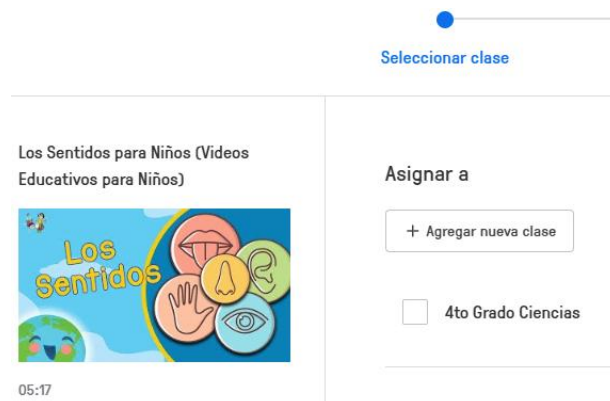
Nota: Espacio donde el docente selecciona la clase y configura las condiciones de visualización.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Seleccione una clase previamente creada o cree una nueva.

Figura 9

Configuración de asignación de actividades en EdPuzzle



Nota: Opciones para habilitar repeticiones, controlar el avance del video y compartir con estudiantes.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. Configure las opciones de reproducción:

- **Evitar adelantar el video** (opción recomendada para garantizar la visualización completa).
- **Habilitar repeticiones** si desea que los estudiantes puedan revisar partes del video.

4. Comparta el enlace o código de acceso con los estudiantes

Figura 10

Opciones de acceso para estudiantes en EdPuzzle

Enlace de asignación

Proporcione a sus estudiantes acceso directo

<https://edpuzzle.com/assignments/66a98bbc86b10e3f>

Copiar enlace

Nota: Enlace y código de acceso que se comparten con los alumnos para ingresar a la actividad.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

5. **Monitoreo del progreso:** desde la pestaña de **estadísticas**, revise:

- Tiempo dedicado por cada estudiante.
- Preguntas respondidas correctamente.
- Porcentaje de visualización del video

Figura 11

Panel de seguimiento del rendimiento estudiantil



Nota: Presenta estadísticas de visualización y respuestas correctas de cada estudiante.

Fuente: EdPuzzle (<https://www.edpuzzle.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

- **Ejercicio de aplicación: diseña tu propia actividad en EdPuzzle**

1. Escoge un tema de tu área de enseñanza.
2. Selecciona un video (propio o externo).
3. Inserta al menos tres preguntas (una de selección múltiple, una abierta y una de verdadero/falso).

Conclusión

EdPuzzle se ha consolidado como una herramienta tecnológica efectiva e interactiva en el ámbito educativo, transformando los videos en recursos dinámicos que potencian el aprendizaje. Su implementación en el aula no solo favorece la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también incentiva el aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico. La combinación de EdPuzzle con metodologías como el aula invertida y la gamificación optimiza el proceso educativo, consolidándose como una herramienta clave para la enseñanza en distintos niveles y disciplinas. Su facilidad de uso y accesibilidad la convierten en un recurso ideal para docentes que buscan innovar en sus estrategias didácticas y mejorar la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes.

1.2 Quizizz y Kahoot

La incorporación de dinámicas lúdicas en los entornos educativos ha cobrado relevancia como estrategia para mejorar la motivación y el rendimiento académico. En este panorama, herramientas como **Kahoot!** y **Quizizz** se han consolidado como referentes de la **gamificación del aprendizaje**, al permitir a los docentes transformar evaluaciones y contenidos en experiencias interactivas. Según Heredia-Sánchez et al. (2020) estas plataformas no solo fomentan la participación activa, sino que ofrecen retroalimentación inmediata y promueven un aprendizaje más autónomo y significativo. En los siguientes apartados se analizan sus principales características, funcionalidades y beneficios pedagógicos.

Características de Quizizz y Kahoot!

Ambas plataformas comparten el objetivo de integrar la gamificación en el aula, pero presentan diferencias en su funcionamiento y aplicaciones didácticas.

Kahoot!

Se basa en la competencia en tiempo real, donde los estudiantes responden a preguntas en un entorno lúdico que incluye música, colores llamativos y rankings de puntuación. Su diseño atractivo y accesibilidad a través de dispositivos móviles han hecho que esta herramienta sea ampliamente adoptada en diversos niveles educativos (López et al., 2022). Se caracteriza por:

- Evaluación en tiempo real con respuestas simultáneas.

- Ranking de puntuaciones que fomenta la competitividad.
- Retroalimentación instantánea para reforzar conocimientos.
- Integración con plataformas como Microsoft Teams y Google Classroom.
- Posibilidad de compartir juegos con otros docentes.

¡En cuanto a las funciones disponibles según el tipo de cuenta, Kahoot! ofrece opciones tanto gratuitas como de paga:

- **Funciones con cuenta gratuita:**
 - Crear cuestionarios, encuestas, debates y otras actividades interactivas (quiz, polls, true/false, puzzle).
 - Acceder a una amplia biblioteca de kahoots públicos.
 - Jugar en vivo o asignar actividades para que los estudiantes las resuelvan de forma asincrónica.
 - Analizar resultados mediante reportes básicos.
- **Funciones con cuenta de paga (Kahoot! Premium):**
 - Acceso a informes avanzados y detallados.
 - Uso de plantillas premium y creación de cursos secuenciales.
 - Inclusión de preguntas abiertas e integración con PowerPoint.
 - Colaboración en tiempo real entre docentes.
 - Almacenamiento ilimitado de kahoots privados.
 - Inserción de imágenes en las respuestas y activación del “modo equipo” para fomentar el trabajo colaborativo.

Quizizz

Por otro lado, Quizizz permite que los estudiantes respondan a su propio ritmo, adaptando el aprendizaje a las necesidades individuales. A diferencia de Kahoot!, esta plataforma ofrece la posibilidad de realizar evaluaciones asincrónicas, lo que facilita su implementación en entornos de aprendizaje

híbridos y remotos (Torres Díaz et al., 2024). Sus características más destacadas incluyen:

- Cuestionarios personalizados con memes y avatares.
- Integración con herramientas de gestión del aprendizaje.
- Evaluaciones asincrónicas que permiten el autoaprendizaje.
- Posibilidad de crear actividades de opción múltiple, verdadero/falso, completar espacios, ordenar elementos, respuestas abiertas, y más.
- Sistema de calificaciones automáticas y reportes detallados por estudiante y pregunta.
- Integración con plataformas como Google Classroom, Canvas y Microsoft Teams.

En relación con las **funciones según el tipo de cuenta**, Quizizz también ofrece modalidad gratuita y de pago:

- **Funciones con cuenta gratuita:**
 - Creación ilimitada de quizzes personalizados.
 - Acceso a una biblioteca extensa de contenido generado por otros usuarios.
 - Asignación de tareas tanto en vivo como asincrónicas.
 - Visualización de resultados y reportes básicos de desempeño.
- **Funciones con cuenta de paga (Quizizz Super o Escuela/Institución):**
 - Informes más completos, con historial de progreso individual y análisis a profundidad.
 - Funciones avanzadas de edición colaborativa entre docentes.
 - Mayor personalización de los contenidos y opciones de gamificación mejoradas.
 - Posibilidad de incluir elementos interactivos como audio y video en las preguntas.

- Exportación de resultados y compatibilidad mejorada con sistemas de gestión del aprendizaje (LMS).

Por otro lado, para comprender mejor la funcionalidad de cada plataforma, se presenta algunas diferencias claves:

Tabla 1

Tabla comparativa entre Kahoot y Quizizz

Criterio	Kahoot	Quizizz
Enfoque principal	Competencia en tiempo real con base en el juego grupal.	Evaluación asincrónica adaptada al ritmo del estudiante.
Tipo de aprendizaje	Cooperativo y competitivo, con énfasis en la motivación inmediata.	Autónomo y autorregulado, con posibilidad de aprendizaje diferenciado.
Seguimiento del aprendizaje	Reportes básicos en versión gratuita. Avanzados en versión de pago (por alumno, pregunta, progreso).	Reportes detallados incluso en la versión gratuita; seguimiento individualizado y exportación de resultados en versiones pagas.
Ventajas destacadas	Elevada motivación inmediata; ideal para repaso rápido en clase; muy intuitivo; promueve participación activa.	Promueve el aprendizaje autónomo; altamente flexible; se adapta a contextos híbridos/remotos; fomenta la autoevaluación y retención a largo plazo.
Desventajas	Excesiva competitividad puede generar ansiedad en algunos estudiantes; limitado en variedad de preguntas en versión gratuita.	¡Al ser menos visualmente dinámico que Kahoot!, puede percibirse como menos emocionante en sesiones sincrónicas.

Elaboración: Los autores

Beneficios de Quizizz y Kahoot! en el aprendizaje

La implementación de estas herramientas digitales en el aula ha demostrado múltiples beneficios, tanto en términos de motivación como de adquisición de conocimientos.

- **Aumento de la motivación y la participación:** El uso de Kahoot! ha sido clave para elevar el compromiso estudiantil, un estudio realizado con estudiantes de Medicina reveló que el 90,7% de los participantes se sintió más motivado al aprender con Kahoot!, mientras que el 82,5% mejoró su concentración al intentar mejorar su puntuación en la plataforma (Cordero-Cordero et al., 2022).
- **Retención y comprensión de contenidos:** Las dinámicas interactivas de Quizizz han mostrado ser efectivas en la consolidación del conocimiento. De acuerdo con Lazarte y Gómez (2022), el uso de esta plataforma en la enseñanza de Probabilidad y Estadística no solo hizo que las clases fueran más amenas, sino que también ayudó a mejorar la retención de conceptos clave.
- **Evaluación formativa y autoaprendizaje:** La posibilidad de recibir retroalimentación inmediata es una de las principales ventajas de ambas herramientas. Según Torres Díaz et al. (2024), el 86,7% de los estudios sobre Quizizz han reportado un impacto positivo en la enseñanza, destacando su utilidad en la evaluación de conocimientos y su viabilidad en la enseñanza-aprendizaje.

Aplicación de Kahoot! y Quizizz en el Aula Invertida

El modelo de Aula Invertida (Flipped Classroom) ha encontrado en Quizizz y Kahoot! herramientas valiosas para reforzar el aprendizaje autónomo. Debido a que, los estudiantes acceden a los contenidos antes de la sesión presencial, utilizando las plataformas para consolidar su conocimiento a través de cuestionarios interactivos. Un estudio realizado por Clerici et al. (2022) en la enseñanza de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación demostró que el uso de Kahoot! y Quizizz en un entorno de aula invertida redujo el estrés asociado a la evaluación tradicional y promovió la autoevaluación, permitiendo a los estudiantes gestionar su aprendizaje de manera más efectiva.

Implementación en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología que favorece el desarrollo de competencias clave a través de la resolución de problemas reales. La integración de herramientas de gamificación en el ABP ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar el rendimiento

académico y fomentar la colaboración entre los estudiantes. Rodríguez y Manuel (2025) realizaron un estudio con 303 estudiantes de Trabajo Social y Educación Social, donde se evidenció que la combinación de ABP con Kahoot! fortaleció el compromiso con la asignatura en un 53,8% de los estudiantes y promovió el desarrollo de competencias investigativas.

Impacto de Quizizz y Kahoot! en la educación: Casos de Estudio

El impacto de estas plataformas ha sido ampliamente estudiado en diversos contextos educativos. A continuación, se presentan algunos casos relevantes:

- **Uso de Kahoot! en la Enseñanza de Historia**

Machaca-Huamanhorcco (2022) llevó a cabo un estudio cuasi-experimental con estudiantes de secundaria para evaluar el impacto de Kahoot! en el desarrollo de competencias históricas. La investigación incluyó un grupo experimental, que utilizó Kahoot! para reforzar conceptos históricos mediante cuestionarios interactivos, y un grupo de control con instrucción tradicional. Los resultados mostraron que el 30,77% del grupo experimental alcanzó un nivel de logro satisfactorio, mientras que el grupo control no evidenció mejoras significativas. Los estudiantes del grupo experimental destacaron que Kahoot! hizo más dinámicas las clases y facilitó la comprensión de los eventos históricos gracias a su formato interactivo y la retroalimentación inmediata. Asimismo, se observó una reducción en la ansiedad ante la evaluación, ya que percibieron el uso de la plataforma como una oportunidad para afianzar conocimientos en lugar de un examen tradicional. La investigación concluye que esta herramienta favorece un aprendizaje significativo en Historia, promoviendo la participación activa y la interacción lúdica en el aula.

- **Eficacia de Quizizz en la Evaluación de Conocimientos**

Heredia-Sánchez et al. (2020) compararon la eficacia de Kahoot!, Socrative y Quizizz en la educación superior, evaluando a estudiantes de distintas carreras universitarias a lo largo de un semestre. Los resultados indicaron que Quizizz fue la herramienta más completa para la evaluación formativa, gracias a su capacidad de personalización de cuestionarios, retroalimentación inmediata y posibilidad de responder a su propio ritmo. El 75% de los estudiantes prefirió Quizizz sobre las otras plataformas, destacando su interfaz amigable y la opción de revisar respuestas después de completar un cuestionario. Además, los estudiantes que usaron Quizizz mostraron mayor retención de conocimientos a largo plazo en comparación con aquellos evaluados mediante métodos tradicionales. La investigación subraya que la flexibilidad de esta plataforma permite su integración en distintos contextos educativos,

desde el aprendizaje autónomo hasta la enseñanza híbrida, consolidándola como una herramienta clave para la evaluación continua y el refuerzo del aprendizaje.

- **Gamificación en la lectura de noticias científicas**

Mitjans (2023) analizó el impacto de Kahoot! y Quizizz en la motivación por la lectura de noticias científicas y la mejora del aprendizaje en estudiantes universitarios. El estudio se desarrolló en dos fases: primero, los estudiantes respondieron individualmente cuestionarios gamificados sobre artículos científicos; posteriormente, trabajaron en equipos para discutir y resolver preguntas utilizando ambas plataformas. Los resultados mostraron que la gamificación aumentó significativamente el interés por la lectura de textos científicos, especialmente en la fase grupal, donde la interacción y el debate fueron más activos. Además, los participantes que utilizaron ambas plataformas obtuvieron mejores puntuaciones en pruebas de comprensión lectora que aquellos que no usaron herramientas gamificadas. ¡El estudio concluye que Kahoot! y Quizizz no solo refuerzan la motivación y la participación en el aula, sino que también mejoran la capacidad de análisis y comprensión de textos, fortaleciendo el pensamiento crítico de los estudiantes.

Estudio de Caso 2

Según un estudio realizado por Andrade & Piaguage (2025), en una muestra de docentes y estudiantes de quinto año de Educación General Básica en Guayaquil, el 92% afirmó que Kahoot! y Quizizz incrementaron su motivación hacia la lectura de noticias científicas, mientras que el 89% señaló que estas plataformas facilitaron la identificación de ideas principales y la realización de inferencias. Asimismo, el 87% valoró la retroalimentación inmediata como un recurso clave para corregir errores en tiempo real y reforzar aprendizajes. ¡Los autores concluyen que Kahoot! y Quizizz constituyen una estrategia pedagógica innovadora que transforma la lectura en una experiencia dinámica, fortalece el pensamiento crítico y potencia la participación estudiantil, siempre que sean aplicadas con una adecuada planificación docente.

CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN KAHOOT

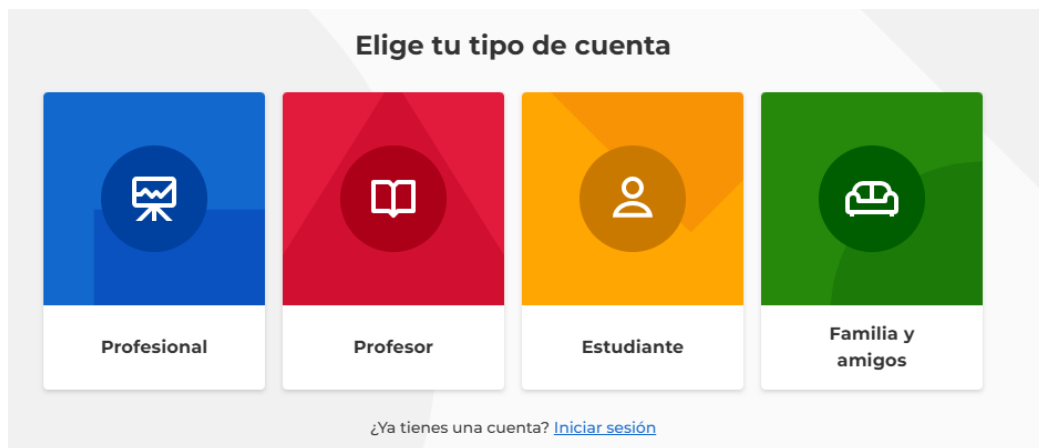
Paso 1: Registro e inicio de sesión

1. Accede al sitio web oficial: www.kahoot.com.
2. Haz clic Registrarse.

3. Selecciona tu tipo de cuenta:
 - **Docente:** para crear y administrar cuestionarios.
 - **Estudiante:** para participar en actividades creadas.
4. Completa el formulario de registro o accede directamente con una cuenta de Google, Microsoft o Apple.

Figura 12

Pantalla principal de inicio de sesión en Kahoot!



Nota: Interfaz inicial de acceso a la plataforma, donde docentes y estudiantes pueden registrarse o iniciar sesión.

Fuente: Kahoot (<https://www.kahoot.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

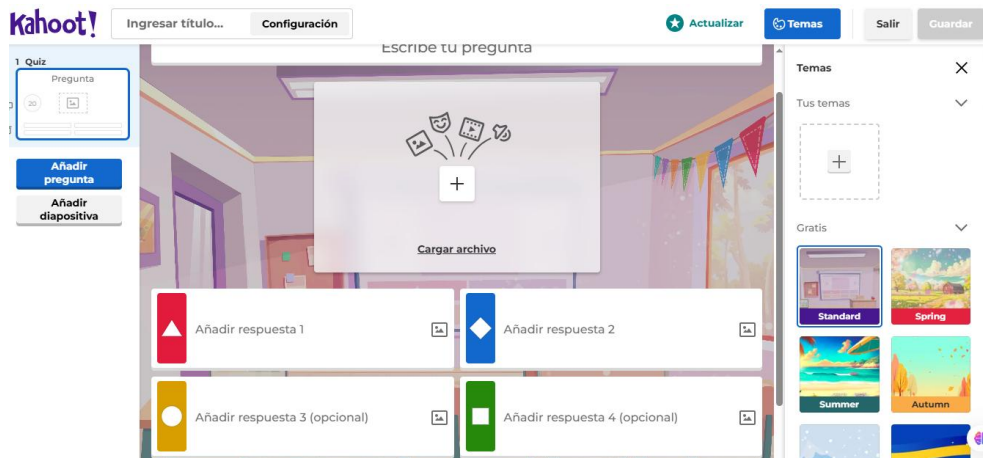
Paso 2: Creación del cuestionario

Una vez dentro de la plataforma, puedes empezar a crear tu actividad siguiendo los pasos descritos:

1. Haz clic en el botón "Crear" en la parte superior derecha.
2. Selecciona "Kahoot" (cuestionario interactivo).
3. Añade un título a tu Kahoot y una descripción breve.
4. Puedes añadir una imagen de portada desde tu dispositivo o desde la biblioteca de imágenes de Kahoot.

Figura 13

Interfaz para la creación de un nuevo cuestionario



Nota: Espacio de edición para añadir título, descripción y portada al cuestionario interactivo.

Fuente: Kahoot (<https://www.kahoot.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

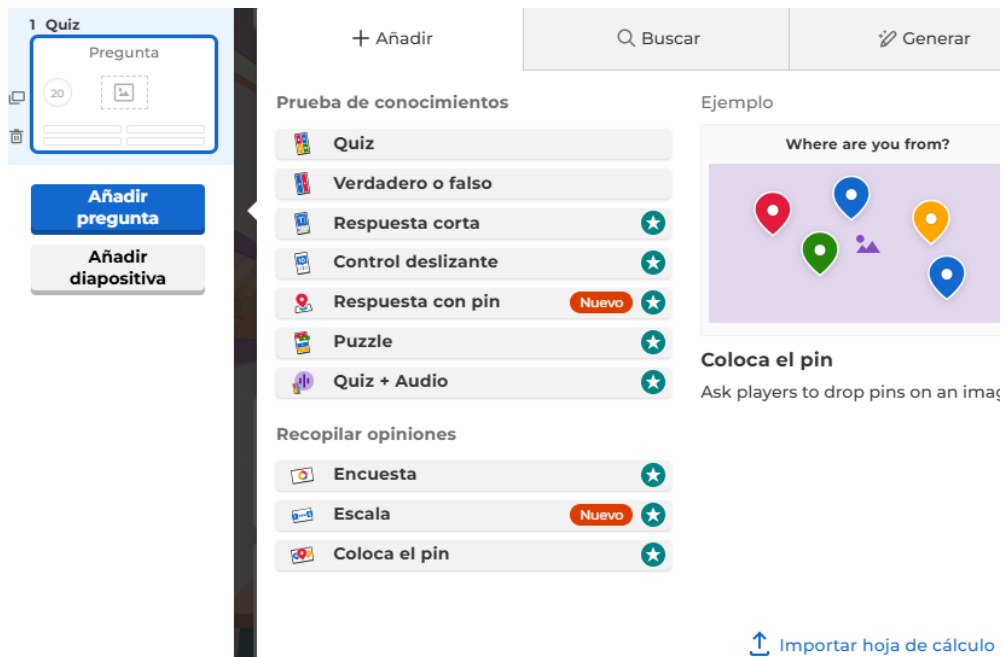
Paso 3: Elaboración de las preguntas

A continuación, empieza a diseñar tu actividad con preguntas interactivas:

1. Haz clic en Agregar pregunta.
2. Selecciona el tipo de pregunta que deseas utilizar:
 - **Selección múltiple:** hasta 4 opciones, solo una o varias correctas.
 - **Verdadero o Falso.**
 - **Escribir respuesta.**
 - **Puzzle:** ordenar respuestas en secuencia lógica.
 - **Deslizador:** para preguntas con una respuesta numérica estimada.
 - **Pregunta abierta** (en versiones premium).

Figura 14

Opciones de diseño de preguntas en Kahoot



Nota: Muestra los diferentes tipos de preguntas disponibles como selección múltiple, verdadero/falso, puzzle o encuestas.

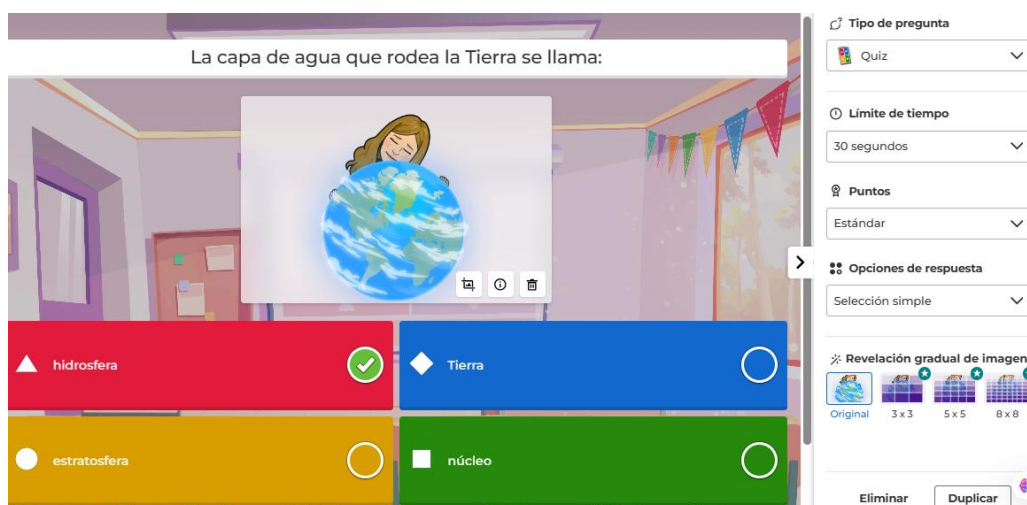
Fuente: Kahoot (<https://www.kahoot.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. Para cada pregunta:

- Escribe el enunciado claro y conciso.
- Agrega imágenes o videos de fondo si deseas enriquecer el contexto.
- Especifica el tiempo límite para responder (de 5 segundos a 4 minutos).
- Marca la(s) opción(es) correcta(s).

Figura 15

Interfaz de educación de preguntas en Kahoot



Nota: Ejemplo de cómo se configuran preguntas, respuestas correctas, tiempo y recursos multimedia.

Fuente: Kahoot (<https://www.kahoot.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

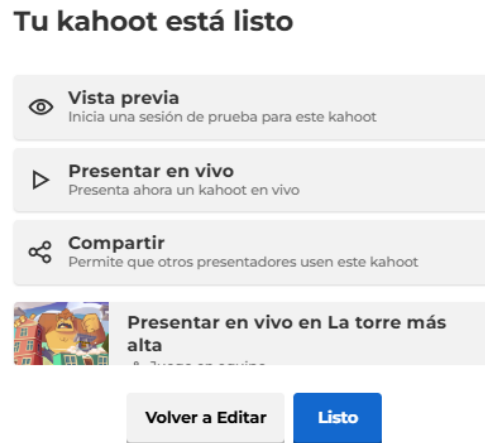
Paso 4: Presentación o asignación del Kahoot

Una vez listo tu cuestionario:

1. Haz clic en "Hecho" y luego en "Play" (Jugar).
2. Elige cómo presentar la actividad:
 - **En vivo en clase:** usando un proyector o compartiendo pantalla.
 - **Asignar:** para que los estudiantes lo completen a su ritmo.

Figura 16

Modalidades de presentación en Kahoot



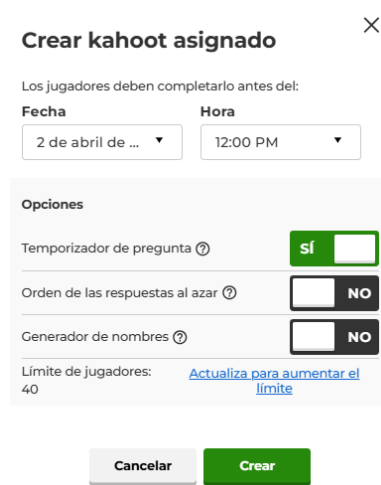
Nota: Opciones para ejecutar un cuestionario en vivo o asignarlo como tarea asincrónica.

Fuente: Kahoot (<https://www.kahoot.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. En la opción Asignar:
 - Define la fecha y hora límite.
 - Activa o desactiva la aleatorización de preguntas y respuestas.
 - Copia el enlace o código PIN y compártelo con tus estudiantes.

Figura 17

Asignación de actividades en Kahoot



The image shows a web form titled "Crear kahoot asignado" with a close button (X) in the top right corner. Below the title, it says "Los jugadores deben completarlo antes del:". There are two dropdown menus: "Fecha" (set to "2 de abril de ...") and "Hora" (set to "12:00 PM"). Below these is a section titled "Opciones" with three settings: "Temporizador de pregunta" (set to "SI" with a green button), "Orden de las respuestas al azar" (set to "NO" with a dark button), and "Generador de nombres" (set to "NO" with a dark button). At the bottom of the options section, it says "Límite de jugadores: 40" with a link "Actualiza para aumentar el límite". At the very bottom are two buttons: "Cancelar" (light gray) and "Crear" (green).

Nota: Configuración de la actividad con fecha límite, aleatorización de preguntas y código PIN de acceso.

Fuente: Kahoot (<https://www.kahoot.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 5: Monitoreo y retroalimentación

Después de que los estudiantes completen la actividad:

1. Ve a la pestaña "Reports" (Informes).
2. Accede a:
 - Resultados individuales.
 - Porcentaje de aciertos por pregunta.
 - Preguntas con mayor dificultad.
3. Usa estos datos para realizar una retroalimentación inmediata y ajustar tu planificación.

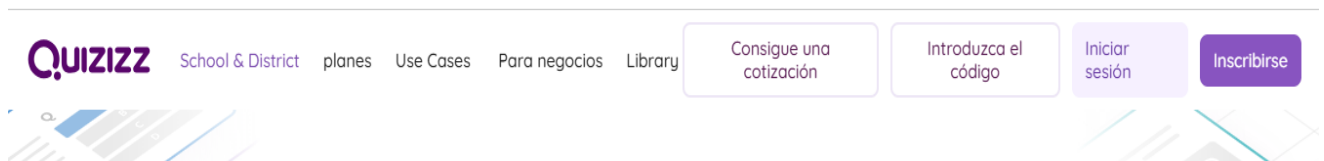
CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN QUIZIZZ

Paso 1: Acceder a Quizizz

1. Acceda al sitio web oficial: <https://quizizz.com>.
2. Regístrate con una cuenta de Google o inicia sesión si ya tienes una cuenta.

Figura 18

Pantalla de inicio de sesión de Quizizz



Nota: Portal principal para ingresar a la plataforma con cuentas de Google, Microsoft o correo electrónico.

Fuente: Quizizz (<https://www.quizizz.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 2: Crear un Nuevo Cuestionario

1. Desde el panel principal, haz clic en "Crear".

Figura 19

Creación de un nuevo cuestionario en Quizizz



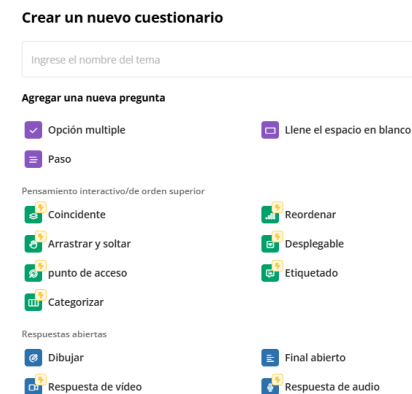
Nota: Espacio de edición donde se asigna título y categoría al cuestionario.

Fuente: Quizizz (<https://www.quizizz.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Selecciona "Quiz" para hacer un cuestionario nuevo.
3. Asigna un título y una materia al cuestionario.

Figura 20

Interfaz de edición de cuestionario en Quizizz



Nota: Ejemplo de opciones de respuesta dentro del cuestionario.

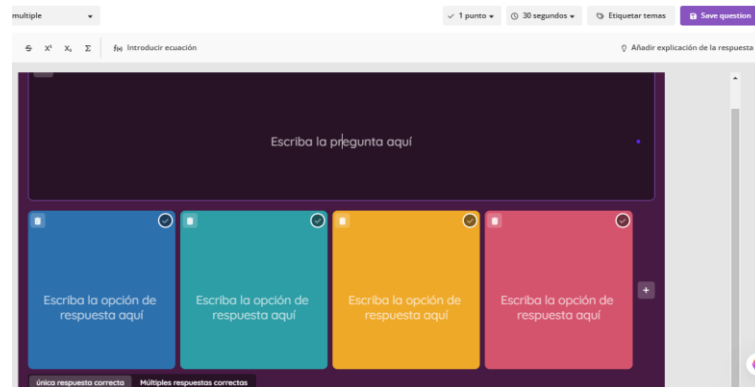
Fuente: Quizizz (<https://www.quizizz.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 3: Agregar Preguntas

1. Escribe la pregunta en el editor de Quizizz.
2. Añade hasta cuatro opciones de respuesta y marca la correcta.
3. Puedes elegir entre diferentes tipos de preguntas:
 - **Opción múltiple:** Los estudiantes eligen la respuesta correcta.
 - **Casillas de verificación:** Se pueden seleccionar múltiples respuestas correctas.
 - **Rellenar el espacio en blanco:** Los estudiantes escriben la respuesta correcta.
 - **Encuestas o encuestas de opinión:** Sin respuestas correctas.
4. Establece el tiempo para responder cada pregunta (de 5 segundos a 15 minutos).

Figura 21

Opciones de tipos de preguntas en Quizizz



Nota: Muestra los diferentes formatos de preguntas: opción múltiple, verdadero/falso, rellenar espacios, encuestas y otras.

Fuente: Quizizz (<https://www.quizizz.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 4: Personalización del cuestionario

1. Puedes agregar imágenes, videos o ecuaciones matemáticas a las preguntas.
2. Activa la opción de "Explicaciones" para proporcionar retroalimentación automática después de cada respuesta.
3. Ajusta la configuración del cuestionario:
 - **Modo Clásico:** Los estudiantes responden a su propio ritmo.
 - **Modo de Competencia:** Se genera una tabla de clasificación en tiempo real.
 - **Modo Asignación:** Se programa para que los estudiantes lo completen en un plazo determinado.

Figura 22

Opciones de personalización y modos de juego en Quizizz

Genial, ya casi terminas
Revise la configuración del cuestionario y estará listo para comenzar

Nombre
estados de la materia

Asignatura
Ciencias

Nivel
10 ° grado

Idioma
English

Visibilidad
Públicamente visible

Agregar imagen de portada

Publicar

Nota: Configuración de cuestionarios con imágenes, memes, videos y elección entre modo clásico o competitivo.

Fuente: Quizizz (<https://www.quizizz.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 5: Compartir y aplicar el cuestionario

1. Guarda el cuestionario y elige si quieres jugarlo en vivo o asignarlo como tarea.
2. Comparte el código o enlace con los estudiantes para que ingresen y participen en la actividad.

Figura 23

Pantalla de opciones para compartir un cuestionario

estados de la materia
Evaluación • Solange Jaramillo • Science • 10 ° grado

Editar Guardar Compartir Hoja de cálculo

Vista previa Asignar Empezar ahora

Nota: Pantalla de difusión de actividades mediante enlace o código PIN .

Fuente: Quizizz (<https://www.quizizz.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

• Ejercicio de aplicación

1. **Selecciona una temática o contenido curricular** de una asignatura

2. **Elige una plataforma:** ¡decide si vas a utilizar Kahoot! (para sesiones en tiempo real) o **Quizizz** (para evaluación asincrónica o diferenciada).

3. **Diseña tu actividad:**

- Incluye **mínimo 5 preguntas** utilizando distintos formatos disponibles (selección múltiple, verdadero/falso, completar espacios, etc.).
- Añade **imágenes, videos o memes** para enriquecer el recurso y captar el interés de los estudiantes.
- Configura **tiempos de respuesta** adecuados y ajusta la retroalimentación inmediata.

4. **Comparte tu actividad con los estudiantes:**

- ¡Si usas Kahoot!, organiza una sesión en vivo.
- Si usas **Quizizz**, asígnalo como tarea para que lo completen a su ritmo.

5. **Monitorea resultados y reflexiona:**

- Accede a los reportes de la plataforma para identificar los aciertos, errores frecuentes y progreso individual.

Conclusiones

¡Las plataformas de gamificación como Quizizz y Kahoot! han demostrado ser herramientas innovadoras y eficaces para el aprendizaje en múltiples disciplinas. Su impacto en la motivación, la retención de conocimientos y la autoevaluación las convierte en recursos fundamentales en la educación actual. Si bien ambas plataformas comparten características comunes, su aplicabilidad varía según el contexto educativo. Kahoot! es más efectivo en entornos presenciales donde se prioriza la competencia en tiempo real, mientras que Quizizz es ideal para el autoaprendizaje y la evaluación asincrónica (Fitria, 2020).

1.3 Liveworksheet

La transformación de los entornos educativos mediante el uso de tecnologías digitales ha permitido replantear las dinámicas tradicionales del aula, impulsando enfoques pedagógicos más activos, personalizados y centrados en el estudiante. En este contexto, plataformas como **Liveworksheets** se han consolidado como recursos clave para el diseño de experiencias de aprendizaje interactivas. Esta herramienta posibilita la creación de hojas de trabajo digitales que no solo favorecen la participación del estudiante, sino que también optimizan la retroalimentación docente, fortaleciendo así el vínculo entre enseñanza y evaluación formativa (Lapo-Torres & Guerrero-Zambrano, 2024).

Características y Funcionalidades de Liveworksheets

Liveworksheets es una plataforma en línea que permite transformar hojas de trabajo tradicionales en actividades interactivas autocorregibles. Su versatilidad facilita la retroalimentación inmediata, la personalización de actividades y la adaptabilidad a distintos estilos de aprendizaje (Chonillo-Sislema, 2023). Además, su integración con otros recursos digitales y su interfaz intuitiva permiten que docentes y estudiantes puedan acceder a un entorno de aprendizaje dinámico y motivador.

Funciones principales: Liveworksheets permite convertir archivos PDF o documentos de Word en hojas interactivas mediante el uso de campos de respuesta (como arrastrar y soltar, selección múltiple, respuesta corta, casillas de verificación, audio y grabación de voz). Las hojas pueden ser asignadas como tareas individuales o como parte de un cuaderno digital.

Cuenta gratuita: ofrece acceso a la creación de hojas interactivas, compartir actividades mediante enlace, revisar respuestas de estudiantes desde el correo electrónico, y acceso a la biblioteca pública de actividades creadas por otros docentes.

Cuenta premium (Liveworksheets Pro): proporciona funciones avanzadas como:

- Cuadernos digitales para cada estudiante con seguimiento personalizado.
- Corrección automática de ejercicios y generación de informes detallados.

- Mayor almacenamiento de hojas interactivas.
- Creación y gestión de grupos de estudiantes con claves de acceso.
- Acceso a estadísticas de desempeño y progreso.
- Opciones de privacidad para mantener las hojas visibles solo para el docente o el centro educativo

Beneficios de Liveworksheets en la educación

Diversos estudios han demostrado que el uso de Liveworksheets tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Entre sus principales beneficios destacan:

- **Mejora del rendimiento académico:** Investigaciones han evidenciado que el uso de Liveworksheets contribuye a una mayor comprensión de los contenidos y un incremento en las calificaciones de los estudiantes (Matzabalín Toaza & Sanchez Guerrero, 2023).
- **Promoción del aprendizaje autónomo:** La posibilidad de autocorrección y la flexibilidad en el acceso a los materiales permiten que los estudiantes trabajen a su propio ritmo, fortaleciendo su autonomía en el aprendizaje (Rivera, 2022).
- **Aumento de la motivación y el compromiso:** La interactividad y el diseño gamificado de las actividades favorecen una mayor participación y compromiso por parte de los estudiantes (Hernán & Procel, 2024).
- **Adaptabilidad a diferentes niveles educativos:** Desde la enseñanza de la lectoescritura hasta la Química en bachillerato, la plataforma ha demostrado ser efectiva en diversas asignaturas (Chonillo-Sislema, 2023).

Liveworksheets en el Aula Invertida

El aula invertida es una metodología en la que los estudiantes adquieren los conocimientos teóricos fuera del aula, reservando el tiempo presencial para la aplicación de conceptos. Liveworksheets complementa esta metodología al permitir que los estudiantes accedan a recursos interactivos desde cualquier dispositivo, facilitando el aprendizaje previo y optimizando el tiempo de clase para la resolución de dudas y la práctica (Aguirre & Jiménez, 2023). La posibilidad de recibir retroalimentación inmediata y de realizar actividades a

su propio ritmo refuerza la comprensión de los contenidos y potencia la participación activa.

Liveworksheets en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El ABP es una estrategia que promueve el aprendizaje a través de la resolución de problemas reales. En este contexto, Liveworksheets se convierte en un recurso valioso al proporcionar actividades que guían a los estudiantes en la investigación, la organización de información y la aplicación de conocimientos. Estudios han demostrado que su integración en proyectos educativos mejora la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Aguirre, 2023).

Impacto de Liveworksheets en la Educación: Casos de Estudio

El impacto de Liveworksheets ha sido analizado en diversas investigaciones que han evidenciado su eficacia en diferentes contextos educativos. Algunos estudios relevantes incluyen:

- **Comprensión lectora en Lengua y Literatura:** Un estudio demostró que su uso incrementó significativamente la comprensión lectora de los estudiantes de séptimo grado, mejorando su capacidad de análisis y síntesis de textos (Lapo-Torres & Guerrero-Zambrano, 2024).
- **Mejoras en Matemáticas:** En sexto grado, la implementación de Liveworksheets favoreció un aumento en las calificaciones de los estudiantes y su comprensión de conceptos matemáticos (Matzabalín Toaza & Sanchez Guerrero, 2023).
- **Enseñanza de Química en bachillerato:** Un estudio cuasiexperimental demostró que los estudiantes que utilizaron Liveworksheets obtuvieron calificaciones significativamente más altas que aquellos que siguieron una metodología tradicional (Chonillo-Sislema, 2023).

Según un estudio realizado por Vargas et al. (2025) en una muestra de 40 estudiantes de séptimo año de la Unidad Educativa Fiscal *Simón Bolívar* en Guayaquil, la implementación de recursos interactivos como **Liveworksheets** evidenció un impacto significativo en la adquisición de competencias matemáticas. Los resultados mostraron que el 95% de los estudiantes consideró que esta herramienta les permitió reforzar los contenidos trabajados en clase, mientras que el 87% afirmó que incrementó su motivación y participación activa durante las actividades. Asimismo, el 83% manifestó mejoras en su rendimiento académico, evidenciadas en las pruebas postest,

donde las calificaciones aumentaron en comparación con los resultados iniciales. Los autores concluyen que Liveworksheets, al integrarse junto con otras plataformas interactivas, potencia el aprendizaje autónomo, favorece la interacción docente-estudiante y promueve la comprensión profunda de conceptos matemáticos complejos, consolidándose como un recurso pedagógico innovador que transforma los métodos tradicionales de enseñanza.

CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN LIVEWORKSHEETS

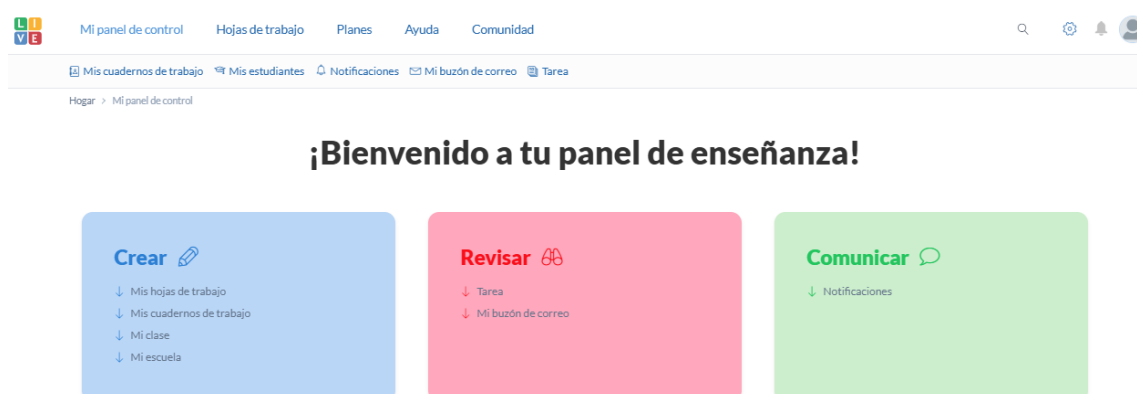
Paso 1: Registro e inicio de sesión

Para comenzar a utilizar **Liveworksheets**, es necesario contar con una cuenta docente. Siga estos pasos:

1. Acceda al sitio web oficial: www.liveworksheets.com.
2. Haga clic en “Acceso para docentes”.
3. Seleccione la opción “Unirse”.
4. Complete el formulario con sus datos personales, correo electrónico y contraseña, o inicie sesión con una cuenta de Google.
5. Una vez registrado, podrá ingresar desde la sección “Inicio de sesión docente”.

Figura 24

Pantalla de acceso docente en Liveworksheets



Nota: Interfaz de inicio de sesión para docentes, donde se puede ingresar con correo electrónico o cuenta de Google.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

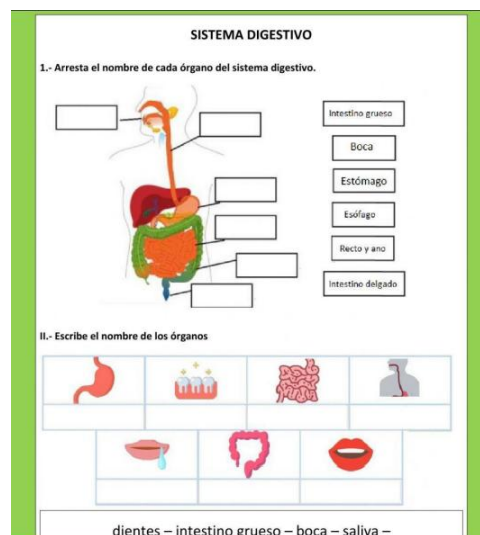
Paso 2: Preparación del contenido base

Antes de crear la actividad interactiva, debe contar con una ficha en formato digital:

- Puede elaborar la ficha en Word, PowerPoint, Canva o cualquier otro editor.
- Exporte o guarde el archivo en **formato PDF o imagen (JPG/PNG)**.
- Asegúrese de dejar espacios visibles para que los estudiantes puedan ingresar sus respuestas.

Figura 25

Ejemplo de ficha diseñada en formato digital



Nota: Muestra una hoja de trabajo diseñada en formato digital para ser convertida en actividad interactiva.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

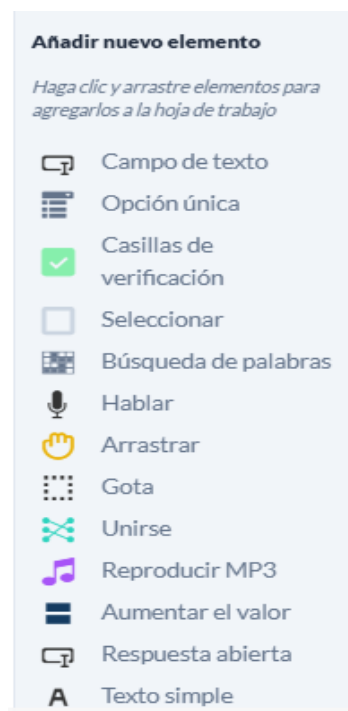
Paso 3: Creación de la ficha interactiva

1. Desde su cuenta, seleccione la opción “Crear fichas interactivas”.
2. Haga clic en “Subir su hoja de trabajo”.
3. Cargue el archivo previamente diseñado.
4. Una vez subida la ficha, utilice las herramientas para agregar los campos interactivos:

- **Campo de texto:** para respuestas escritas.
- **Opción única:** para preguntas de opción única.
- **Casilla de verificación:** para selección múltiple.
- **Unir:** para unir columnas.
- **Arrastra y gota:** para actividades de arrastrar y soltar.
- **Reproducir y escribir o hablar:** para ejercicios auditivos y orales (disponibles en la versión premium).

Figura 26

Interfaz de edición de fichas interactivas



Nota: Espacio donde el docente añade campos de respuesta como opción múltiple, texto, arrastrar y soltar, entre otros.

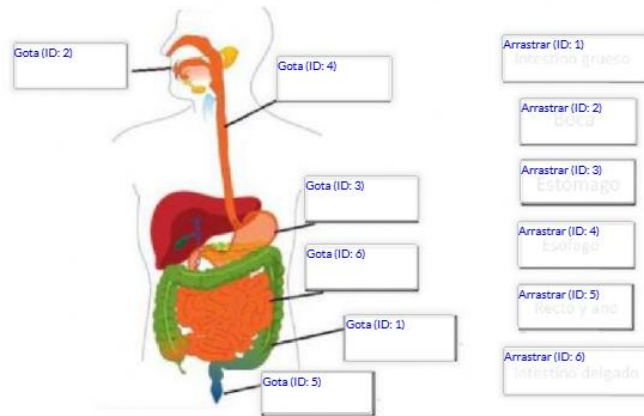
Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

5. Ingrese las respuestas correctas en cada campo para permitir la autocorrección.

Figura 27

Interfaz de edición de fichas interactivas

1.- Arresta el nombre de cada órgano del sistema digestivo.



Nota: Presenta las opciones de configuración de respuestas y vista previa antes de la publicación.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

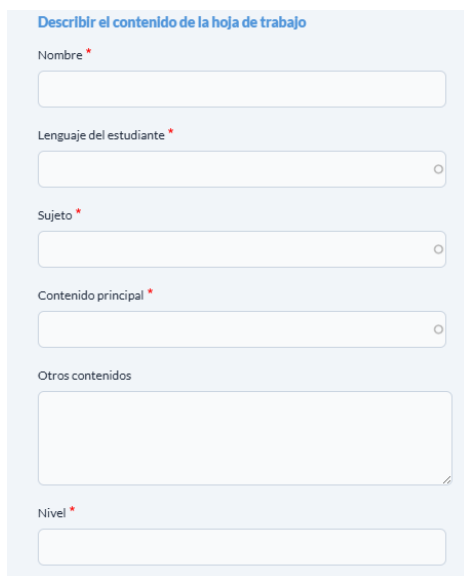
6. Presione "Vista previa" para verificar que la actividad funcione correctamente.

Paso 4: Configuración y publicación

1. Haga clic en "Guardar".
2. Complete los datos de la actividad:
 - Título.
 - Asignatura.
 - Nivel educativo.
 - Idioma.

Figura 28

Configuración general de una ficha antes de su publicación



Describir el contenido de la hoja de trabajo

Nombre *

Lenguaje del estudiante *

Sujeto *

Contenido principal *

Otros contenidos

Nivel *

Nota: Permite asignar título, asignatura, nivel educativo, idioma y definir si será pública o privada.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

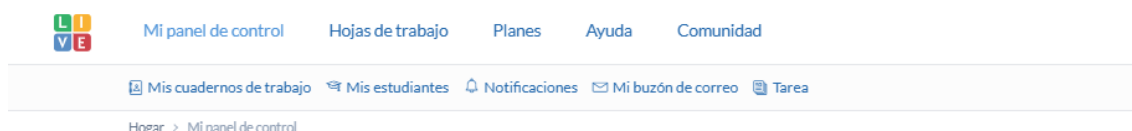
3. Defina si la ficha será **pública** (disponible para otros docentes) o **privada** (solo para su clase).
4. Copie el enlace o el código de acceso para compartir con los estudiantes.

Paso 5: Asignación de la actividad a los estudiantes

1. Ingresa a la sección "Mis estudiantes" para crear un grupo.

Figura 29

Panel de asignación de fichas a los estudiantes



Nota: Interfaz para crear grupos de estudiantes y asignar actividades con parámetros definidos.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

2. Agregue a los estudiantes con un nombre de usuario y contraseña personalizados.

Figura 30

Panel de asignación de fichas a los estudiantes

8vo ciencias

Vista Editar Resultados del grupo Asignar libros de trabajo Borrar

Código de grupo: 5HotDLhg7

NOMBRE DE USUARIO	NOMBRE COMPLETO	CAMPO DE GOLF
No tienes estudiantes registrados. Por favor, regístralos primero.		

Nota: Opción que permite asignar fichas a estudiantes con nombres de usuario.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

3. Desde “Mis fichas”, seleccione la actividad y haga clic en “Asignar ficha”.
4. Configure los parámetros:
 - Fecha límite.
 - Activar retroalimentación automática.
 - Revisión manual en caso de preguntas abiertas.

Paso 6: Seguimiento del aprendizaje

- Ingrese a “Mi buzón”.

Figura 31

Panel de seguimiento del aprendizaje en Liveworksheets

The screenshot shows the Liveworksheets dashboard interface. At the top, there are two buttons: 'Mi buzón de correo' and 'Eliminar todas las respuestas'. Below these, a note states: 'Aquí podrás ver las respuestas enviadas por tus alumnos a tu correo, organizadas por nombre, grado o materia. Estos ejercicios se eliminan después de 30 días. Puedes aumentar este límite [actualizando tu suscripción](#).' The main section contains a search filter bar with the following fields: 'Alumno:' (with a dropdown arrow and placeholder 'Introduzca el nombre del alumno a buscar.'), 'Grupo/nivel:' (with a dropdown arrow and placeholder 'Introduzca el grupo/nivel a buscar.'), 'Asignatura escolar:' (with a dropdown arrow and placeholder 'Introduzca la materia escolar a buscar.'), 'Desde la fecha' (with a date input 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon), and 'Hasta la fecha' (with a date input 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon). A blue 'BUSCAR' button is located at the bottom left of the filter bar.

Nota: Espacio de control docente donde se registran las fichas entregadas, calificaciones y retroalimentación.

Fuente: Liveworksheets (<https://www.liveworksheets.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Desde allí podrá:
 - Ver qué estudiantes han enviado la ficha.
 - Consultar las respuestas y calificaciones automáticas.
 - Analizar errores frecuentes y tiempos de respuesta.
 - Enviar comentarios personalizados o devolver la actividad para ser corregida.
- **Actividad práctica**
 1. **Elige un tema** de una asignatura
 2. **Diseña tu ficha base:**
 - Usa Word, Canva, PowerPoint u otro editor.
 - Incluye mínimo **3 tipos de ejercicios:** completar, opción múltiple, arrastrar y soltar, unir columnas, o respuesta corta.
 - Deja espacios en blanco o cuadros para las respuestas.
 3. **Convierte tu ficha en PDF o imagen** (JPG/PNG) y súbela a Liveworksheets.
 4. **Agrega los campos interactivos:**

- Utiliza las herramientas de la plataforma: campo de texto, casillas, unir, arrastrar, etc.

5. **Guarda y asigna tu ficha:**

- Define el nivel, idioma y si será pública o privada.
- Comparte el enlace con tus estudiantes o asígnala mediante un grupo.

6. **Realiza seguimiento del aprendizaje:**

- Revisa respuestas desde tu buzón.

Conclusiones

Liveworksheets se ha consolidado como una herramienta clave en la transformación digital de la educación. Sus características interactivas, la posibilidad de adaptación a diversas metodologías y su impacto positivo en el aprendizaje lo convierten en un recurso indispensable para docentes y estudiantes. Si bien su implementación requiere capacitación docente y acceso a tecnología, los beneficios superan ampliamente los desafíos, promoviendo una educación más dinámica, personalizada y efectiva.

1.4 Wordwall

Responder a los desafíos de la educación contemporánea implica repensar los métodos de enseñanza tradicionales y adoptar recursos que estimulen la participación activa, la autonomía y el compromiso cognitivo del estudiantado. En este proceso de transformación pedagógica, las plataformas digitales interactivas han demostrado ser aliadas estratégicas para el diseño de experiencias de aprendizaje dinámicas y contextualizadas. **Wordwall**, en particular, ha ganado reconocimiento en el ámbito educativo por su potencial para integrar la gamificación en el aula, facilitando la construcción de conocimiento a través de actividades lúdicas, accesibles y altamente personalizables (Mina et al., 2024).

Características y Funcionalidades de Wordwall

Wordwall es una plataforma que permite a los docentes diseñar actividades interactivas y juegos educativos adaptados a diferentes asignaturas y niveles de enseñanza. Entre sus principales características se destacan:

- **Interactividad y gamificación:** Facilita el aprendizaje mediante juegos y ejercicios interactivos que captan la atención de los estudiantes (Rodríguez Yagual & Vera Flores, 2022).
- **Adaptabilidad a diferentes metodologías:** Se integra con enfoques pedagógicos modernos como el ABP y el aula invertida, permitiendo una mayor flexibilidad en el diseño de experiencias de aprendizaje (Sanmartín, 2022).
- **Versatilidad en el diseño de actividades:** Ofrece diversas plantillas para crear cuestionarios, sopas de letras, juegos de emparejamiento, ruletas de preguntas, entre otras (Pilaguano, 2020).

- **Accesibilidad y facilidad de uso:** Su interfaz intuitiva permite a los docentes y estudiantes interactuar de manera sencilla sin necesidad de conocimientos avanzados en tecnología (Poaquiza Xiomara, 2022).

Modalidades de uso y licencias:

- **Versión gratuita:** permite la creación de hasta cinco actividades activas, acceso a una variedad de plantillas básicas y la posibilidad de compartir las actividades mediante un enlace o insertarlas en plataformas LMS. Sin embargo, las actividades creadas quedan disponibles públicamente a otros usuarios.
- **Versión de paga (Wordwall Basic, Standard y Pro):** brinda acceso a funciones ampliadas como:
 - Número ilimitado de actividades activas.
 - Acceso a plantillas exclusivas.
 - Descarga de actividades en formato PDF o impresión.
 - Opción de mantener el contenido privado.
 - Acceso a reportes detallados sobre la participación y desempeño de los estudiantes.
 - Mayor control sobre la personalización visual y el tipo de interacción en las actividades.
 - Integración fluida con plataformas educativas como Google Classroom o Moodle.

Beneficios de Wordwall en la educación

La implementación de Wordwall en el aula ha demostrado generar una serie de beneficios que impactan directamente en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes:

- **Mejora del rendimiento académico:** Estudios han demostrado que su uso facilita la comprensión de conceptos matemáticos y lingüísticos, promoviendo un aprendizaje significativo (Ordoñez Palacios & Medina Chicaiza, 2022).
- **Fomento de la motivación y el compromiso:** La interactividad y el componente lúdico incentivan la participación activa de los estudiantes,

haciéndolos protagonistas de su proceso de aprendizaje (Collantes-Lucas, Rogel-Jimenez, & Cobeña-Coveña, 2024).

- **Facilitación del aprendizaje autónomo:** La plataforma permite que los estudiantes trabajen a su propio ritmo, reforzando su independencia en la construcción del conocimiento (Arias, 2024).
- **Potenciación del trabajo colaborativo:** Fomenta la interacción entre los estudiantes mediante actividades grupales que refuerzan la cooperación y la resolución de problemas (Moreno-Gudiño & Macías-Rodas, 2024).

Wordwall en el Aula Invertida

El aula invertida se basa en el aprendizaje previo de los estudiantes mediante recursos digitales, reservando el tiempo de clase para la aplicación y el debate de los conocimientos adquiridos. Wordwall se integra perfectamente en este modelo al proporcionar actividades interactivas que los estudiantes pueden completar antes de la sesión presencial, optimizando el tiempo de interacción en el aula (Sanmartin, 2022). La retroalimentación inmediata permite a los docentes identificar las áreas de mejora y adaptar la enseñanza según las necesidades de los estudiantes.

Wordwall en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El ABP es una metodología que promueve el aprendizaje a través de la resolución de problemas y proyectos colaborativos. Wordwall complementa este enfoque al ofrecer herramientas interactivas que facilitan la organización de información, la evaluación formativa y la reflexión crítica. Investigaciones han demostrado que su implementación en proyectos educativos fortalece el pensamiento analítico y la aplicación práctica del conocimiento (Sanmartin, 2022).

Impacto de Wordwall en la Educación

Diversos estudios han analizado el impacto de Wordwall en diferentes contextos educativos. Algunos de los hallazgos más relevantes incluyen:

- **Aprendizaje de matemáticas en educación inicial:**

El estudio desarrollado por Arias (2024) en la Institución Educativa Rural María Auxiliadora de Cuestecita, con estudiantes de quinto grado, evidencia el impacto positivo de Wordwall en el aprendizaje de fracciones en Educación Inicial. A través de una investigación-acción de carácter cualitativo, se diseñó

una secuencia didáctica que combinó el uso de Wordwall con estrategias activas como representaciones gráficas, trabajo colaborativo y aprendizaje basado en problemas. Los resultados muestran mejoras significativas en la identificación, comparación y resolución de problemas con fracciones. Aunque persistieron dificultades en la comprensión de fracciones impropias, se concluye que la herramienta digital no solo dinamiza el proceso educativo mediante la gamificación y la interacción visual, sino que también fortalece la motivación y la comprensión conceptual, en especial en contextos rurales donde se requiere una atención diferenciada.

- **Fortalecimiento de la competencia lectora:**

En el ámbito de la Lengua y Literatura, la investigación de Poaquiza Xiomara (2022) se orientó a evaluar el impacto de Wordwall en la comprensión lectora de estudiantes de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa "Bautista" de la ciudad de Ambato. El estudio, de tipo exploratorio y enfoque cuantitativo, se basó en encuestas aplicadas a 53 estudiantes y una docente del área. Los hallazgos revelan que, a pesar del uso ocasional de la herramienta, su implementación favorece la motivación y el aprendizaje, al facilitar actividades interactivas, personalizadas y visualmente atractivas. Asimismo, se destaca que Wordwall promueve la autonomía del estudiante y permite la diversificación metodológica, consolidándose como un recurso idóneo para fortalecer la comprensión de textos narrativos dentro de un enfoque de enseñanza híbrida.

- **Mejoras en la motivación y el aprendizaje de las tablas de multiplicar:**

Rodriguez Yagual, Jacinta y Vera Flores (2022) llevaron a cabo una investigación con enfoque cuantitativo y diseño preexperimental en la Escuela de Educación Básica Doce de Julio, específicamente con estudiantes de cuarto grado. Su propósito fue evaluar la efectividad de Wordwall en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. El estudio comprendió una fase diagnóstica inicial, la implementación de actividades gamificadas mediante Wordwall y una evaluación final cronometrada. Los resultados evidencian un incremento considerable en el porcentaje de aciertos y una reducción notable en los tiempos de respuesta, lo cual refleja un mejor dominio del contenido. Además, se reporta un aumento en la motivación, atención y participación activa de los estudiantes, lo que refuerza la eficacia de las tecnologías educativas para desarrollar habilidades lógico-matemáticas en la educación básica.

- **Desarrollo de la competencia comunicativa en adultos:**

En el contexto de la educación de adultos, Ordoñez Palacios y Medina Chicaiza (2022) realizaron un estudio con enfoque mixto, cuyo objetivo fue analizar la contribución de Wordwall en el fortalecimiento de la competencia comunicativa en entornos andragógicos. La muestra estuvo compuesta por 132 participantes adultos, quienes desarrollaron actividades gamificadas a través de la plataforma digital. Los resultados evidenciaron un notable incremento en la participación, el compromiso y la adquisición de habilidades lingüísticas, en especial en la expresión oral. Los autores destacan que la integración de elementos lúdicos y dinámicos favorece no solo la motivación sino también la interacción significativa, facilitando así procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos en contextos digitales. Se concluye que Wordwall constituye una herramienta idónea para el desarrollo de competencias comunicativas en la educación de personas adultas, al adaptarse a sus necesidades y estilos de aprendizaje.

- **Wordwall en la Educación Artística:**

Según el estudio realizado por Solórzano et al. (2025), en la Unidad Educativa *Rocafuerte* de Manabí, con una muestra de 60 estudiantes de octavo año de Educación General Básica, se comparó el uso de Wordwall frente a métodos tradicionales en la enseñanza de Educación Artística. Los resultados mostraron que los estudiantes que trabajaron con Wordwall obtuvieron calificaciones significativamente más altas (media de 8.37 frente a 6.83 en actividades iniciales) y demostraron mayor retención de conceptos y motivación. Además, el 75% de los docentes encuestados indicó estar familiarizado con plataformas interactivas, y el 50% las utiliza con frecuencia, aunque señalaron limitaciones como la falta de capacitación y recursos tecnológicos. Desde la perspectiva de los padres de familia, la mayoría coincidió en que Wordwall permitió a sus hijos abordar los contenidos artísticos de manera más práctica y atractiva, fomentando la creatividad y mejorando la motivación hacia la asignatura. En conclusión, Wordwall se consolidó como una herramienta pedagógica innovadora que, al integrarse con analítica del aprendizaje, mejora el rendimiento académico, la participación estudiantil y el desarrollo de competencias artísticas, superando ampliamente a los métodos tradicionales.

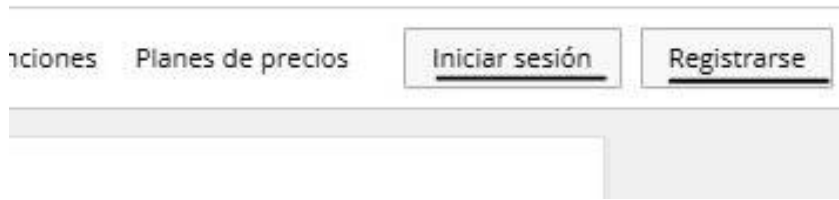
CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN WORDWALL

Paso 1: Registro e inicio de sesión

1. Acceda al sitio web oficial: www.wordwall.net.
2. Haga clic en **"Registrarse"** en la parte superior derecha.

Figura 32

Pantalla de registro de usuario en Wordwall



Nota: Interfaz inicial para crear una cuenta nueva en Wordwall mediante correo electrónico o acceso con Google.

Fuente: Wordwall (<https://www.wordwall.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

3. Seleccione su rol (por ejemplo, docente) y complete el formulario con un correo electrónico y una contraseña segura, o bien utilice su cuenta de Google.
4. Una vez registrado, podrá acceder a todas las funciones básicas desde la opción **"Iniciar sesión"**.

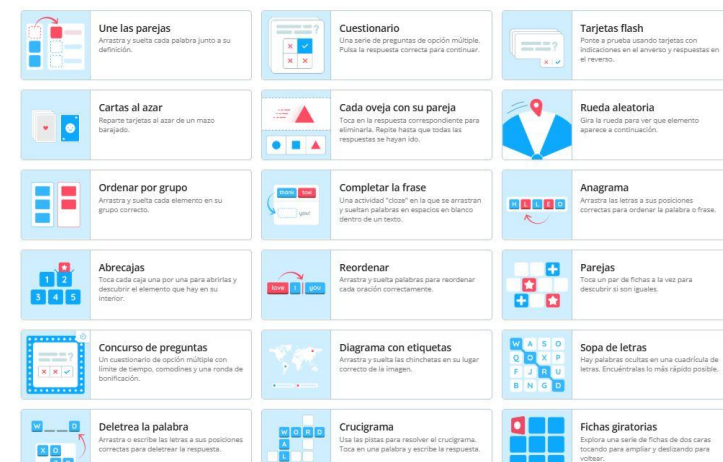
Paso 2: Selección del tipo de actividad

Wordwall ofrece una variedad de plantillas interactivas que permiten trabajar diferentes habilidades. Al ingresar a su cuenta:

1. Haga clic en el botón **"Crear actividad"**.
2. Explore y seleccione una de las **plantillas prediseñadas** disponibles. Algunas de las más utilizadas son:
 - **Cuestionario:** preguntas de opción múltiple.
 - **Emparejar:** unir conceptos o términos.
 - **Sopa de letras, Completar espacios, Ordenar palabras, Clasificación y Verdadero o falso.**
 - **Ruleta aleatoria, Juego de anagramas, Ahorcado, Busca parejas,** entre otras.
3. Escoja la plantilla que mejor se adapte al objetivo pedagógico de la sesión.

Figura 33

Listado de plantillas interactivas disponibles en Wordwall



Nota: Muestra las diferentes plantillas disponibles para diseñar actividades como cuestionarios, sopas de letras, ruletas o emparejamientos.

Fuente: Wordwall (<https://www.wordwall.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 3: Diseño y redacción de la actividad

1. Una vez seleccionada la plantilla, se abrirá una interfaz para añadir el contenido específico:
 - Redacte el **enunciado de la actividad**.
 - Ingrese las **preguntas, palabras clave** u **opciones** según el tipo de plantilla.
 - Establezca las **respuestas correctas** (Wordwall evalúa automáticamente las respuestas).

Figura 34

Interfaz de edición de actividades en Wordwall

The screenshot shows the Wordwall editing interface. At the top, there are navigation links: 'Elegir una plantilla', 'Introducir contenido', and 'Jugar'. On the right, there's a 'GUARDADO AUTOMÁTICO...' indicator and a 'Une las parejas' button. Below this is a 'Generar contenido utilizando IA' button. The main area is titled 'Título de la actividad' with the text 'Funciones de los órganos'. Below the title is a table with two columns: 'Palabra clave' and 'Definición'. The first row contains 'Corazón' in the 'Palabra clave' column and a blank space in the 'Definición' column. The second and third rows are empty. To the right of the table, there are icons for adding images, audio, and video. At the bottom left, there is a '+ Añadir un elemento' button with a note 'min. 3 máx. 30'. At the bottom right, there is a blue 'Listo' button.

Nota: Espacio donde el docente redacta preguntas, define respuestas correctas y personaliza la actividad seleccionada.

Fuente: Wordwall (<https://www.wordwall.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

2. Puede enriquecer la actividad agregando:
 - **Imágenes** desde el banco integrado o desde su equipo.
 - **Archivos de audio** para comprensión auditiva o pronunciación.
 - **Videos de YouTube** (según el tipo de plantilla y suscripción).

Figura 35

Opciones de personalización en Wordwall

The screenshot shows the Wordwall editing interface with the 'Palabra clave' column. The first row contains 'Corazón' in the 'Palabra clave' column and a blank space in the 'Definición' column. The second and third rows are empty. To the right of the table, there are icons for adding images, audio, and video. At the bottom left, there is a '+ Añadir un elemento' button with a note 'min. 3 máx. 30'.

Nota: Pantalla que permite insertar imágenes, audio o videos a las actividades para enriquecer el aprendizaje.

Fuente: Wordwall (<https://www.wordwall.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

3. El número de preguntas varía según la plantilla, pero puede incluir entre **5 y 30 elementos** aproximadamente.

Paso 4: Publicación y asignación a los estudiantes

1. Una vez guardada la actividad, puede:
 - **Compartir el enlace directo** con los estudiantes.
 - Generar un **código QR** o **insertar la actividad** en una plataforma educativa (Google Classroom, Moodle, etc.).

Figura 36

Opciones de publicación y distribución de la actividad



Nota: Permite compartir actividades mediante enlace, código QR o integrarlas en plataformas educativas como Google Classroom o Moodle.

Fuente: Wordwall (<https://www.wordwall.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 6: Seguimiento y evaluación

1. Desde su perfil, acceda a la sección **"Resultados"** (disponible para usuarios con cuenta Premium).
2. Podrá observar:
 - Tiempo de finalización de cada estudiante.
 - Porcentaje de respuestas correctas.
 - Dificultad por ítem.

- **Actividad práctica**

1. **Selecciona un contenido curricular** que estés trabajando con tus estudiantes.
2. **Accede a Wordwall:**
3. **Crea tu actividad:**
 - Elige la plantilla que mejor se adapte a tu objetivo pedagógico.
 - Diseña mínimo **5 ítems** (preguntas, palabras clave, opciones, etc.).
4. **Publica y comparte:**
 - Guarda la actividad y defínela como pública o privada.
 - Genera el enlace o código QR.
 - Compártela con tus estudiantes para que participen desde cualquier dispositivo.

Conclusión

Wordwall se ha consolidado como una herramienta clave en la transformación digital de la educación. Su flexibilidad, interactividad y aplicabilidad en diversas metodologías la convierten en un recurso fundamental para docentes y estudiantes. Aunque su implementación presenta desafíos, como la necesidad de acceso a tecnología y capacitación docente, sus beneficios superan ampliamente estas limitaciones, promoviendo una educación más dinámica, colaborativa y personalizada.

Tabla 2*Síntesis de herramientas digitales para la gamificación del aprendizaje.*

HERRAMIENTA	FUNCIÓN PRINCIPAL	RELEVANCIA PEDAGÓGICA
EDPUZZLE	Convierte videos en recursos interactivos añadiendo preguntas, notas y comentarios dentro de la reproducción. Ofrece seguimiento del progreso y evita que los estudiantes avancen sin visualizar el contenido	Fomenta el aprendizaje autónomo, el pensamiento crítico y la evaluación formativa. Es especialmente útil en el Aula Invertida, donde permite personalizar el ritmo de estudio y dar retroalimentación inmediata.
KAHOOT!	Plataforma de cuestionarios competitivos en tiempo real. Ofrece reportes básicos y avanzados según el tipo de cuenta y se integra con Microsoft Teams y Google Classroom.	Incrementa la motivación gracias a su diseño lúdico, colores y música. Refuerza la concentración y permite desarrollar evaluaciones dinámicas que reducen la ansiedad ante pruebas tradicionales.
QUIZZZ	Aplicación de cuestionarios asincrónicos con memes, avatares y retroalimentación automática. Se integra con Google Classroom, Canvas y Microsoft Teams.	Favorece el aprendizaje autónomo y la retención a largo plazo. Permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo y mejora la comprensión en contextos híbridos y remotos.
LIVEWORKSHEETS	Convierte fichas impresas en ejercicios interactivos que pueden asignarse en línea. Admite campos de texto, arrastrar y soltar, y respuestas de opción múltiple.	Potencia la personalización de tareas, la retroalimentación inmediata y el seguimiento individualizado. Refuerza la inclusión al adaptarse a distintos

ritmos y niveles de aprendizaje.

WORDWALL

Generador de actividades interactivas con plantillas prediseñadas como sopas de letras, ruletas, emparejamientos, cuestionarios y juegos de clasificación.

Facilita la gamificación en múltiples asignaturas. Su sencillez permite al docente diseñar dinámicas variadas que fortalecen la motivación y el aprendizaje significativo.

Elaboración: Los autores.

1.5 Referencias Bibliográficas

- Adams, C., Pente, P., Lemermeyer, G., Turville, J., & Rockwell, G. (2022). Artificial Intelligence and Teachers' New Ethical Obligations. *The International Review of Information Ethics*, 31(1), 1-18. <https://doi.org/10.29173/irie483>
- Afranie-Sakyi, J. A., Restrepo, V., Van Doren, M., Martin, K., Guru, A., & Van Doren, L. N. (2023). The 65th ASH Annual Meeting Abstracts. *Blood*, 142(November), 5217. <https://doi.org/10.1182/blood-2024-206154>
- Aguilera R., Roco A., Fuentes H., & Yáñez, C. (2023). La inteligencia artificial en la redacción científica ¿ Cuáles son los límites éticos ? - Una reflexión inspirada en el mito de Prometeo Artificial intelligence in scientific writing : What are the ethical boundaries ? - A Reflection inspired by the myth. *Colombia Médica*, 4-5. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i4.5867>
- Aguirre Escobar, A. A., & Jiménez Villafuerte, K. G. (2023). *Recursos Digitales En El Aula Invertida En Estudiantes De Educación General Básica, Unidad Educativa 10 De Agosto*.
- Andrade, M., & Piaguage, E. (2025). Gamificación como estrategia metodológica para la comprensión de la lectura en el quinto año de educación general básica. *Digital Publisher CEIT*, 10(3), 1148-1198. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3243>
- Aguirre, M. G. M. (2023). *Uso de LiveWorksheets como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de estudios sociales en octavo año de educación general básica en la Unidad Educativa San Roque*.
- Arias, M. J. M. (2024). Fortalecimiento del aprendizaje de fracciones mediante la herramienta Wordwall en el grado quinto de la Institución Educativa Rural María Auxiliadora de Cuestecita. *Ayan*, 15(1), 37-48.
- Bazurto, N. A., & García, C. E. (2021). Flipped Classroom con Edpuzzle para el fortalecimiento de la comprensión lectora. *Polo Del Conocimiento*, 6(3), 324-341. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2368>
- Boynagryan, T. (2024). AI Writing Assistant: A Comprehensive Study. *Capstone Project, American University of Armenia*.
- Cazar-costales, S. N., & Guano-merino, D. F. (2022). Edpuzzle una herramienta tecnológica interactiva y cooperativa para mejorar las habilidades auditivas de los estudiantes de inglés como Lengua Extranjera. 7(2), 1525-1538.

<https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3662>

Chonillo-sislema, L. O. (2023). La Herramienta Interactiva Liveworksheet Como Recurso Didáctico En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje De Química. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 2024(22), 85-99. <https://doi.org/10.37135/chk.002.22.05>

Cinta Gallent-Torres, & Alfredo Zapata-González & José Luis Ortego-Hernando. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *Relieve*, 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
Financiamiento

Clerici, C., Bastida, D. S., Becerra, M. F., Chirino, C., Eckerdt, M. C., Gänswein, V. F., & Caballero, A. J. D. (2022). Clase invertida y ludoevaluación en la enseñanza virtual de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación: el caso de Educaplay, Quizizz y Kahoot. *Trayectorias Universitarias*, 8(14), 097. <https://doi.org/10.24215/24690090e097>

Collantes-Lucas, M. A., Rogel-Jimenez, C. V., & Cobeña-Coveña, M. C. (2024). *Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas en Educación Inicial II: Integración de Wordwall*. 8(3), 5340-5362. <https://doi.org/https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.5340-5362>

Cordero-Cordero, G., Guevara-Vizcaíno, C., & Erazo-Álvarez, C. (2022). Kahoot! como herramienta de gamificación del aprendizaje: una experiencia con estudiantes de Medicina. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-2), 328-341. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1426>

Fitria. (2020). La docencia del Derecho en línea: cuando la innovación se convierte en necesidad. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Franganillo, J. (2022). Contenido generado por inteligencia artificial: oportunidades y amenazas. *Anuario ThinkEPI*, 16, 1-11. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a24>

Frye, B. (2021). The Plagiarism Trilogy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3856288>

Gallent Torres, C. (2023). *Tejer redes frente a los desafíos de la educación*. <https://irie.uib.es/files/documents/Libro-resumenes-IRE23.pdf>

- Gero, K. I., Kummerfeld, J. K., & Glassman, E. L. (2022). Sensemaking Interfaces for Human Evaluation of Language Model Outputs. *36th Conference on Neural Information Processing Systems, NeurIPS*, 1-6.
- Grigis, P., Cremaschi, M., Bombà, F., Liu, Y., Blanco, M. M., & De Angeli, A. (2023). *A Flicker of Inspiration Within Boundaries: Insights About Creative Collaboration Between Playwrights and Generative AIs*. July. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.23807940>
- Habibah, J. F. (2024). Students' Perceptions of Using AI: Navigating Challenges and Maximizing Learning Opportunities in Educational Fields. *Science and Education*, 3, 251-256.
- Heredia-Sánchez, B. D. C., Pérez-Cruz, D., Cocón-Juárez, J. F., & Zavaleta-Carrillo, P. (2020). La Gamificación como Herramienta Tecnológica para el Aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 49-58. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.144>
- Hernán, J., & Procel, P. (2024). Implementación de Liveworksheets como Estrategia Didáctica para Potenciar el Aprendizaje de Matemática en Estudiantes de Séptimo Año de Educación General Básica . *Revista Científica Multidisciplinar*, 1, 152-168.
- Jhajj, K. S., Jindal, P., & Kaur, K. (2024). Use of Artificial Intelligence Tools for Research by Medical Students: A Narrative Review. *Cureus*, 16(3), 1-10. <https://doi.org/10.7759/cureus.55367>
- Jiménez Hernández, C., Jordán Lluch, C., Magreñán Ruiz, Á. A., & Orcos Palma, L. (2023). Invirtiendo la clase de matemáticas en los últimos cursos de secundaria mediante el uso de videos enriquecidos. *Innovación Educativa*, 33. <https://doi.org/10.15304/ie.33.9257>
- Kraaijeveld, S. R. (2024). *AI-generated art and fiction: signifying everything, meaning nothing? AI and Society*, 40(1), 217-219. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01829-4>
- Lapo-torres, E. V., & Guerrero-zambrano, M. F. (2024). Liveworksheets como estrategia para potenciar la comprensión lectora en el Área de Lenguaje en estudiantes de Educación Básica de una institución educativa ecuatoriana. *Digital Publisher*, 610-625. <https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2778>
- Lazarte, I., & Gómez, S. (2022). Aplicación de la herramienta Quizizz como estrategia de Gamificación en. *Educación*, 31(61), 116-128.

- López, V. M., Mon, M. Á. C., Gutiérrez, E. F., & González, A. D. (2022). Kahoot! As an innovative educational gamification proposal in Higher Education. *Digital Education Review*, 42, 34-49. <https://doi.org/10.1344/der.2022.42.34-49>
- Machaca-Huamanhorcco, E. (2022). Aplicación de Kahoot como herramienta educativa para la enseñanza. *Educación*, 31(61), 116-128. <https://doi.org/10.18800/educacion.202202.006>
- Matzabalín Toaza, O., & Sanchez Guerrero, J. (2023). La herramienta Liveworksheets en el refuerzo académico de la asignatura de Matemáticas de los estudiantes de sexto grado de educación básica de la Unidad Educativa Juan Montalvo del cantón Ambato. *Repositorio Institucional de La Universidad Técnica de Ambato*, 153. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12640>
- McVey, C. (2022). POV: Artificial intelligence is changing writing at the university. Let's embrace it. *BU Today (Boston University)*, 1-8.
- Mina, C., Paredes, X., Santamaria, T., & Tapia, B. (2024). Wordwall como herramienta didáctica para fortalecer el aprendizaje de matemáticas. *Revista Minerva*, 5(8), 1-19. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/minerva/article/view/21/27>
- Mitjans, N. F. (2023). Kahoot y Quizizz: cuando jugar en equipos marca la diferencia a la hora de motivar a leer noticias de ciencias. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion Del Profesorado*, 26(2), 129-142. <https://doi.org/10.6018/reifop.547421>
- Moreno-Gudiño, B. P., & Macías-Rodas, E. C. (2024). *Andragogical Learning in the Digital Age: Wordwall as a tool to Promote Communicative Competence Aprendizaje Andragógico en la Era Digital: Wordwall como Herramienta para Fomentar la Competencia Comunicativa Resumen*. 8(3), 4516-4530.
- Olmedo, K., Apolo, F., & Rodríguez, E. (2025). Evaluación del aprendizaje del área curricular de Ciencias Sociales con la utilización de la herramienta Edpuzzle en el cuarto Grado de Educación General Básica elemental. *MQRInvestigar*, 9(2), 2-37. [doi:https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e504](https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e504)
- Ordoñez Palacios, L. G., & Medina Chicaiza, R. P. (2022). Wordwall: una experiencia de aprendizaje para el estudiante de Educación básica.

Revistas De Investigación, 46(108), 227-246.
<https://doi.org/10.56219/revistasdeinvestigacin.v46i108.1176>

Palazón-Herrera, J. (2016). Vídeo interactivo como herramienta de apoyo al análisis musical en educación secundaria. *Opcion*, 32(Special Issue 8), 412-428.

Pilaguano, B. (2020). El Wordwall en el aprendizaje de la asignatura de estudios sociales con los estudiantes de cuarto grado paralelos "A" y "B" de educación general básica de la Unidad Educativa José Ignacio Ordóñez, del cantón Pelileo. In *Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato*.
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12640>

Poaquiza Xiomara. (2022). La herramienta educativa wordwall y el aprendizaje en la asignatura de lengua y literatura en los estudiantes de educación general básica superior de la unidad educativa "Bautista" de la ciudad de Ambato. In *Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato*.
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12640>

Rivera, V. H. A. (2022). LiveWorksheets como herramienta para la gestión académica en bachillerato. *Universidad Tecnológica Indoamérica*, 1-85.
https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/4602/1/ARMIJOS_RIVERA_VICTOR_HUGO.pdf

Roco-Videla, Á., Aguilera-Eguía, R., Olguín-Barraza, M., & Flores-Fernández, C. (2023). El papel de la inteligencia artificial en las revisiones sistemáticas: implicaciones y. *Angiología*, 24(3), 171-172.
<https://doi.org/10.3348/kjr.2023.0112>

Rodríguez, J., & Manuel, J. (2025). *El aprendizaje por proyectos y su combinación con el kahoot como estrategia gamificada en el ámbito universitario Project-based learning and its combination with.*

Rodriguez Yagual, Jacinta & Vera Flores, J. (2022). *Wordwall como estrategia didctica tecnológica para el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantis de la escuela de educación basica doce de Julio.*

Ruiz-Rojas, L. I., Acosta-Vargas, P., De-Moreta-Llovet, J., & Gonzalez-Rodriguez, M. (2023). Empowering Education with Generative Artificial Intelligence Tools: Approach with an Instructional Design Matrix. *Sustainability (Switzerland)*, 15(15). <https://doi.org/10.3390/su151511524>

Ruiz, G. G. ;, & Sáez, ; Andújar Montoya ; Carrión Jackson. (2021). Memorias

- del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1-14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsociurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Sánchez-Santamaría, J., & Olmedo, E. (2023). El Despertar de la Inteligencia Artificial: Implicaciones para la Competencia Investigadora en Educación. *Revistas Científicas de Educación En Red*, 3(July), 1-16. <https://cuedespyd.hypotheses.org/13719> View
- Sanmartin, J. (2022). Implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) como una metodología activa para aumentar la motivación y el rendimiento escolar en los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios en la ciudad de Cuenca. *Universidad Politécnica Salesiana*, 1-96. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22541/1/UPS-CT009760.pdf>
- Solórzano, N., Moncayo, R., Herrera, R., & Mérida, E. (2025). Wordwall y la Analítica del Aprendizaje para Evaluar el Rendimiento Académico de los estudiantes en Educación Artística. *Scientific*, 9(1), 1-39. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e136>
- Torres Díaz, Q. R., Briceño Hernández, R. N., Pulido Joo, L. A., Gutiérrez Ulloa, C. R., García Salirrosas, L. M., & Elías Martínez, D. E. (2024). Aplicación y percepciones de Quizizz en la Educación: Una revisión sistemática en Scopus. *Revista de Climatología*, 24(October), 1229-1234. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1229-1234>
- Tran, M., & Thanh, T. (2022). *Humanizar la enseñanza del lenguaje Aula invertida de Edpuzzle en el contexto del aprendizaje de estudiantes de primer año ELF*. 1-9.
- Vargas, L., Gaibor, E., Cacoango, W., & Maliza, W. (2025). Recursos interactivos y su impacto en las competencias de matemáticas para los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica. *Scientific*, 9(2), 1-26. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e438>
- Voigts, E., Auer, R. M., Elflein, D., Kunas, S., Röhnert, J., & Schulz, C. (2024). *Artificial Intelligence. In Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat*

(Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu.

CAPITULO 2: HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA COLABORACIÓN Y EL TRABAJO EN ENTORNOS VIRTUALES

La transformación digital en el ámbito educativo ha revolucionado la manera de enseñar y aprender, promoviendo entornos más dinámicos, interactivos y centrados en el estudiante. En este escenario, las herramientas digitales como Padlet, Google Sites, Genially y Prezi ofrecen múltiples posibilidades para rediseñar experiencias de aprendizaje que desarrollen habilidades críticas, creativas y colaborativas.

Esta unidad propone la integración pedagógica de estas plataformas en el marco de metodologías activas como el Aula Invertida y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el fin de favorecer procesos formativos más significativos y personalizados. Cada herramienta, desde su estructura y funcionalidad, permite construir entornos donde los estudiantes se convierten en autores de su propio aprendizaje, mediante la exploración, la co-creación y la comunicación visual.

Al finalizar esta unidad, el lector será capaz de:

- Comprender las características y beneficios de herramientas digitales para el aprendizaje activo.
- Diseñar recursos interactivos orientados al pensamiento crítico y la colaboración.
- Implementar estrategias metodológicas innovadoras utilizando Padlet, Google Sites, Genially y Prezi.

Preguntas orientadoras

- □ ¿Qué características diferencian a Padlet, Google Sites, Genially y Prezi en cuanto a su aplicación educativa?
- □ ¿Cómo pueden estas herramientas digitales fomentar la participación, creatividad y autonomía del estudiante?
- □ ¿De qué forma se integran estas plataformas en estrategias como el Aula Invertida o el Aprendizaje Basado en Proyectos?
- □ ¿Qué criterios metodológicos y pedagógicos se deben considerar para seleccionar la herramienta digital adecuada según los objetivos de aprendizaje?
- □ ¿Cuáles son los beneficios y limitaciones del uso de estas herramientas en diferentes niveles educativos y contextos de enseñanza?

2.1 Padlet

En la era digital, la integración de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación ha permitido la evolución de los procesos de enseñanza y aprendizaje. De este mismo modo, la herramienta, Padlet es útil para el mejoramiento de las estructuras mentales que fortalece el aprendizaje con el implemento de las TIC como recurso dinámico que permite realizar clases creativas dinamizando la interacción entre los actores educativos (Giler et al., 2020), por lo tanto, su implementación en el aula permite analizar las nuevas metodologías pedagógicas que fomentan un aprendizaje más significativo y adecuado para las necesidades actuales.

Padlet se ha convertido en una herramienta de trabajo donde el docente propone actividades colaborativas bajo un entorno virtual y lo aplica en su quehacer educativo logrando un aprendizaje óptimo en sus discentes (Burgos , 2021)

Características y Funcionalidades

De este mismo modo, Padlet es una plataforma digital diseñada para permitir la colaboración en tiempo real mediante la innovación de tableros digitales para organizar, compartir y colaborar con contenido (Calle & Alberca, 2024), por lo tanto, esta herramienta digital que ayuda a los usuarios que logren compartir y organizar la información en diversos formatos, insertando textos, imágenes, videos, enlaces y documentos. Su accesibilidad no requiere crear cuentas ni perfiles, por lo que, además de acceder de forma rápida, no provocará incidencias con permisos (Cusáovich, 2021), al mismo tiempo en los entornos educativos, en particular resulta beneficiosa, porque permite que los estudiantes y docentes logren acceder a los recursos sin limitaciones, promoviendo un aprendizaje más dinámico e inclusivo.

Sin embargo, Munive & Torres (2023), nos menciona algunas características de Padlet:

- Innovación de murales personalizados con diferentes formatos.
- Permite la unión de diversos formatos y archivos multimedia.
- Permite el análisis de información como parte de un proceso autodidacta.
- Permite ampliar la creatividad e innovación al momento de realizar actividades.

Beneficios de Padlet en el Aprendizaje.

- **Fomento de la Colaboración y la Interactividad.**

Padlet ofrece una variedad de funcionalidades que, cuando se combinan con estrategias pedagógicas efectivas, pueden potenciar el aprendizaje colaborativo (Carhuas, 2024), de este mismo modo permite la creación de espacios virtuales donde los estudiantes pueden aportar con sus ideas, reflexionar sobre las publicaciones de sus compañeros y construir el conocimiento de manera coordinada.

- **Desarrollo del Pensamiento Crítico y Creatividad**

Ayuda a los estudiantes a formar y establecer ideas de manera cooperativa, al mismo tiempo, este método es de gran utilidad en la fase inicial de proyectos de investigación o actividades creativas para los estudiantes, de igual forma al visualizar y organizar la aportación en un mural digital ayuda al educando a estructurar el pensamiento y logra facilitar la identificación de patrones y las conexiones entre los conceptos.

- **Evaluación Formativa y Retroalimentación en Tiempo Real**

Proporciona un ambiente donde los educadores pueden supervisar el progreso de los estudiantes de una manera continua y al mismo tiempo puedan brindar una retroalimentación inmediata mediante preguntas interactivas y análisis en tiempo real (Inmaculada , 2022)

Padlet en el Modelo de Aula Invertida

Padlet juega un papel crucial en el aula invertida, esta aplicación permite a los estudiantes colaborar en proyectos grupales, intercambiar ideas y resolver problemas de manera conjunta, incluso fuera del aula (Fernández & Brito, 2025), de este mismo modo, el uso de Padlet en el aula invertida fortalece la autonomía y la auto eficiencia de los estudiantes, porque proporciona la posibilidad de acceder a los contenidos en su propio tiempo, cabe resaltar que permite que los docentes puedan monitorear la intervención de los estudiantes antes de una clase presencial , para reconocer las posibles dificultades y ajustar las estrategias pedagógicas según las necesidades del grupo.

Impacto de Padlet en la Educación

Padlet permitió transformar las dinámicas tradicionales de enseñanza, donde el profesor es el único transmisor del conocimiento, hacia un entorno más

colaborativo y centrado en los estudiantes. Esta herramienta les permitió diseñar actividades más interactivas, como la creación de mapas conceptuales, la compartición de videos y el desarrollo de debates en línea. (Pin et al.,2024)

Estudio de caso 1

Según un estudio realizado por Salas et al. (2025) en una muestra de 24 estudiantes durante el ciclo escolar 2024, en el marco de la Unidad 1: “Límites y Continuidad” de la asignatura Matemática del Cambio. Los resultados muestran que el uso de esta herramienta tecnológica facilitó el acceso a los contenidos, promovió la participación activa en los foros y favoreció la entrega de tareas de manera flexible, fortaleciendo así el aprendizaje autónomo de los estudiantes, por lo tanto, el estudio sugiere que Padlet es una herramienta valiosa para la enseñanza de matemáticas, ya que facilita la consulta de materiales, la entrega de actividades y la participación en discusiones previas a las clases. Se recomienda su implementación en otros niveles educativos y su combinación con metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y la gamificación.

Estudio de caso 2

Según un estudio realizado por Rodríguez López et al.(2025) en la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) con una muestra de 51 estudiantes del Grado en Educación Infantil, el uso de Padlet como mural digital en las asignaturas *Conocimiento Musical* y *Prácticum II* evidenció un alto nivel de aceptación. El 80,4% calificó como “muy útil” la información organizada en Padlet y el 82,4% valoró con la puntuación máxima su estructura y organización. Asimismo, el 96,1% reportó no haber tenido dificultades de acceso técnico, lo que confirma su compatibilidad con diversos dispositivos y entornos virtuales. En cuanto al desarrollo de habilidades prácticas, el 78,4% indicó que Padlet contribuyó significativamente a mejorar su autonomía y capacidad de autoorganización académica. Entre los aspectos más valorados, los estudiantes destacaron la claridad en la disposición de la información, la posibilidad de consulta asincrónica y el diseño visual intuitivo. Los autores concluyen que Padlet representa una herramienta eficaz y motivadora para apoyar el aprendizaje autónomo en entornos universitarios virtuales, potenciando tanto la competencia digital como la interacción colaborativa.

CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN PADLET

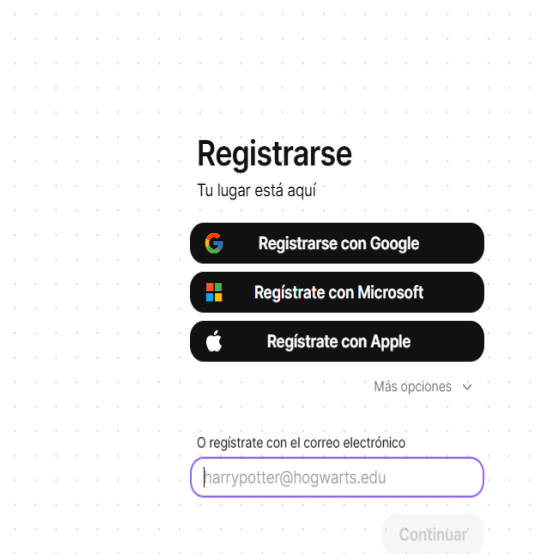
Paso 1: Registro e inicio de sesión.

Para utilizar Padlet, tanto docentes como estudiantes deben registrarse en la plataforma. Los usuarios pueden crear una cuenta nueva o acceder mediante cuentas existentes de Google, Microsoft o Apple.

1. Accede a www.padlet.com.
2. Haz clic en **Registrarse** y selecciona el tipo de cuenta.

Figura 37

Pantalla de registro en Padlet



Nota: Interfaz donde el usuario puede crear una cuenta nueva o acceder mediante Google, Microsoft u otras opciones.

Fuente: Padlet (<https://www.padlet.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

3. Completa el registro o utiliza una opción de inicio de sesión.

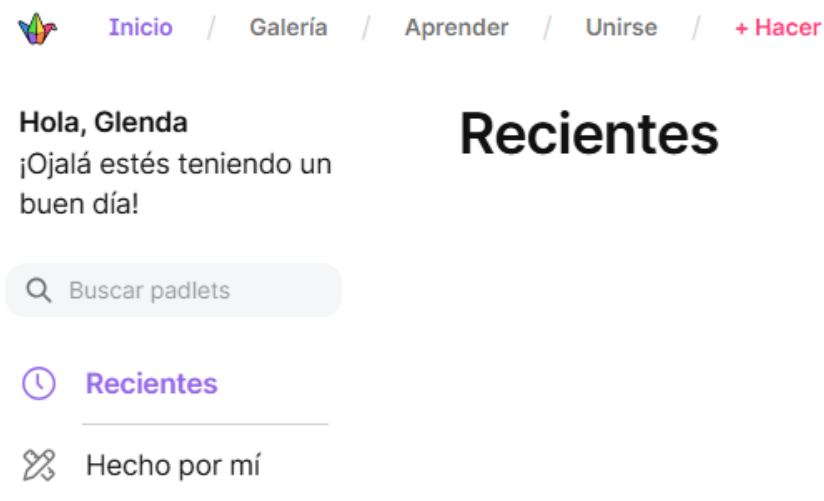
Paso 2: Creación de un Padlet

Una vez dentro de la plataforma, los docentes pueden crear un muro digital interactivo para compartir contenido y fomentar la participación de los estudiantes. Para crear un Padlet:

1. Haz clic en el botón "+Hacer Padlet" en la pantalla principal.

Figura 38

Pantalla principal de Padlet



Nota: Vista inicial de la plataforma con opciones para crear, explorar o gestionar tableros colaborativos.

Fuente: Padlet (<https://www.padlet.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Selecciona un formato entre las opciones disponibles:
 - **Muro:** Publicaciones organizadas en columnas.
 - **Lienzo:** Espacio libre para conectar ideas.
 - **Lista:** Contenido organizado de forma secuencial.
 - **Mapa:** Ubicación geográfica de información.
 - **Línea de tiempo:** Ideal para mostrar eventos en orden cronológico.
3. Personaliza el título, la descripción y el fondo del Padlet.

Paso 3: Adición de contenido

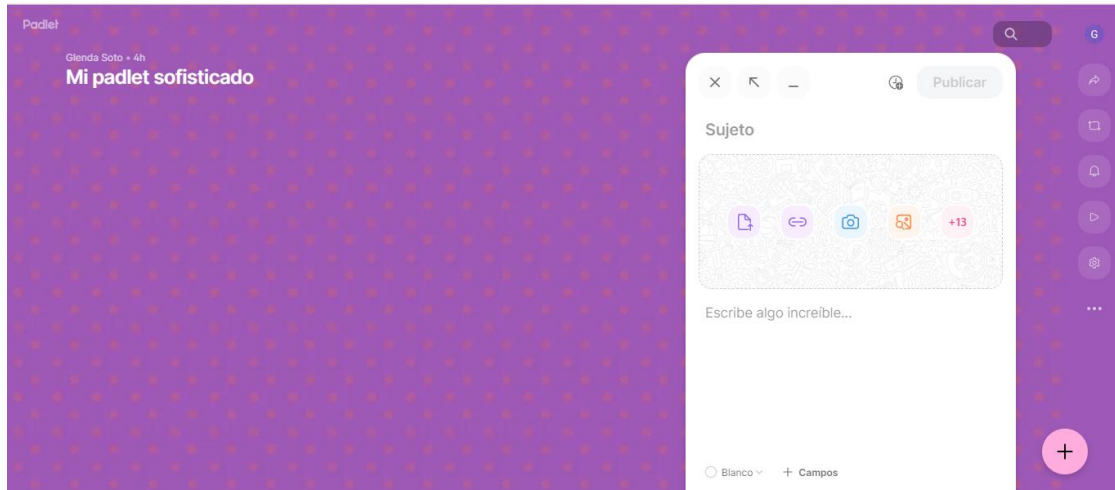
Padlet permite incluir diversos tipos de contenido para enriquecer las actividades educativas. Para agregar contenido:

1. Haz clic en el botón "+" en la esquina inferior derecha.
2. Selecciona el tipo de recurso a incluir:
 - **Texto:** Escribe notas explicativas o instrucciones.
 - **Imágenes y videos:** Sube archivos desde tu dispositivo o incrusta enlaces de YouTube, Vimeo, entre otros.
 - **Archivos PDF y documentos:** Adjunta material de apoyo.

- **Dibujos y audio:** Agrega elementos gráficos o explicaciones en audio.
3. Organiza las publicaciones según la estructura de la actividad.

Figura 39

Vista del tablero en Padlet con opciones de publicación activas



Nota: Ejemplo de un muro colaborativo en el que los estudiantes pueden publicar ideas, comentarios y recursos.

Fuente: Padlet (<https://www.padlet.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

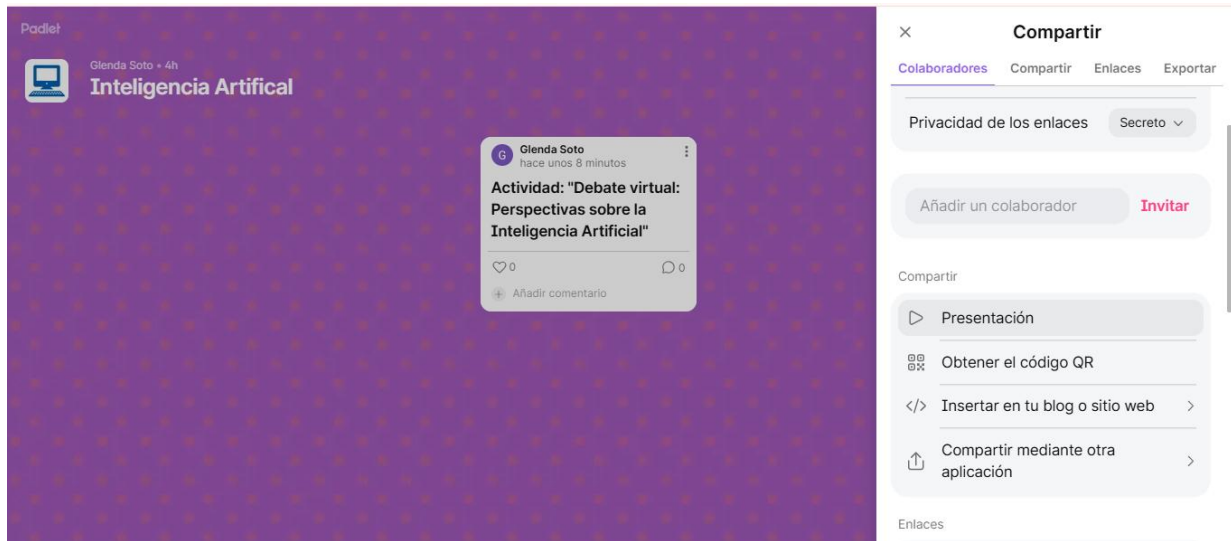
Paso 4: Interacción y colaboración

Padlet facilita la colaboración en tiempo real, permitiendo a los estudiantes participar activamente. Para fomentar la interacción:

1. Invita a los estudiantes compartiendo el enlace o el código QR del Padlet.
2. Habilita comentarios y reacciones para que los participantes interactúen con las publicaciones.
3. Configura permisos para decidir si los usuarios pueden solo ver, comentar o editar el contenido.

Figura 40

Configuración de permisos y opciones de compartición



Nota: Panel para definir la privacidad del tablero, asignar roles de lector, editor o administrador, y generar enlaces de acceso.

Fuente: Padlet (<https://www.padlet.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 5: Seguimiento y evaluación

Padlet permite monitorear la participación de los estudiantes en las actividades. Para realizar un seguimiento:

1. Revisa las contribuciones de los estudiantes dentro del Padlet.
2. Utiliza los comentarios y reacciones para dar retroalimentación sobre las publicaciones.
3. Descarga o exporta el contenido para evaluación posterior en formatos como PDF o CSV.

Actividad práctica:

- ✓ Crea un Padlet con el título: *La Educación en el 2035*.
- ✓ Responde a la pregunta: *¿Cómo será la educación en el futuro?*

Publica dos ideas:

- Una herramienta tecnológica clave.
- Una metodología innovadora.
- ✓ Agrega imágenes, enlaces o videos si es posible.

Conclusión

La incorporación de Padlet en la metodología de aula invertida ha demostrado ser una estrategia auténtica para fortalecer el aprendizaje autónomo y colaborativo en diversos niveles educativos. De este mismo modo, su capacidad para centralizar recursos, fomentar la interacción y facilitar la retroalimentación asincrónica ha permitido que los estudiantes asuman un papel más activo en la construcción del conocimiento, promoviendo así una mayor comprensión de los contenidos antes de las sesiones presenciales.

Los hallazgos de distintas investigaciones sugieren que el uso de Padlet en entornos de aula invertida mejora la participación estudiantil, así mismo, optimiza la gestión del tiempo de estudio y fortalece el pensamiento crítico mediante la discusión y el análisis de información compartida en la plataforma. Además, su flexibilidad permite la incorporación de diferentes formatos de contenido (textos, videos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales), lo que favorece un aprendizaje multimodal adaptado a diversas necesidades y estilos de aprendizaje.

2.2 Google Sites

Las herramientas tecnológicas han modificado la manera en el que se desarrollan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de este mismo modo la integración de plataformas que favorecen a la colaboración y el acceso a información organizada es esencial para la educación actual. Por lo tanto, Google Sites se ha transformado en una de las opciones más prácticas para la creación de espacios educativos virtuales, permitiendo así a los docentes y estudiantes trabajar de manera coordinada en la producción de textos, la difusión de tareas y productos de aprendizaje (García & Pinargote, 2022)

Características y Funcionalidades

Google Sites permite a los docentes organizar los materiales y los recursos en una plataforma accesible para los alumnos, de este mismo modo, esta herramienta permite la creación de espacios colaborativos en donde el alumno puede interaccionar y compartir sus conocimientos de manera más dinámica, cabe resaltar que su aplicación en el ámbito educativo ofrece diversas ventajas las cuales mejoran la organización del contenido y estimula la participación activa de los estudiantes. De este mismo modo, Google Sites es una aplicación en línea gratuita, incluida en G Suite para la creación de páginas web, de una manera sencilla, que tiene por finalidad que los usuarios se puedan reunir en un único lugar y de una forma rápida, información variada, como calendarios, vídeos y presentaciones (Campaña, 2022).

Nos menciona Yescas et. (2024) las siguientes características:

- **Facilidad de uso:** Es una plataforma accesible y de manejo sutil, lo que la hace una opción ideal para estudiantes y docentes sin conocimientos previos en diseño web.
- **Organización de contenidos:** Los estudiantes tienen la posibilidad de estructurar su contenido mediante secciones y subsecciones, lo que les permite presentar sus investigaciones de manera organizada y clara. Esto facilita la comprensión de la información y optimiza su accesibilidad para los usuarios.
- **Colaboración en tiempo real:** Los estudiantes pueden trabajar en equipo, editar y actualizar el contenido de manera simultánea, lo que fomenta el aprendizaje colaborativo y fortalece sus habilidades de comunicación. Además, esta dinámica promueve el intercambio de ideas y la retroalimentación, enriqueciendo tanto el proceso individual como el colectivo en la construcción del conocimiento.

Beneficios de Google Sites en el Aprendizaje.

Cabe resaltar que Google Sites permite la creación y edición de sitios web de manera sencilla. Sites permite producir colaborativamente sitios web para el trabajo de cualquier institución, los contenidos se adaptan a cualquier tipo de pantallas, ya sean computadora, tabletas o teléfonos inteligentes (Ruiz, 2022), por lo tanto, es una plataforma intuitiva su incorporación con diversas herramientas digitales permite el desarrollo de espacios dinámicos y prácticos, ideales para la educación y proyectos colaborativos, a continuación, se presenta sus principales beneficios:

- **Acceso gratuito:** Google Sites ofrece la posibilidad de crear y dirigir sitios web sin costos adicionales, lo que lo transforma en una opción accesible para los usuarios individuales, instituciones educativas y organizaciones. (Acosta et al., 2015)
- **Colaboración y control de permisos:** Esta herramienta permite controlar quién puede verla y editarla, lo que favorece que sea nutrida con varios aportes, formatos e ideas, dando cabida a la pluralidad que se puede encontrar en los ambientes de aprendizaje. (Melo & Vivas, 2022)

El aprendizaje autónomo también es otro de los grandes beneficios que ofrece Google Sites en el ámbito educativo, de este mismo modo los alumnos pueden revisar los contenidos en cualquier momento, permitiendo un aprendizaje a su propio ritmo, sin embargo, la flexibilidad es valiosa en la educación a distancia y en modelos de aprendizajes mixtos.

Google Sites en el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

La integración de metodologías activas en la educación, junto con el uso de tecnologías educativas el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ayuda a los estudiantes asumir un papel activo en su proceso de aprendizaje, promoviendo el compromiso y la construcción del conocimiento (Pulecio et al., 2024), de este mismo modo, la incorporación de Google Sites en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) potencia la enseñanza activa al ofrecer un entorno digital flexible, colaborativo y accesible tanto para estudiantes como para docentes. Esta herramienta no solo facilita la organización y presentación de información, sino que también transforma el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia más dinámica, interactiva y enriquecedora, promoviendo la construcción significativa del conocimiento y el desarrollo de habilidades clave para el trabajo en equipo y la investigación.

Impacto de Google Sites en la Educación

La integración de las TIC apoya la construcción de conocimientos, tanto de manera individual como de forma colaborativa, ya que en la actualidad no solo se aprenden contenidos escuchando una clase, sino también con la incorporación de distintas herramientas digitales (Collazo et al., 2025), en un estudio reciente titulado "Google Sites como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del séptimo grado de básica media" el 63% de los docentes lo utilizan en alguna medida para presentar asignaturas y unidades, mientras que el 59% lo emplea para compartir planes de clase y estrategias metodológicas, su implementación permite a los docentes centralizar información, ofrecer recursos de manera más accesible y mejorar la comunicación con los estudiantes. (García & Pinargote, 2022)

Estudio de Caso : "Habilidades temporoespaciales en Estudios Sociales"

Según un estudio realizado por Saavedra Cortez et al. (2025) en una muestra de 25 estudiantes de sexto año de Educación General Básica y 5 docentes de la Unidad Educativa *San Mateo* en Pichincha, la implementación de un entorno educativo interactivo mediante Google Sites fortaleció significativamente las habilidades temporoespaciales en Estudios Sociales. Los resultados mostraron que el porcentaje de estudiantes que alcanzaron los aprendizajes esperados en destrezas clave pasó del 40% inicial al 90% tras la intervención, evidenciando mejoras en la comprensión de líneas de tiempo históricas, mapas georreferenciados y conexiones entre procesos históricos y geográficos. Asimismo, la propuesta fue validada por especialistas en educación y tecnología, quienes la calificaron entre el 90% y el 100% en pertinencia, viabilidad y aplicabilidad. Los autores concluyen que Google Sites

es una plataforma eficaz y accesible para promover aprendizajes significativos, fomentar la participación activa y motivar a los estudiantes, siempre que se combine con capacitación docente y metodologías activas como la gamificación y el aprendizaje basado en la exploración.

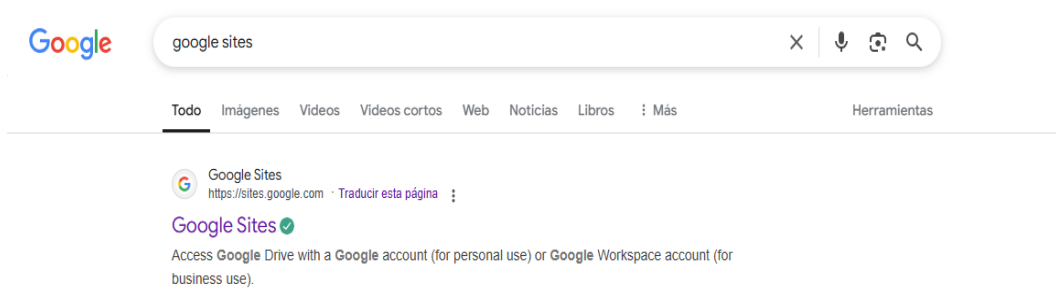
CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN GOOGLE SITES

1. Acceder a Google Sites

1. Abre tu navegador y dirígete a Google Sites.

Figura 41

Búsqueda de Google Sites en el navegador web



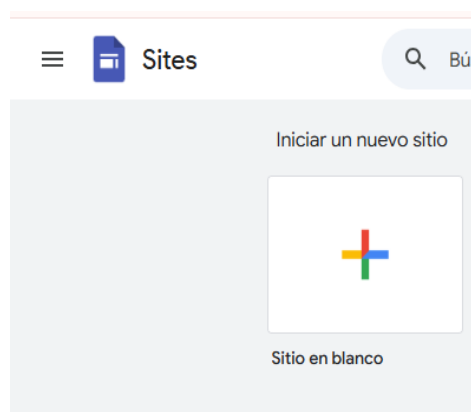
Nota: Paso inicial para acceder a la herramienta digitando "Google Sites" en el buscador.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Inicia sesión con tu cuenta de Google (si no lo has hecho previamente).
3. Haz clic en el botón **"+" (Crear sitio en blanco)** para comenzar un nuevo proyecto.

Figura 42

Pantalla de inicio de Google Sites



Nota: Interfaz principal desde donde se puede crear un nuevo sitio o acceder a sitios previos.

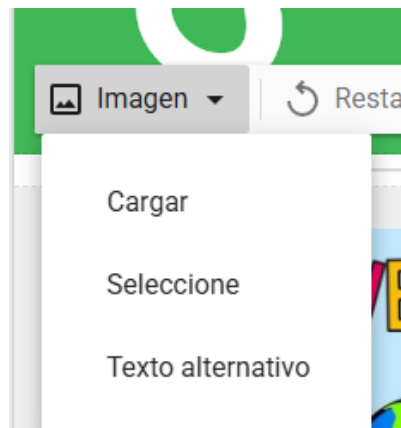
Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

2. Configurar la Página Principal

1. Asigna un título a tu presentación en la parte superior izquierda.
2. Personaliza la cabecera:
 - Haz clic en la sección superior en imagen para agregar un fondo.

Figura 43

Opciones para insertar una imagen en Google Sites



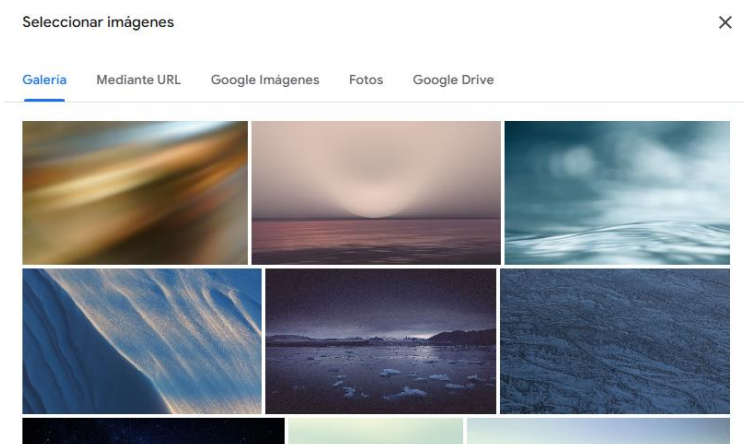
Nota: Herramientas que permiten incorporar imágenes en el contenido del sitio web.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

- Puedes usar imágenes predeterminadas o subir una personalizada.

Figura 44

Selección de imágenes predeterminadas en Google Sites



Nota: Galería de imágenes prediseñadas disponibles para enriquecer el diseño de las páginas.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. Agregar Contenido a la Presentación

Para estructurar la presentación, puedes crear una página principal y subsecciones por cada diapositiva o tema.

Figura 45

Página principal de un aula virtual creada en Google Sites



Nota: Ejemplo de cómo un sitio puede organizar recursos, enlaces y contenidos para estudiantes.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

1. Insertar Texto e Imágenes

1. Haz clic en la pestaña "Insertar" en el menú lateral derecho.
2. Selecciona "Cuadro de texto" para escribir información en la diapositiva.
3. Usa la opción "Imágenes" para insertar gráficos o ilustraciones relevantes

Figura 46

Interfaz de edición de Google Sites con herramientas de inserción activas



Nota: Vista de la barra lateral que permite agregar texto, imágenes, botones, mapas y otros elementos interactivos.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

4. Agregar Diapositivas (Páginas)

1. Ve al menú lateral izquierdo y haz clic en "Páginas".
2. Presiona el botón "+" (Nueva página) y nómbrala según el contenido de la diapositiva.
3. Cada nueva página actuará como una diapositiva de la presentación.

5. Insertar Videos y Elementos Interactivos

1. Ve a "Insertar" > "YouTube" si deseas agregar un video explicativo.

Figura 47

Opciones de inserción de elementos interactivos



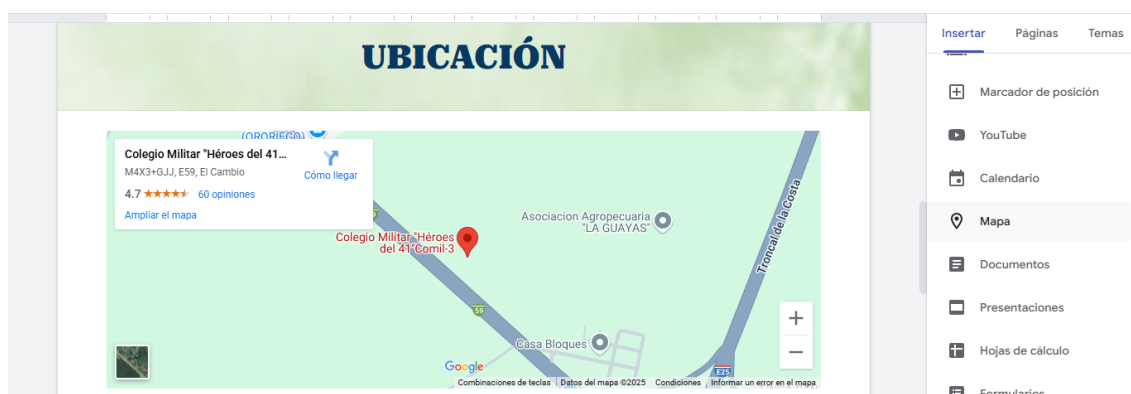
Nota: Herramientas para integrar videos, documentos y otros recursos dentro del sitio web.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

2. Usa la opción "Mapa" para incrustar mapas de Google Maps si la presentación lo requiere.
3. Agrega botones o enlaces a otras páginas del sitio para hacer la navegación más fluida.

Figura 48

Inserción de un mapa de Google Maps



Nota: Ejemplo de integración de mapas como recurso didáctico en un sitio educativo.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

6. Diseñar la Presentación.

1. **Elige un tema visual:** En la pestaña "Temas", selecciona un diseño que se adapte a la presentación.
2. **Acomoda los elementos:** Arrastra los cuadros de texto e imágenes para lograr una apariencia profesional.
3. **Asegura la legibilidad:** Usa colores contrastantes y fuentes claras.

Figura 49

Personalizar el diseño de una página educativa



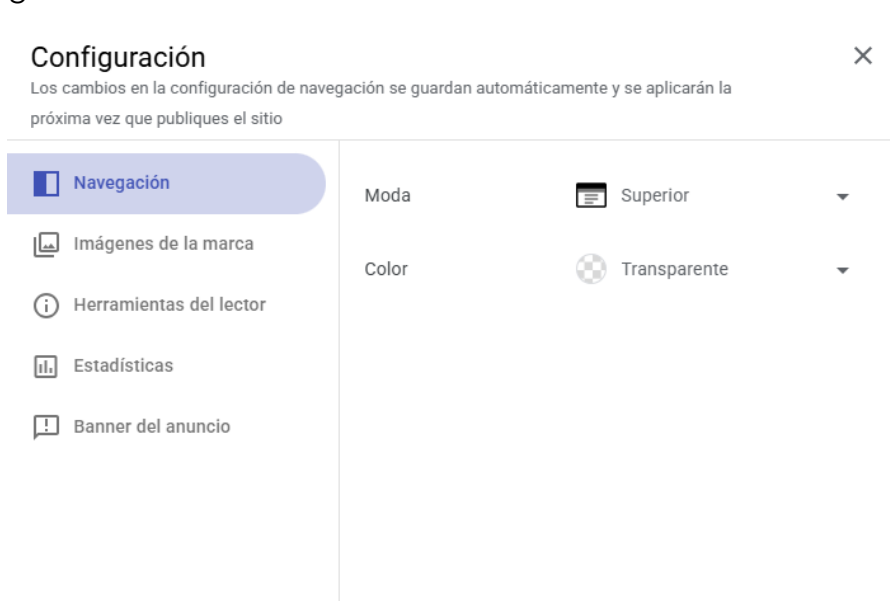
Nota: Ejemplo de integración de mapas como recurso didáctico en un sitio educativo.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

7. Configurar la Navegación

1. En la parte superior, haz clic en "Configuración".
2. Selecciona "Navegación" y elige el estilo (horizontal o lateral) para facilitar el acceso a las páginas de la presentación.

Figura 50
Configuración



Nota: Pantalla que muestra las opciones de configuración del sitio, incluyendo ajustes de navegación, encabezados, pie de página y control de accesibilidad.

Fuente: Google Sites (<https://sites.google.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

8. Compartir y Publicar

1. Haz clic en el botón **"Publicar"** (ubicado en la esquina superior derecha).
2. Define la URL del sitio y selecciona quién puede acceder a la presentación (público o restringido a ciertos usuarios).
3. Comparte el enlace con tu audiencia.

• Actividad práctica: Crea tu mini sitio en Google Sites

Instrucciones:

1. Entra a <https://sites.google.com> y crea un nuevo sitio.
2. Asigna un título y un tema sencillo (por ejemplo: *Mi asignatura favorita*).
3. Agrega:

- Un texto breve de bienvenida.
- Una imagen relacionada.
- Un enlace útil (video, recurso, documento).

4. Publica tu sitio y comparte el enlace con el docente.

Conclusión

Google Sites se ha consolidado como una herramienta digital accesible para la enseñanza, así mismo favorece la organización de contenidos, la integración de recursos multimedia y la colaboración en entornos educativos. Su uso en la planificación académica permite estructurar asignaturas, compartir materiales y estrategias metodológicas, mejorando la interacción entre docentes y estudiantes. Con una implementación adecuada, Google Sites tiene el potencial de transformar la educación, ofreciendo un entorno dinámico, interactivo y adaptado a las necesidades del siglo XXI.

2.3. Genially

En el contexto educativo actual, la integración de herramientas digitales es fundamental para potenciar la experiencia del aprendizaje, por lo tanto, Genially se ha destacado como una plataforma innovadora que permite crear contenidos visuales, tales como: presentaciones, imágenes animadas, infografías, contenido interactivo, etc. Que ayudan al docente a elaborar su propio material según las necesidades (Torres, 2024), es importante destacar que, gracias a sus herramientas intuitivas y su extensa selección de plantillas personalizables, los educadores pueden crear materiales didácticos dinámicos y atractivos, ajustados a las necesidades específicas de cada estudiante. Esto les permite adaptar el contenido educativo de manera más efectiva, fomentando un aprendizaje más interactivo, accesible y significativo.

Características y Funcionalidades

Por otro lado, esta herramienta nos permite crear contenido interactivo visualmente atractivo para los estudiantes unas de sus características principales como lo sugiere Betancur & Taco (2023), la interactividad proporciona una manera de generar varias experiencias de aprendizaje donde los estudiantes son sus propios protagonistas, por otro lado también ayuda a la colaboración y el aprendizaje social, de este mismo modo, cuando los estudiantes trabajan juntos en actividades interactivas, logran intercambiar ideas, aprender unos de otros y construir conjuntamente nuevos aprendizajes, desde otro punto de vista como lo menciona Rivera, et al.(2025), facilita la

comprensión visual y personaliza el aprendizaje, cabe resaltar que la plataforma permite adaptar la enseñanza a las necesidades específicas de cada estudiante, favoreciendo un aprendizaje más personalizado y efectivo. Este enfoque no solo optimiza la comprensión, sino que también potencia el compromiso y la motivación de los estudiantes.

Beneficios de Genially en el Aprendizaje.

La implementación de la gamificación en la educación según Tanevitch, et al. (2023), ofrece una serie de beneficios clave que transforman el proceso de aprendizaje. Uno de los más destacados es el incremento de la motivación y el compromiso estudiantil, ya que el uso de plataformas como Genially permite generar experiencias interactivas e inmersivas que estimulan el interés del estudiante y facilitan su participación activa. Cabe resaltar que la gamificación favorece un aprendizaje significativo, ya que permite la comprensión de conceptos complejos mediante estrategias lúdicas que fomentan la exploración, la experimentación y la resolución de problemas.

Como nos menciona Heredia, et al. (2025) Genially es una herramienta poderosa para promover el aprendizaje activo, ya que los estudiantes no solo consumen información, sino que pueden explorarla de manera no lineal, lo que estimula el pensamiento crítico y la resolución de problemas. De este mismo modo, su implementación en el aula no solo optimiza la presentación de contenidos, sino que también potencia el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes, brindándoles la oportunidad de interactuar de manera dinámica con el conocimiento y fortalecer su capacidad de análisis y reflexión.

Genially en el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El aprendizaje basado en proyecto (ABP) se encuentra en herramientas digitales como Genially que es un recurso ideal para promover su implementación en el aula, como lo menciona Martínez (2024) el ABP permite que los estudiantes resuelvan problemáticas concretas mediante la investigación y el trabajo colaborativo, lo que facilita la movilización de conocimientos y el desarrollo de habilidades críticas, por lo tanto, Genially fomenta la comunicación activa y la construcción colectiva del conocimiento, logrando así el refuerzo de las habilidades críticas y el pensamiento analítico dentro del enfoque del ABP.

Impacto de Genially en la Educación

El impacto de Genially en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se refleja en su capacidad para transformar la enseñanza en un proceso más dinámico e interactivo.

Estudio de Caso 1

Según el estudio realizado por Gómez & Arteaga (2024) "Estrategias de aprendizaje activo en la enseñanza de la química: aula invertida-técnicas de aprendizaje virtual" destaca cómo la integración de esta herramienta digital favorece el aprendizaje autónomo y colaborativo. En el desarrollo del estudio se diseñaron materiales interactivos en Genially para la enseñanza de grupos funcionales, permitiendo que los estudiantes exploraran el contenido de manera autónoma y colaborativa. Los resultados evidenciaron un impacto positivo tanto en la adquisición del conocimiento como en la motivación de los estudiantes. A través de encuestas y pruebas de evaluación, se constató una alta aceptación del método (90%) y un rendimiento superior en los participantes en comparación con el grupo de control, la integración de Genially facilitó la comprensión de conceptos complejos y estimuló el desarrollo del pensamiento crítico, un aspecto fundamental dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Estudio de Caso 2

Según un estudio realizado por Rivera-Navarrete et al.(2025) en la Unidad Educativa Fiscal *Benito Juárez* de Quito, con una muestra de 8 docentes de Matemática de nivel secundario, se identificó un desconocimiento significativo en el uso de Genially como recurso pedagógico. Solo el 50% de los docentes manifestó conocer la plataforma, y un 62% reconoció no manejar sus funcionalidades avanzadas, lo que limitaba la integración de actividades interactivas en sus clases. Asimismo, la mayoría utilizaba la herramienta únicamente para presentaciones básicas, desaprovechando su potencial en gamificación, creación de recursos interactivos y evaluación. Ante este panorama, los investigadores diseñaron un plan de capacitación docente estructurado en ocho módulos (presentaciones, gamificación, infografías, trabajo colaborativo, planificación y evaluación con Genially), validado por especialistas en educación y tecnología, quienes lo calificaron como altamente factible y pertinente en un 95%. Los resultados evidencian que la formación docente es clave para potenciar el uso pedagógico de Genially, mejorando la interactividad, el trabajo colaborativo, la motivación estudiantil y, en consecuencia, el rendimiento académico en Matemática.

CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN GENIALLY

Genially es una plataforma que permite diseñar contenido interactivo de manera sencilla y atractiva. Para crear una actividad en **Genially**, sigue estos pasos:

Paso 1: Acceder a la plataforma.

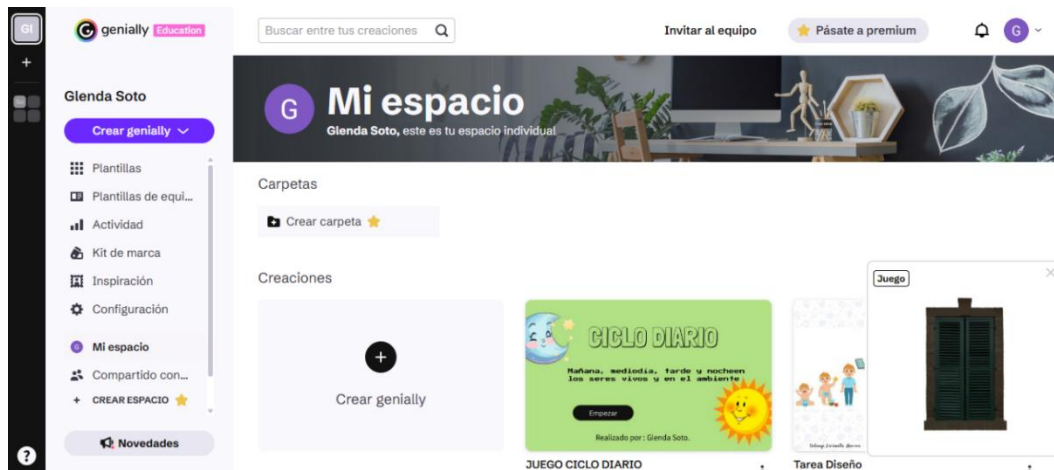
- Ingresa a la página oficial de Genially <https://genially.com/es/>
- Indica sesión o regístrate con una cuenta gratuita o premium.

Paso 2: Seleccionar el Tipo de Actividad

- En la pantalla principal, haz clic en “Crear Genially”.

Figura 51

Pantalla principal de Genially



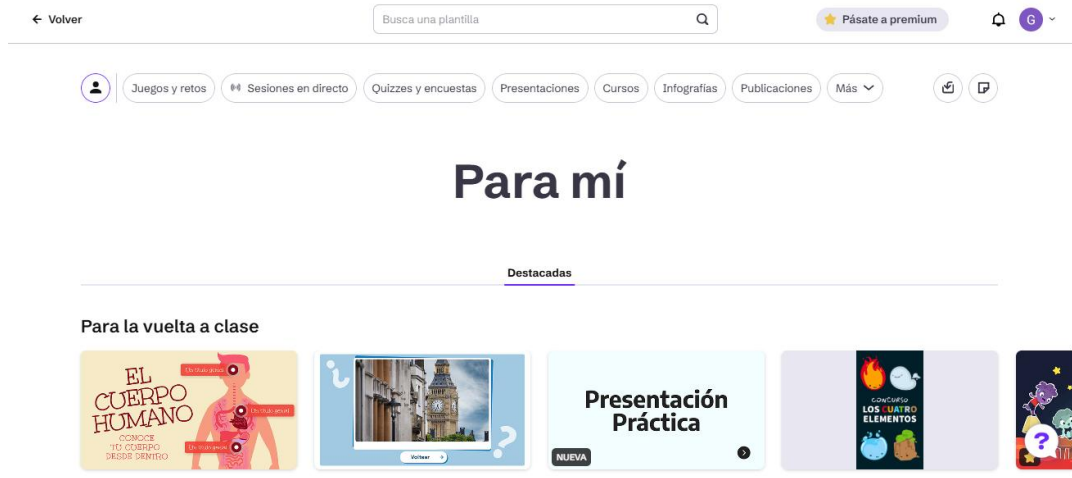
Nota: Interfaz inicial de la plataforma, desde donde se puede crear, explorar o gestionar proyectos interactivos.

Fuente: Genially (<https://www.genially.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Explora las diferentes categorías de plantillas, como presentaciones, gamificación, infografías, cuestionarios, mapas mentales, escape rooms, entre otros.
- Puedes elegir una plantilla prediseñada o comenzar desde un lienzo en blanco.

Figura 52

Vista de las categorías de plantillas en la plataforma



Nota: Muestra las distintas plantillas prediseñadas disponibles para presentaciones, infografías, juegos, cuestionarios y recursos educativos.

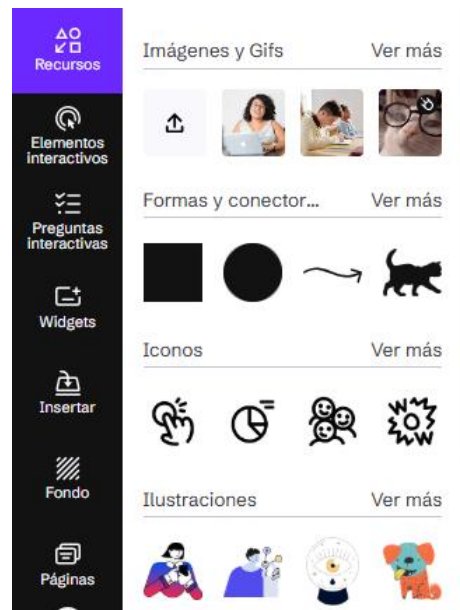
Fuente: Genially (<https://www.genially.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 3: Diseñar la Actividad

- Añadir elementos interactivos: Usa botones, enlaces, hotspots y animaciones para crear una experiencia dinámica.
- Añade contenido: Inserta texto, imágenes, videos, audios y GIF

Figura 53

Panel de recursos y elementos interactivos



Nota: Espacio que permite insertar botones, íconos, animaciones, hipervínculos y otros recursos multimedia para enriquecer el diseño.

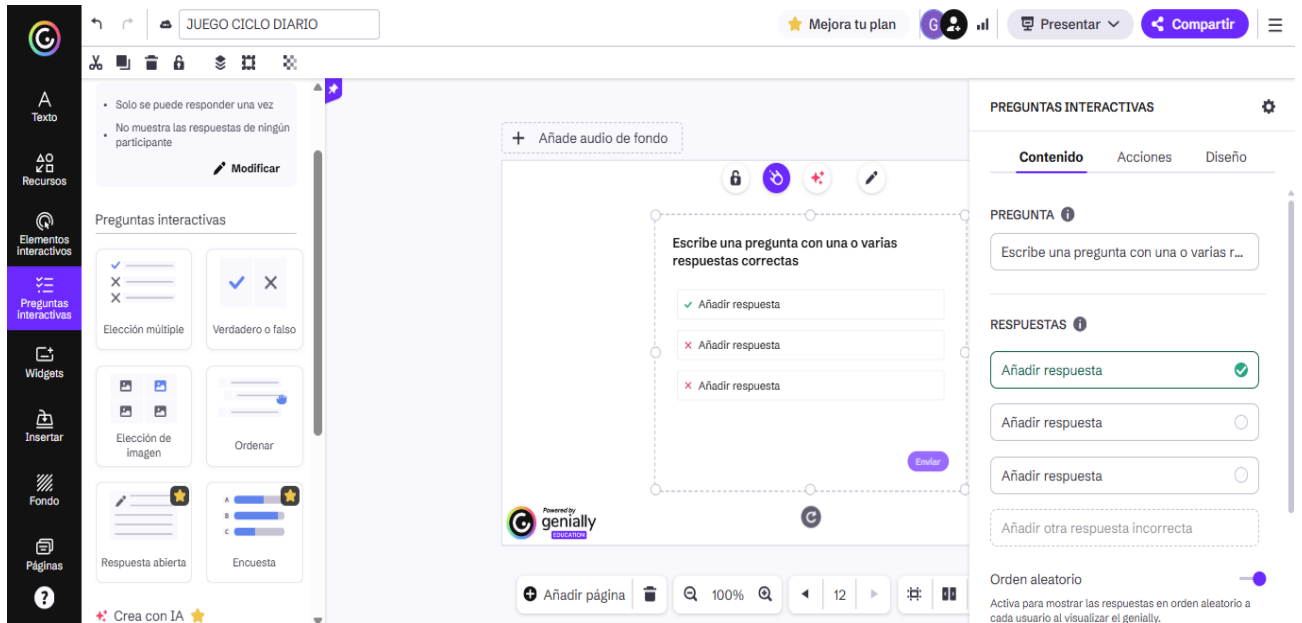
Fuente: Genially (<https://www.genially.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 4: Agrega Elementos de Gamificación.

- Usa preguntas interactivas para evaluar conocimientos.

Figura 54

Creación de preguntas interactivas



Nota: Ejemplo de la interfaz para diseñar cuestionarios y actividades gamificadas que fomentan la participación estudiantil.

Fuente: Genially (<https://www.genially.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 5: Previsualiza y Prueba tu Actividad

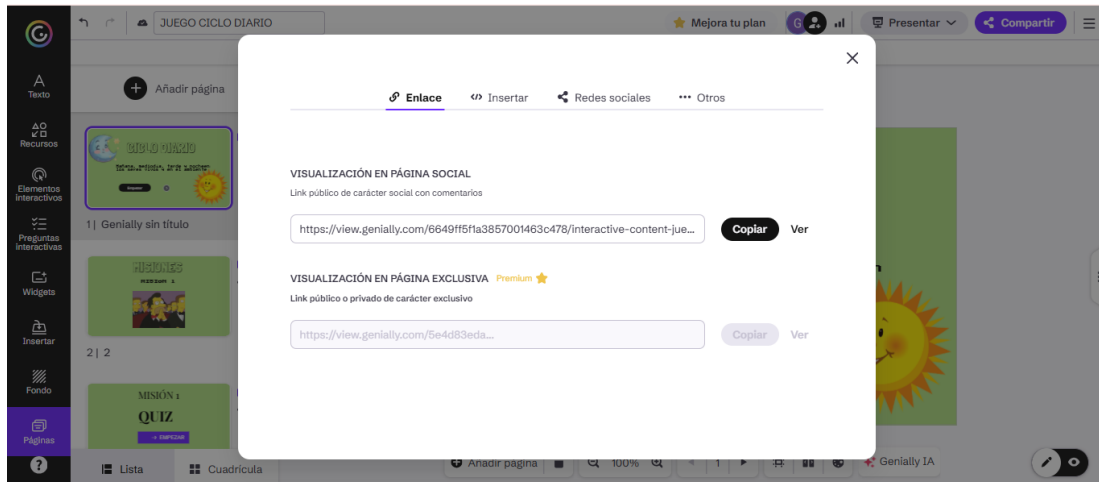
- Antes de finalizar, revisa cómo se verá tu actividad en el modo previsualización.
- Asegúrate de que todos los enlaces y efectos funcionen correctamente.

Paso 6: Publica y Comparte

- Guarda tu actividad y haz clic en "Publicar".
- Comparte el contenido mediante un enlace, código QR o incrustándolo en una página web.

Figura 55

Opciones de publicación y compartición de una actividad en Genially



Nota: Ejemplo de la interfaz para diseñar cuestionarios y actividades gamificadas que fomentan la participación estudiantil.

Fuente: Genially (<https://www.genially.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Puedes integrarlo en plataformas educativas como Google Classroom, Moodle o Teams.
- **Actividad práctica: Crea una Infografía Interactiva en Genially**

Instrucciones:

1. Ingresa a <https://genial.ly> y crea una cuenta gratuita (si aún no tienes una).
2. Selecciona una **plantilla de infografía**.
3. Elige uno de los siguientes temas (o uno relacionado con tu materia):
 - El cambio climático.
 - Biografía de un personaje histórico.
 - Consejos para estudiar mejor.
 - Mis hábitos saludables.

Agrega al menos:

- 3 secciones de contenido con texto claro.
- 2 elementos interactivos (íconos, botones, enlaces o animaciones).
- 1 imagen o video relacionado con el tema.

Conclusión

La integración de Genially dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) fortalece la autonomía de los estudiantes, al permitirles diseñar soluciones, interactuar con contenidos digitales y desarrollar competencias de investigación. Asimismo, la combinación del aula invertida con esta herramienta digital potencia el aprendizaje colaborativo, estimulando la creatividad y mejorando las habilidades de resolución de problemas.

2.4. Prezi

El avance tecnológico ha revolucionado la educación, promoviendo la integración de herramientas digitales que enriquecen y optimizan el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, cómo lo menciona Párraga (2020) Prezi es una herramienta didáctica que ayuda a efectivizar o dar un aporte de excelencia en el proceso pedagógico, por lo tanto, su enfoque dinámico y visual no solo optimiza la estructuración y presentación de contenidos, sino que también fortalece la comprensión conceptual y mejora la retención de información, facilitando un aprendizaje más significativo e interactivo.

Prezi es conocida por su enfoque en presentaciones no lineales. Permite desarrollar creaciones dinámicas y visuales, ideales para contar historias de manera atractiva (Pérez, 2024), su diseño interactivo no solo optimiza la organización y estructuración de la información, sino que también enriquece la experiencia del receptor, facilitando una comunicación más clara y atractiva.

Características y Funcionalidades

La herramienta Prezi está vinculada a la web 2.0, que contiene servicios para elaborar, almacenar, modificar, compartir y exponer información en la red (Barcia & Mendoza, 2020), por lo tanto, al estar integrada a la web 2.0, esta plataforma facilita a los estudiantes y docentes poder compartir presentaciones en tiempo real. Asimismo, potencia el aprendizaje autónomo, al brindar acceso flexible a los contenidos desde cualquier dispositivo y fomenta el trabajo en equipo.

Entre sus principales características destacan:

- **Colaboración en tiempo real:** Esta plataforma permite a los estudiantes participar en tiempo real, en el aula o en casa y acceder al contenido desde cualquier lugar o momento con el objetivo de que los alumnos construyan su aprendizaje de manera innovadora, creativa y lúdica. (Navarrete et al., 2024)
- **Integración multimedia:** Permite incorporar imágenes, videos, audios y enlaces web, enriquece la experiencia de aprendizaje y fortalece la retención de la información. (Chávez et al., 2021)
- **Zoom Interactivo:** Los usuarios pueden trabajar de manera colaborativa en un mismo proyecto, así mismo favoreciendo el aprendizaje cooperativo.

Beneficios de Prezi en el Aprendizaje.

- **Mayor interactividad y dinamismo:** Como nos menciona Ayme et al.(2025) Prezi permite crear y mostrar contenidos visuales de manera dinámica e interactiva, lo que contribuye a una experiencia de aprendizaje más interesante en comparación con presentaciones tradicionales.
- **Fomenta la motivación y el interés:** Prezi puede ser empleado después de efectuar las lecturas, debido a que su principal uso pedagógico es la facilidad y la motivación que le brinda a los estudiantes para que puedan sintetizar las ideas de una manera más clara y de forma gráfica (Chacaguasay et al.,2025)
- **Optimización del proceso enseñanza-aprendizaje:** La incorporación de herramientas digitales como Prezi facilita la interacción entre docentes y estudiantes, mejorando la comunicación y promoviendo el uso de estrategias didácticas innovadoras. (Peralta & Lamus, 2025)

Prezi en el Modelo de Aula Invertida

En el modelo de aula invertida, también conocido como Flipped Classroom es pertinente emplear herramientas que favorezcan el intercambio de datos entre docente y estudiantes dentro y fuera del aula. (Alarcón & Alarcón , 2021) , de este mismo modo, Prezi ofrece a los estudiantes acceso a presentaciones y materiales educativos en cualquier momento y desde cualquier dispositivo, proporcionado flexibilidad y autonomía para su proceso de aprendizaje.

Impacto de Prezi en la Educación.

Estudio de Caso 1.

El estudio de Ortega (2024) analiza el impacto de las tecnologías en la educación superior antes y después de la pandemia del COVID-19, destacando cómo herramientas digitales como Prezi han transformado el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de una metodología cuantitativa descriptiva, aplicada a 200 estudiantes de la Universidad de Málaga, España, y el Centro Universitario del Norte, México, la investigación evidencia la creciente adopción de plataformas digitales en la educación universitaria. Entre los principales hallazgos del estudio, se destaca que el 5% de los estudiantes de ambas instituciones utilizan Prezi como una herramienta clave para la presentación de contenidos académicos. Su adopción se debe a su capacidad para ofrecer presentaciones dinámicas y no lineales, optimizando la organización de la información y facilitando la comprensión de conceptos complejos.

Estudio de Caso 2.

Según el estudio realizado por Mitre Vásquez & Consuegra de Sucre (2025) en estudiantes universitarios de distintas áreas académicas en Panamá, la integración de Prezi en proyectos colaborativos mostró un impacto significativo en la dinámica grupal, la creatividad y la productividad académica. Los resultados evidenciaron que el uso de presentaciones dinámicas en Prezi incrementó en un 40% el tiempo de interacción activa entre los estudiantes y mejoró en un 25% la aplicación de estrategias cognitivas relacionadas con la organización y elaboración de conceptos. Asimismo, la satisfacción estudiantil aumentó en un 30%, reflejando una percepción positiva de la herramienta como recurso para comunicar ideas complejas de forma clara y atractiva. Los autores destacan que Prezi no solo potencia la comunicación oral y el pensamiento crítico, sino que también promueve la cohesión grupal y el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, subrayan que su efectividad depende de la capacitación docente y del acceso equitativo a la tecnología, factores clave para garantizar su integración pedagógica adecuada.

CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN PREZI

Paso 1: Acceder a la plataforma.

- Ingresa a la página oficial de Prezi <https://prezi.com/es/>
- Haz clic en "Get Started" o Comienza.

Figura 56

Pantalla de inicio de Prezi



Nota: Ejemplo de la interfaz para diseñar cuestionarios y actividades gamificadas que fomentan la participación estudiantil.

Fuente: Prezi (<https://www.prezi.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Puedes registrarte con tu correo electrónico, cuenta de Google o Facebook.
- Si eres estudiante o profesor, puedes optar por una cuenta educativa gratuita (con correo institucional).

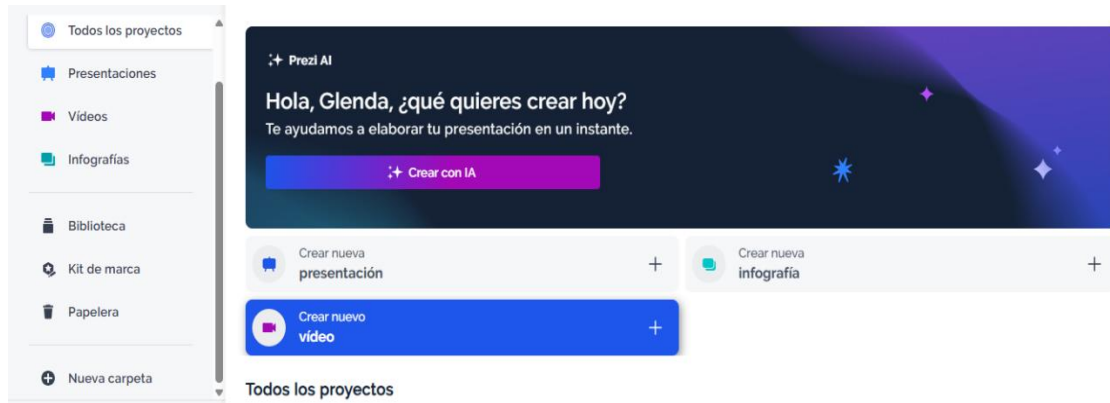
Paso 2: Elige el tipo de Prezi

Prezi ofrece varias opciones. La más común para presentaciones es:

- **Prezi Present:** Para crear presentaciones visuales con zoom.
- **Prezi Video** (presentar junto a ti en cámara)
- **Prezi Design** (infografías y gráficos interactivos)

Figura 57

Panel principal de Prezi con opciones de creación de contenido interactivo



Nota: Vista general del espacio de trabajo que incluye herramientas para añadir textos, imágenes, videos y elementos interactivos.

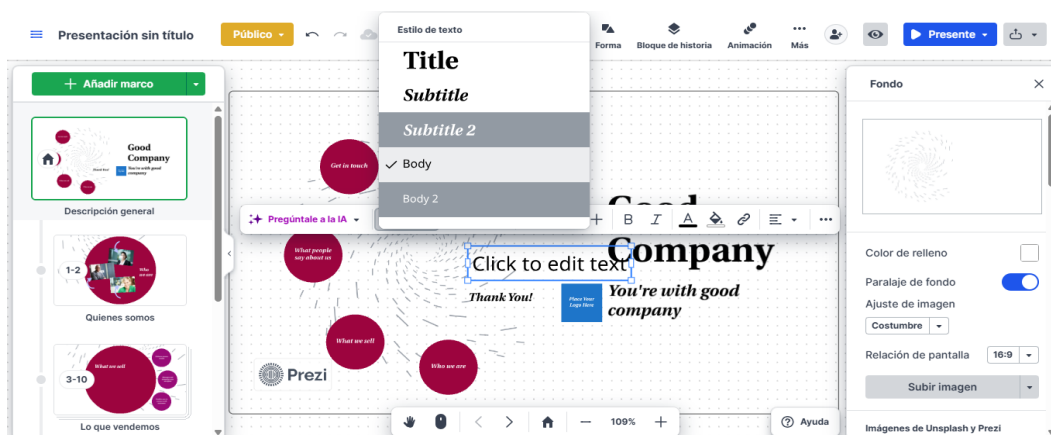
Fuente: Prezi (<https://www.prezi.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 3: Seleccione una plantilla

- Luego de entrar a Prezi Present, haz clic en “Crear desde plantilla”
- Elige un diseño que se ajuste a tu tema (puedes cambiar colores, fondo y tipografías más adelante).

Figura 58

Selección y edición de plantillas en Prezi



Nota: Pantalla que muestra las plantillas prediseñadas disponibles y el proceso de personalización del diseño de la presentación.

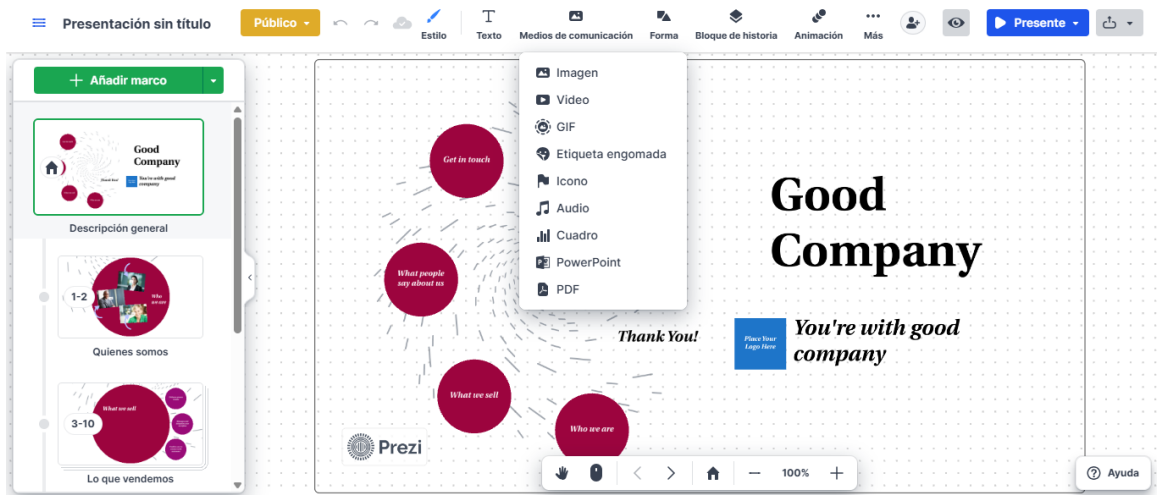
Fuente: Prezi (<https://www.prezi.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 4: Explora la interfaz.

- El lienzo tiene un tema central (main topic) y varios subtemas (subtopics).
- Puedes hacer zoom, arrastrar elementos, agregar caminos, y trabajar de forma no lineal.
- Usa el panel izquierdo para ver el orden de tu presentación.
- Agrega imágenes, íconos, videos de YouTube, PDF, y más desde la barra de herramientas.

Figura 59

Opciones de inserción de contenido multimedia



Nota: Herramientas que permiten integrar imágenes, videos, audios y recursos externos en la presentación interactiva.

Fuente: Prezi (<https://www.prezi.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 5: Guardar y compartir

- Prezi se guarda automáticamente en la nube.

Haz clic en “Compartir” para:

- Copiar el enlace.
- Invitar a otros a colaborar.
- Presentar en tiempo real vía Zoom/Meet.

Paso 6: Presentar

- Haz clic en Presentar (botón superior derecho).
- Usa las flechas del teclado o clics para navegar.
- Si estás en videollamada, puedes compartir la ventana del navegador.

Actividad práctica

Instrucciones:

1. Ingresa a <https://prezi.com> y crea una cuenta gratuita (si no tienes una).
2. Selecciona una plantilla sencilla.
3. Tema: *Preséntate en 3 ideas*.
4. Incluye:
 - Una diapositiva con tu nombre y una imagen que te represente.
 - Una idea sobre lo que te gusta aprender.
 - Una meta o sueño que tengas.

Conclusión

La implementación de Prezi en el ámbito educativo constituye un avance tecnológico significativo en la digitalización del aprendizaje. Su capacidad para transformar presentaciones tradicionales en experiencias interactivas lo posiciona en un recurso clave para la enseñanza -aprendizaje de los estudiantes. Mas allá de optimiza la presentación y difusión de la información, Prezi impulsa un modelo de aprendizaje más armónico, dinámico, colaborativo, promoviendo un aprendizaje centrado en el estudiante.

Tabla 3

Resumen de herramientas digitales para la colaboración y producción de contenidos interactivos

HERRAMIENTA	FUNCIÓN PRINCIPAL	RELEVANCIA PEDAGÓGICA
PADLET	Muro digital colaborativo donde se pueden añadir textos, imágenes, videos, enlaces y documentos.	Refuerza la escritura colaborativa, la lluvia de ideas y la co-creación de contenidos. Fomenta la participación activa y el pensamiento crítico en entornos virtuales.
GOOGLE SITES	Creador de sitios web educativos que admite integración con Google Workspace, mapas y otros recursos multimedia.	Facilita la organización de aulas virtuales, repositorios de materiales y proyectos colaborativos. Promueve la autonomía en la gestión de recursos digitales.
GENIALLY	Herramienta de diseño interactivo que permite crear infografías, juegos, cuestionarios y presentaciones dinámicas.	Favorece el aprendizaje basado en proyectos y la gamificación. Promueve la creatividad y la comunicación visual en la enseñanza.
PREZI	Plataforma de presentaciones no lineales, dinámicas y de zoom interactivo.	Mejora la exposición oral de estudiantes y docentes, favorece el aprendizaje visual y potencia la comunicación académica de forma más atractiva que las diapositivas tradicionales.

Elaboración: Los autores.

2.5 Referencias Bibliográficas

- Acosta Corporan , R., Martín Garcia , A., & Hernández Martín , A. (2015). Propuesta de un modelo de webquest para la enseñanza de geografía en educación secundaria con la aplicación de googlesites. *Eduotec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 52. doi:<https://doi.org/10.21556/edutec.2015.52.296>
- Alarcón , D., & Alarcón , O. (2021). EL AULA INVERTIDA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE. *Revista Conrado*, 17(80), 152-157. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300152
- Ayme, D., Tene, J., Salazar, M., & Tapia , T. (2025). Uso de herramientas digitales que promueva el aprendizaje significativo en los estudiantes de educación básica. *MQRInvestigar*, 9(1), 116. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e116>
- Barcia , A., & Mendoza, G. (2020). Prezi como herramienta innovadora para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. *Dominio De Las Ciencias*, 6(5), 429-444. doi:<https://doi.org/10.23857/dc.v6i5.1611>
- Betancur, M., & Taco, G. (2023). Implementación de Genially como herramienta de enseñanza - aprendizaje de las vocales en la educación de preparatoria. *DSpace Universidad Indoamerica*, 102. Obtenido de <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/5276>
- Burgos , M. (2021). La plataforma padlet y su influencia en el rendimiento académico en la Unidad Educativa Guillermo Baquerizo Jiménez, Babahoyo. 2020 - 2021. *Universidad Técnica de Babahoyo*, 10-45. Obtenido de <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11132/C-UTB-CEPOS-TIE-000008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calle, M., & Alberca, N. (2024). Padlet y aprendizaje colaborativo en los estudiantes del primero de secundaria de la I.E José Carlos Mariátegui, Distrito-Ayabaca -Provincia-Ayabaca-Región Piura. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán y Valle*, 14-38. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2c0215b7-6ef7-470e-aeeb-65ac18fa8d7a/content>

- Campaña, V. (2022). UTILIZACIÓN DE GOOGLE SITES PARA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE QUÍMICA EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE BACHILLERATO. *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA*, 9-109. Obtenido de <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2940/1/CAMPA%203%91A%20CASTELLANO%20VANESSA%20IBETH.pdf>
- Carhuas, A. (2024). El PADLET en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del área de educación para el trabajo del L.I.I.P "EL AMAUTA" de Cerro de Pasco - 2021. *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion*, 55-118. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4491>
- Chacaguasay, E., Pibaque, D., Merchán, F., & Pibaque, J. (2025). Desarrollo de la Comprensión Lectora con el uso de estrategias didácticas. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(1), 18-35. doi:<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.464>
- Chávez, T., Zambrano, J., & Quiroz, L. (2021). Estrategia didáctica y el empleo de TIC para el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes de 6to año de la Educación Básica General en Ecuador. *Revista Sinapsis*, 2(20), 1-19. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8474712>
- Collazo, M., Veytia, M., & Rivera, F. (2025). Metodologías inductivas en la educación, apoyadas por la integración de la tecnología. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(38), 107-135. doi:<https://doi.org/10.17163/soph.n38.2025.03>
- Cusáovich, A. (2021). TradAction: un proyecto colaborativo de Aprendizaje Servicio gestionado con Padlet. *Anales de Filología Francesa*, 29, 121-137. doi:<https://doi.org/10.6018/analesff.465941>
- Fernández, D., & Brito, L. (2025). El modelo de aula invertida en la educación superior: una estrategia efectiva para impulsar la participación activa, el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias críticas. *Reincisol*, 4(7), 440-462. doi:[https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)440-462](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)440-462)
- García, L., & Pinargote, M. (2022). GOOGLE SITES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE BÁSICA MEDIA. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 6(11), 81-95. doi:DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v6i11edespnov.0245>

- García , L., & Pinargote , M. (2022). GOOGLE SITES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE BÁSICA MEDIA. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN*, 6(11), 81-99. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v6i11edespnov.0245>
- Giler, D., Zambrano, G., Velásquez, A., & Vera, M. (2020). Padlet como herramienta interactiva para estimular las estructuras mentales en el fortalecimiento del aprendizaje. *Dominio de las ciencias*, 6(3), 1322-1351. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1376/2431>
- Gómez, D., & Arteaga, D. (2024). Estrategias de aprendizaje activo en la enseñanza de la química: aula invertida-técnicas de aprendizaje virtual. *Revista Unimar*, 42(2), 138-153. doi: <https://doi.org/10.31948/ru.v42i2.3684>
- Heredia, G., González, J., Carvajal, J., & Ordoñez, O. (2025). mplementación deCanva yGeniallycomo herramientas digitales educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Dominio De Las Ciencias*, 11(1), 2049-2070. doi:<https://doi.org/10.23857/dc.v11i1.4284>
- Inmaculada , M. (2022). Una propuesta de aprendizajecooperativo basada en el uso de Padlet. *Ciencia y Educación*, 22, 7-38. doi:<https://doi.org/10.51302/tce.2022.654>
- Martínez, A. (2024). La etiqueta iFrame como elemento conector en el Aula Virtual. *ENCUENTRO DE BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES EN UPAEP*(10), 1-10. Obtenido de <https://ebpd.upaep.mx/index.php/ebpd/article/view/139>
- Mitre Vásquez, M., & Consuegra de Sucre, D. (2025). Integración de Herramientas como Napkin, Prezi y Renderforest en Proyectos Colaborativos Estudiantiles. *Science, Discoveries, and Societ*, 2(3), 281. doi:<https://doi.org/10.71068/cwsxwx42>
- Melo, L., & Vivas, S. (2022). Google Sites, Una Estrategia Interactiva para Fortalecer la Competencia Interpretativa Mediante La Lectura de Mitos y Leyendas en la Institución Educativa Escuela Normal Superior, San Bernardo Cundinamarca. *Universidad de Cartagena*, 13-41. Obtenido de

<https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/466a57e4-366e-4455-8e9b-41f4529c0397/content>

- Munive, O., & Torres, C. (2023). Padlet en la enseñanza de Biología con estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado. *Universidad Tecnológica Indoamérica*, 119. Obtenido de <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5868/1/TORRES%20SU%c3%81REZ%20CRISTIAN%20DAVID.pdf>
- Navarrete, E., Pilco, C., & Jácome, C. (2024). Aula Invertida como Estrategia Didáctica Innovadora en el Proceso de Enseñanza de Lengua y Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 12265-12281. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13414
- Ortega, R. (2024). Estudio sobre el Uso de Tecnologías en Educación Superior Antes y Después de Covid- 19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 2796-2808. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10711
- Párraga , N. (2020). EL IMPACTO DE LA HERRAMIENTA WEB PREZI COMO MEDIACIÓN PEDAGÓGICA. *Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-13. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/09/prezi-educacion.html>
- Peralta , M., & Lamus, T. (2025). Métodos para fortalecer el hábito lector y el uso de las herramientas digitales en educación. *Digital Publisher*, 10(1), 69-83. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1.2763>
- Pérez, H. (2024). Implementación de Genially como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales. *Mendive. Revista De Educación*, 22(3). Obtenido de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3722>
- Pin, Á., Sornoza, D., Orejuela, I., & Vera, D. (2024). Uso de Padlet en la Motivación y el Aprendizaje Colaborativo en Ciencias Naturales: Un Estudio Descriptivo en la Educación Básica Superior. *Arandu UTIC*, 11(2), 1878-1899. doi:<https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.378>
- Pulecio , K., López, M., López, M., & Barcos, L. (2024). Importancia de la unidad didáctica basada en metodologías activas para fomentar el aprendizaje colaborativo e interdisciplinario a través de tecnologías e innovación educativa. *Revista Mapa*, 8(35), 217-240. Obtenido de <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/439>

- Rivera , S., Méndez, I., Ramos , M., & Reigosa , A. (2025). Capacitación docente para el uso de Genially en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la educación secundaria. *MQRInvestigar*, 9(1), 132. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e132>
- Rivera-Navarrete, S., Méndez-Forns, I., Ramos-Suárez, M., & Reigosa-Lara, A. (2025). Capacitación docente para el uso de Genially en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la educación secundaria. *MQRInvestigar*, 9(1), 132. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e132>
- Rodríguez López , R., Paniagua Martí, D., & Saldaña Montero , J. (2025). Competencia digital y autonomía del alumnado en contextos educativos online: Padlet como recurso didáctico-interactivo. *Revista Internacional Para La Calidad Educativa.*, 5(2), 1-18. doi:<https://doi.org/10.55040/2na81m81>
- Ruiz, U. (2022). Las herramientas Google para la enseñanza en el siglo XX. *Revista RedCA*, 5(13), 78-98. Obtenido de <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/18684/13861>
- Salas, R., Negrete, A., & Domínguez, E. (2025). Uso de GeoGebra y Padlet en el proceso educativo de las matemáticas bajo la modalidad aula invertida. *Revista Uniandes Episteme*, 12(1), 84-98. doi:<https://doi.org/10.61154/rue.v12i1.3695>
- Saavedra Cortez, L., Barona Jácome, J., Ramos López, Y., & Abad Peña, G. (2025). Creación de un entorno educativo interactivo mediante Google Sites para fortalecer las habilidades temporoespaciales en el área de Estudios Sociales en estudiantes de sexto año de Educación General Básica. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), 2935-2959. doi:<https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.543>
- Tanevitch, A., Abal, A., González, A., Schmidt, K., Guzmán , M., Roa, M., . . . Zanelli, C. (2023). La gamificación en la educación superior: una revisión de la literatura. *Universidad Nacional de La Plata*, 79-82. Obtenido de <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/163699>
- Torres, O. (2024). Evaluación de Genially como herramienta didáctica en la práctica docente de la educación a distancia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 1-18. doi:<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/82>
- Yescas, S., Moreno, J., & Quintero, I. (2024). El uso de Google Sites para el fomento de las competencias investigativas en educación universitaria.

Revista Mexicana De Investigación E Intervención Educativa, 3(1), 51-57.
doi:<https://doi.org/10.62697/rmiiie.v3i1.71>

CAPÍTULO 3: APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ENTORNOS EDUCATIVOS

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un recurso transformador en los entornos educativos, permitiendo una nueva manera de acceder, construir y personalizar el conocimiento. En esta unidad se exploran cinco herramientas de IA –Sudowrite, Humata, Canva IA, ChatGPT– que no solo enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también promueven la creatividad, la autonomía, la productividad académica y el pensamiento crítico.

Estas plataformas ofrecen nuevas oportunidades para dinamizar las prácticas pedagógicas en todos los niveles educativos, desde la escritura asistida, el análisis de textos científicos, la generación de contenidos visuales, hasta la creación de actividades interactivas. Su integración en metodologías activas como el Aula Invertida o el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) permite a docentes y estudiantes repensar sus roles y asumir un protagonismo activo en la co-creación del conocimiento.

Al finalizar esta unidad, el lector será capaz de:

- Comprender las funcionalidades clave de herramientas basadas en IA para contextos educativos.
- Diseñar experiencias de aprendizaje apoyadas en inteligencia artificial.
- Reflexionar sobre el uso ético, responsable y creativo de la IA en la práctica docente.

Preguntas orientadoras

1. ¿Qué características comparten las herramientas de inteligencia artificial aplicadas al entorno educativo?
2. ¿Cómo pueden herramientas como Sudowrite, Humata, Canva IA y ChatGPT mejorar la productividad académica y la personalización del aprendizaje?
3. ¿De qué manera se integran estas herramientas en metodologías activas como el aula invertida o el aprendizaje basado en proyectos?
4. ¿Qué consideraciones éticas y pedagógicas deben tenerse en cuenta al incorporar inteligencia artificial en el aula?
5. ¿Qué oportunidades y desafíos plantea el uso de inteligencia artificial para estudiantes, docentes e instituciones educativas en el siglo XXI?

3.1. Sudowrite

El vertiginoso avance de la inteligencia artificial generativa (IAG) ha transformado la creación textual, introduciendo nuevas dinámicas en la educación y la producción de conocimiento. En este contexto, Sudowrite es una herramienta construida sobre los modelos GPT-3 y GPT-4 se posiciona como un instrumento disruptivo en el campo de la escritura asistida. Su uso trasciende el ámbito creativo-literario para incidir directamente en prácticas pedagógicas emergentes, invitando a docentes e instituciones a repensar el acto de escribir como un proceso colaborativo entre humanos y máquinas.

Características técnicas y Funcionalidades

Sudowrite se presenta como una plataforma avanzada de co-escritura con inteligencia artificial, diseñada para asistir a los usuarios en distintas fases del proceso creativo. Sus características más destacadas son:

- **Funcionamiento por indicación textual mínima:** Sudowrite opera mediante la introducción de fragmentos de texto, frases clave o instrucciones básicas proporcionadas por el usuario. A partir de estos insumos, el sistema genera continuaciones plausibles, alternativas narrativas, sugerencias estilísticas o resúmenes temáticos, manteniendo una coherencia contextual sorprendente. La herramienta se apoya en algoritmos de aprendizaje profundo que le permiten adaptar sus respuestas al estilo, tono y género del texto inicial (Frye, 2021; (Boynagryan, 2024).
- **Modos de trabajo especializados:**
 - **Auto-Write:** genera extensiones automáticas del texto en curso, útiles para desbloquear ideas o continuar narraciones.
 - **Guided Mode:** ofrece mayor control sobre el tipo de salida, permitiendo al usuario elegir el tono, la intención comunicativa o el foco temático del texto generado.
 - **Story Engine:** diseñado específicamente para la escritura creativa, facilita la planificación de tramas, el desarrollo de personajes, la creación de escenarios y la articulación de eventos narrativos.
 - **Canvas:** permite organizar visualmente el texto en estructuras jerárquicas o temáticas, lo que resulta de gran utilidad en la

redacción de proyectos complejos o trabajos académicos extensos.

- **Rewrite:** reformula fragmentos seleccionados, proponiendo alternativas que pueden mejorar la fluidez, la corrección gramatical o la riqueza léxica del texto original (Voigts, E., Auer, R. M., Elflein, D., Kunas, S., Röhnert, J., & Schulz, 2024)
- **Interfaz adaptativa y centrada en el usuario:** Sudowrite presenta un entorno de trabajo diseñado para maximizar la concentración y minimizar las distracciones. El diseño visual es limpio, con opciones de personalización del espacio de escritura, lo que favorece el flujo creativo y el enfoque sostenido en la tarea.
- **Capacidad de adaptación estilística:** A medida que el usuario interactúa con la herramienta, Sudowrite aprende sus preferencias estilísticas y temáticas, ajustando sus sugerencias a las convenciones del género trabajado, ya sea ficción histórica, ensayo académico o guion cinematográfico. Esta plasticidad la convierte en un recurso altamente versátil (Gero et al., 2022).
- **Compatibilidad ética y contextual:** Sudowrite ha sido diseñada para evitar la generación de contenido ofensivo, violento o discriminatorio. Aunque los estudios reportan una tasa baja de salidas inapropiadas, los desarrolladores han implementado filtros y parámetros de seguridad que limitan el uso de lenguaje sensible, especialmente en géneros dirigidos a audiencias jóvenes o institucionales (Gero et al., 2022 ; Grigis et al., 2023)

Sudowrite se ofrece bajo un modelo freemium que permite a los usuarios explorar sus capacidades con una cuenta gratuita limitada, y acceder a funcionalidades avanzadas mediante suscripción mensual o anual.

- **Versión gratuita:** La cuenta gratuita otorga acceso a una cantidad limitada de palabras generadas (aproximadamente 4000 a 6000 palabras mensuales, según el plan promocional vigente). Esta modalidad permite utilizar algunas funciones básicas como *Auto-Write* y *Rewrite*, ideal para estudiantes y docentes que deseen explorar sus posibilidades sin compromiso financiero inicial. Sin embargo, el acceso a herramientas más sofisticadas como *Story Engine* y *Canvas* se encuentra restringido.

- **Versión de pago:** La suscripción de pago ofrece acceso ilimitado o ampliado a todas las herramientas, incluyendo modos creativos avanzados, opciones de personalización, historial de escritura, y mejoras en la calidad y extensión de los textos generados. Existen distintos niveles de suscripción (por ejemplo, "Hobbyist", "Professional" y "Enterprise"), lo cual permite adaptarse a distintos perfiles de usuarios: desde docentes que integran la herramienta en sus clases, hasta investigadores o escritores que requieren soporte constante en sus proyectos.

Beneficios educativos

Desde una perspectiva pedagógica, Sudowrite ofrece beneficios significativos que van más allá de la generación de textos:

- **Fomento de la creatividad:** La plataforma actúa como desencadenante de ideas y metáforas, lo que ayuda a los estudiantes a superar bloqueos y a explorar nuevas formas de expresión (Franganillo, 2022 ; Gero et al., 2022).
- **Apoyo al desarrollo del pensamiento escrito:** La posibilidad de estructurar textos con coherencia a partir de indicaciones mínimas fortalece la comprensión de la lógica discursiva y argumentativa (Frye, 2021).
- **Optimización del tiempo y personalización del aprendizaje:** En contextos universitarios, su uso ha permitido una mejora en la redacción académica, especialmente en segundas lenguas, al reducir el tiempo requerido para redactar textos complejos y adaptarlos a las necesidades del estudiante (Gallent Torres, 2023).
- **Estímulo a la reflexión sobre la autoría:** Su utilización promueve discusiones sobre ética académica, originalidad y responsabilidad intelectual, esenciales en la formación integral del estudiante (Adams et al., 2022).

Sudowrite en metodologías activas: aula invertida y ABP

Las metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el modelo de aula invertida encuentran en Sudowrite un aliado estratégico. En el contexto del ABP, esta herramienta puede ser utilizada por los estudiantes para elaborar hipótesis, redactar informes preliminares y explorar posibles soluciones narrativas o discursivas a situaciones-problema, todo en un marco

de co-creación donde la inteligencia artificial actúa como facilitador (Grigis et al., 2023).

Por otro lado, el aula invertida que propone el traslado de contenidos teóricos fuera del aula para dedicar el tiempo presencial a la aplicación activa del conocimiento se beneficia de Sudowrite como recurso para que los estudiantes preparen sus ensayos, resúmenes o argumentos antes de la clase. Así, el tiempo presencial se orienta hacia el análisis crítico, la discusión ética de los textos generados y la reflexión metacognitiva (McVey, 2022).

Impacto en la educación: oportunidades y dilemas

Sudowrite tiene el potencial de transformar la enseñanza de la escritura en múltiples niveles, desde la educación media hasta la superior. Sin embargo, este impacto no está exento de tensiones:

- **Desafíos éticos:** El uso de la herramienta en contextos académicos plantea interrogantes sobre la autoría, el plagio estructural y la dependencia tecnológica, como se evidencia en estudios recientes (Adams et al., 2022 ; Gallent Torres, 2023).
- **Cuestiones filosóficas:** Algunos autores, como Kraaijeveld (2024), han advertido que, las producciones de IA pueden ser formalmente correctas, su carencia de intencionalidad pone en duda su valor artístico y su legitimidad intelectual.

Casos de estudio y experiencias prácticas

- **Aplicaciones en la redacción académica: coherencia y estilo discursivo**

Uno de los casos más ilustrativos es el ensayo experimental desarrollado Frye (2021), quien utilizó Sudowrite para generar un texto académico completo a partir de un resumen redactado manualmente. El resultado fue un ensayo coherente, articulado y sorprendentemente próximo al estilo tradicional del discurso académico. Esta experiencia evidenció la capacidad de la herramienta para imitar estructuras argumentativas complejas, reconocer convenciones retóricas y generar contenido de calidad aceptable con fines exploratorios. A partir de este hallazgo, se abren cuestionamientos relevantes en torno a la autoría, la evaluación y la originalidad en los géneros formales.

- **Perspectiva pedagógica en la educación universitaria**

En el ámbito universitario, McVey (2022) ofrece una mirada pedagógica valiosa mediante el análisis del uso de Sudowrite en la redacción de un ensayo literario sobre *The Machine Stops*, de E. M. Forster. El texto generado por la plataforma fue calificado como pertinente, argumentativamente sólido y estilísticamente adecuado. Lejos de considerarla una amenaza, el autor sugiere que esta herramienta puede integrarse como apoyo para los procesos de revisión, edición y reescritura, proponiendo así una pedagogía centrada en el proceso de producción textual más que en el producto final.

- **Sudowrite en la enseñanza de lenguas extranjeras**

En el campo del aprendizaje de lenguas extranjeras, Gallent Torres (2023) desarrolló un estudio en dos universidades españolas donde analizó el uso de Sudowrite en asignaturas de francés como lengua extranjera. A través de cuestionarios y actividades prácticas, se identificó que los estudiantes valoraban positivamente la herramienta por su capacidad para mejorar la redacción, organizar textos y generar traducciones preliminares. No obstante, también se evidenciaron riesgos pedagógicos como la dependencia funcional, el debilitamiento del juicio crítico y la ausencia de una formación ética adecuada para el uso responsable de la inteligencia artificial. Estas conclusiones destacan la necesidad de incorporar un marco didáctico que fomente la reflexión crítica sobre la autoría, el lenguaje y la responsabilidad intelectual.

- **Valor técnico y funcional en entornos creativos**

Desde una perspectiva técnica, el estudio comparativo de Boynagryan (2024) resalta la robustez funcional de Sudowrite en relación con otras plataformas de escritura asistida. El autor subraya la versatilidad narrativa de herramientas como Story Engine y Guided Mode, las cuales permiten planificar y desarrollar tramas complejas, así como adaptar el lenguaje a distintos géneros literarios. Estas funcionalidades convierten a Sudowrite en un recurso valioso para guionistas, novelistas y docentes de talleres de escritura creativa, consolidando su posición como herramienta de apoyo en procesos de producción textual avanzada.

CREACION DE ACTIVIDADES EN SUDOWRITE

Paso 1: Registro e inicio de sesión

Para comenzar, es necesario contar con una cuenta en SudoWrite. A continuación, se indican los pasos:

1. Accede al sitio oficial: www.sudowrite.com
2. Haga clic en el botón "Prueba gratis" o "Registrarse".
3. Complete el registro con su correo electrónico o utilice una cuenta de Google para acceder más rápidamente.
4. Una vez dentro de la plataforma, podrá acceder al entorno de redacción principal.
5. SudoWrite ofrece un plan gratuito limitado (prueba) y opciones de pago que habilitan funciones avanzadas.

Figura 60

Pantalla de registro inicial de SudoWrite



Nota: Interfaz inicial de la herramienta de inteligencia artificial para la redacción creativa, desde donde se accede a las funciones principales.

Fuente: Sudowrite (<https://www.sudowrite.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 2: Creación de un nuevo documento

Al ingresar a su cuenta, encontrará una interfaz dividida entre el panel de navegación y el espacio de redacción. Para iniciar un nuevo proyecto:

1. Haga clic en "nuevo documento".
2. Asigne un título al documento.

3. Comience a escribir directamente o copie un texto que ya tenga elaborado.

Figura 61

Interfaz principal para creación de documentos



Nota: Panel que muestra funciones como “Story Engine”, “Describe”, “Rewrite” y otras herramientas de apoyo a la escritura narrativa.

Fuente: Sudowrite (<https://www.sudowrite.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

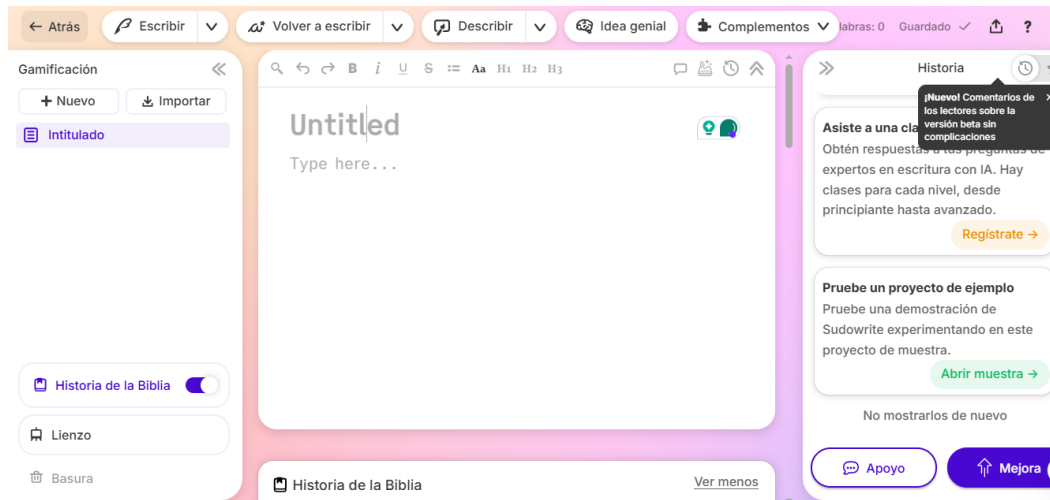
Paso 3: Utilización de las funciones principales

SudoWrite ofrece herramientas para acompañar el proceso creativo, tanto en la fase de planificación como en la redacción. Entre las funciones más relevantes se encuentran:

- **Escribir:** permite generar texto nuevo a partir de una idea inicial. Es útil para continuar una historia, artículo o párrafo inacabado.
- **Volver a escribir:** reformula lo ya escrito, proporcionando alternativas que varían en estilo, claridad o estructura.
- **Describe:** amplía la descripción de sustantivos, personajes, acciones u objetos. Se recomienda especialmente en narrativa o redacción creativa.
- **Idea genial:** genera ideas relacionadas con un concepto dado, como títulos, temáticas, metáforas o problemas de investigación.
- **Complementos:** ofrecen giros argumentales, ajustes de estilo y retroalimentación sobre el texto.

Figura 62

Ejemplo de uso de Story Engine en Sudowrite



Nota: Interfaz donde el usuario puede generar borradores narrativos asistidos por inteligencia artificial.

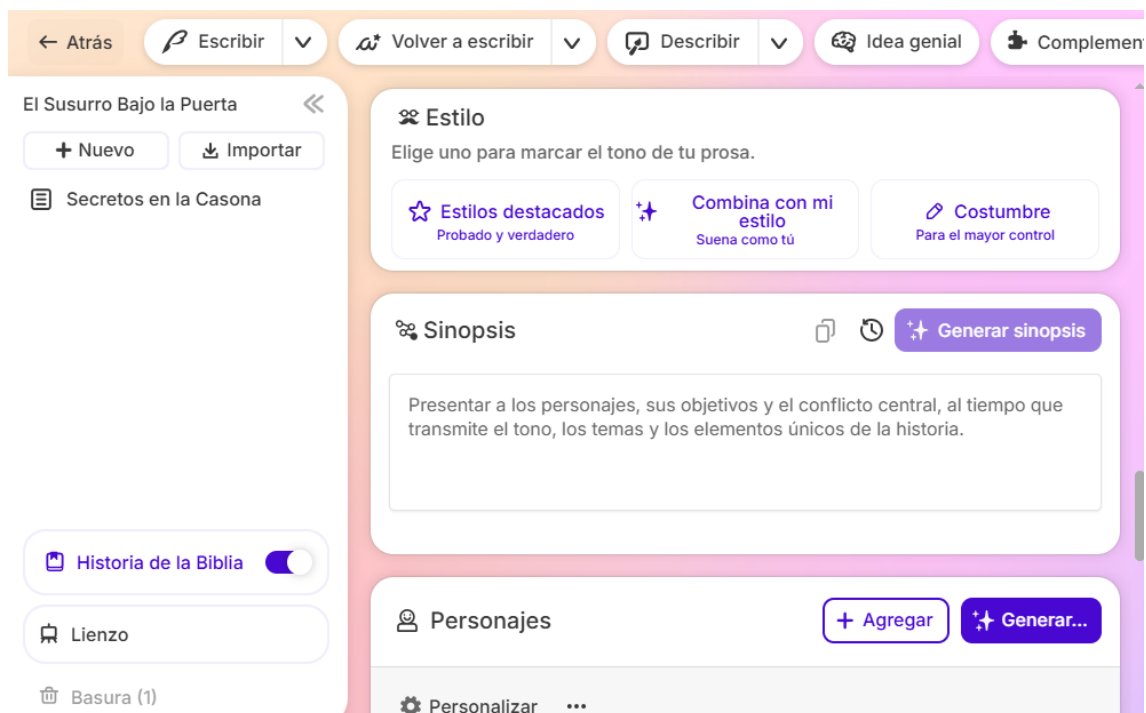
Fuente: Sudowrite (<https://www.sudowrite.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 4: Configuración de tono, estilo y audiencia

1. Puede especificar si desea un estilo formal, narrativo, conversacional, académico, humorístico, entre otros.
2. Puede indicar el tipo de audiencia: estudiantil, profesional, general o especializada.
3. Al solicitar sugerencias, también puede incluir indicaciones específicas sobre el tono o enfoque deseado.
4. Estas personalizaciones mejoran la coherencia y pertinencia del contenido generado.

Figura 63

Configuración avanzada de estilo y audiencia



Nota: Herramienta que permite enriquecer un texto añadiendo descripciones detalladas y creativas a partir de un párrafo base.

Fuente: Sudowrite (<https://www.sudowrite.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

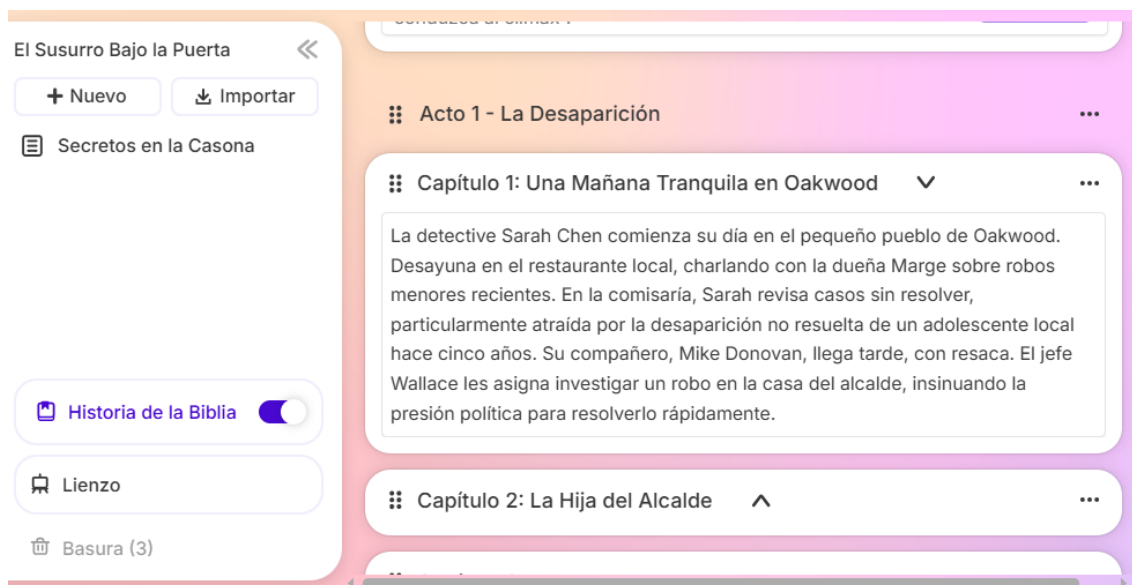
Paso 5: Edición y revisión del contenido

Durante el proceso, se recomienda:

- Revisar manualmente la coherencia del contenido generado.
- Combinar ideas propias con las sugerencias recibidas.
- Usar la función "Feedback" para obtener sugerencias de mejora sobre claridad, cohesión y estilo.
- Adaptar el lenguaje a los objetivos del texto (por ejemplo, ensayo, cuento, presentación, artículo académico, etc.).

Figura 64

Revisión textual en SudoWrite



Nota: Opción para reformular fragmentos de texto, mejorando la claridad, fluidez y estilo de la escritura..

Fuente: Sudowrite (<https://www.sudowrite.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 6: Exportación y gestión del trabajo

Una vez finalizado el texto:

1. Puede copiarlo y pegarlo en Word, Google Docs o cualquier otro editor.
2. También es posible guardar el documento dentro de SudoWrite para continuar trabajando más adelante.
3. Todos los documentos se almacenan automáticamente en la nube, dentro de su cuenta personal.
4. Si trabaja en un proyecto largo, puede organizarlo por capítulos o secciones utilizando diferentes documentos.

Figura 65

Opciones de exportación y almacenamiento en la nube



Nota: Muestra cómo la plataforma permite trabajar en conjunto con otros usuarios dentro de un mismo proyecto de escritura.

Fuente: Sudowrite (<https://www.sudowrite.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

- **Actividad práctica**

1. **Accede a Sudowrite**

2. **Selecciona el tipo de texto que deseas trabajar**

Puedes optar por:

- **Texto narrativo** (cuento corto, leyenda, microcuento).
- **Texto académico** (ensayo, introducción a un tema, definición conceptual).
- **Texto expositivo o descriptivo** (reporte, reseña, noticia, crónica).
- **Poema, canción, diálogo** (si trabajas en áreas de lenguaje o arte).

3. **Escribe o pega un borrador inicial**

- Escribe una **frase o párrafo base**.

4. **Modifica y adapta tu texto**

- Revisa lo sugerido por la herramienta.

- Mantén lo útil, edita lo necesario y desecha lo irrelevante.
- Integra tu propio estilo personal o académico.

5. Crea la versión final del texto

- Después de varias mejoras, estructura tu versión definitiva.

Conclusiones

Sudowrite representa una de las expresiones más avanzadas del potencial pedagógico de la inteligencia artificial en el campo de la escritura. Su capacidad para asistir, enriquecer y cocrear textos abre nuevas posibilidades en la enseñanza y el aprendizaje, particularmente en metodologías activas, procesos de escritura creativa y enseñanza de lenguas. Sin embargo, su integración en el ámbito educativo debe ser crítica, ética y pedagógicamente acompañada, garantizando que la inteligencia artificial complemente, pero no sustituya, la labor formativa del pensamiento humano. En este equilibrio entre creatividad y control, entre asistencia y autonomía, se jugará el verdadero impacto de Sudowrite en la educación del siglo XXI.

3.2. Humata

El auge de las tecnologías basadas en inteligencia artificial generativa ha traído consigo una nueva configuración de los entornos educativos, donde herramientas como Humata.ai se consolidan como agentes activos en los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación. La creciente complejidad de la información científica, junto con la necesidad de eficiencia y rigor académico, ha motivado a docentes e investigadores a incorporar plataformas que permitan gestionar grandes volúmenes de contenido de manera precisa y significativa.

Características

Humata.ai se consolida como una plataforma de inteligencia artificial generativa (IAG) especializada en el análisis documental automatizado. Sus principales características, según lo reportado en la literatura especializada y su propia interfaz funcional, se describen a continuación:

- **Lectura automatizada de documentos PDF:** procesa grandes volúmenes de información científica, facilitando el acceso rápido y comprensivo al contenido (Jhajj et al., 2024).

- **Sistema interactivo de preguntas y respuestas (Q&A):** permite consultar documentos mediante lenguaje natural, resolviendo dudas específicas sobre el contenido (Sánchez-Santamaría & Olmedo, 2023).
- **Extracción de ideas clave y generación de resúmenes:** sintetiza textos complejos en resúmenes ejecutivos que destacan la información central (Ruiz-Rojas et al., 2023; Habibah, 2024).
- **Generación automática de citas:** proporciona referencias con exactitud, fortaleciendo la trazabilidad académica (Jhaji et al., 2024).
- **Navegación semántica eficiente:** facilita el desplazamiento por documentos extensos, ahorrando tiempo en la revisión crítica (Roco-Videla et al., 2023).
- **Comparación entre múltiples documentos:** identifica similitudes y diferencias relevantes entre fuentes, permitiendo establecer conexiones intertextuales (Roco-Videla et al., 2023).
- **Visualización de estructuras argumentativas:** presenta resúmenes organizados por secciones del documento, como introducción, métodos, resultados y conclusiones.
- **Modos de uso según plan:**
 - *Cuenta gratuita:* acceso limitado a funcionalidades básicas como lectura de documentos PDF, preguntas simples y generación de resúmenes breves.
 - *Cuenta de pago (Premium):* acceso a funciones avanzadas como análisis profundo de múltiples documentos, generación de comparativas, exportación de contenido sintetizado y uso ilimitado del sistema Q&A.

Estas funcionalidades posicionan a Humata como una herramienta integral para la educación superior, capaz de apoyar tanto la docencia como la investigación de manera eficiente y accesible.

Beneficios educativos

Más allá de sus funcionalidades técnicas, los beneficios pedagógicos de Humata.ai se han evidenciado en múltiples estudios recientes. Entre los más relevantes se destacan:

- **Facilita el aprendizaje autónomo:** promueve la consulta independiente y la profundización del contenido académico (Sánchez-Santamaría & Olmedo, 2023).
- **Optimiza la revisión documental:** reduce el tiempo invertido en leer y sintetizar información científica, especialmente útil para revisiones sistemáticas (Roco-Videla et al., 2023).
- **Favorece el desarrollo de competencias investigativas:** fortalece habilidades como la búsqueda de información, análisis crítico y organización del conocimiento (Ruiz-Rojas et al., 2023).
- **Apoya la generación de ideas argumentativas:** ayuda en la redacción de secciones clave de un trabajo académico, como introducciones o discusiones (Aguilera-Eguía et al., 2023)
- **Incrementa la motivación y participación estudiantil:** su uso en entornos virtuales ha demostrado mejorar la disposición al aprendizaje activo (Ruiz-Rojas et al., 2023).
- **Aporta a la inclusión y equidad educativa:** su interfaz accesible y asistida permite que estudiantes con diversas habilidades se beneficien de los procesos formativos (Afran-Sakya et al., 2023).

Humata en el aula invertida

En contextos de aula invertida, Humata se convierte en un instrumento didáctico de gran utilidad. Al permitir la exploración previa de contenidos complejos, esta herramienta promueve la preparación del estudiantado antes de las sesiones presenciales. Ruiz-Rojas et al. (2023) destacan cómo su uso en cursos masivos contribuyó a generar ambientes de aprendizaje más activos, donde los estudiantes llegan mejor preparados, con preguntas formuladas y disposición a debatir. La capacidad de Humata para guiar la revisión de textos previos, con preguntas específicas, refuerza los objetivos de autonomía, reflexión y participación que caracterizan al enfoque de aula invertida.

Humata en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

En el marco del ABP, Humata ofrece un respaldo fundamental para el trabajo en torno a casos complejos, reales o simulados. Su capacidad para integrar información relevante de múltiples fuentes, generar hipótesis plausibles y explicar conceptos con base en documentos de apoyo, lo convierte en un recurso que fortalece la resolución colaborativa de problemas. Los hallazgos de Habibah (2024) y Jhajj et al. (2024) subrayan que esta herramienta favorece

la construcción del conocimiento de forma significativa, potenciando tanto el razonamiento clínico como el académico, especialmente en disciplinas como medicina, derecho o educación.

Impacto en la educación superior

Humata representa un cambio paradigmático en los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación. Gallent-Torre, Zapata-Gonzál, y Ortego-Hernando (2023) lo incluyen dentro del ecosistema emergente de herramientas IAG que están transformando el acceso y la gestión del conocimiento en la educación superior. No obstante, advierten sobre riesgos éticos asociados como la opacidad algorítmica, la suplantación de autoría y la posible desinformación. En la misma línea, Habibah (2024) subraya preocupaciones estudiantiles relacionadas con la dependencia cognitiva y la pérdida de pensamiento crítico. Estas advertencias implican la necesidad de incorporar un enfoque de alfabetización digital crítica en el uso de la IA.

Impacto de Humata en la educación

A continuación, se presentan experiencias destacadas del uso de Humata en contextos universitarios, que evidencian su aplicabilidad y valor pedagógico:

- **Educación médica: promoción de la equidad:** Durante el año académico 2023-2024, se empleó Humata.ai para auditar seis talleres sobre trastornos hemorrágicos y trombosis en una cohorte de 11 instructores de medicina en Yale School of Medicine. El objetivo fue identificar vacíos curriculares relacionados con equidad en salud. La herramienta generó informes específicos sobre los dominios de raza, género y orientación sexual. La encuesta aplicada a los docentes (n=7) reflejó que el 100% consideró pertinente integrar contenido relacionado con sexo y género, mientras que el 71% mostró disposición para incorporar aspectos de identidad de género y orientación sexual. La mayoría planeó implementar las sugerencias de la IA en futuras versiones del taller, demostrando la utilidad de Humata como apoyo en la mejora curricular con enfoque inclusivo (Afranie-Sakyi et al., 2023).
- **Formación en investigación educativa:** Sánchez-Santamaría y Olmedo (2023) destacan la utilidad de Humata en la formación de competencias investigadoras, especialmente durante la etapa de revisión bibliográfica. La herramienta facilita la identificación de citas relevantes, resúmenes temáticos y análisis focalizados, lo cual resulta esencial en procesos investigativos rigurosos.

- **Apoyo en redacción académica:** Aguilera-Eguía et al. (2023) subrayan que Humata permite asistir al investigador en la elaboración de partes esenciales de un manuscrito, como la introducción, discusión y conclusiones, basándose en múltiples artículos. Este tipo de asistencia genera eficiencia, pero también plantea cuestionamientos éticos que deben abordarse desde una formación crítica.
- **Uso por parte del estudiantado universitario:** A través de un estudio cualitativo realizado en una universidad de Surabaya, se entrevistó a estudiantes sobre el uso de herramientas de IA, destacando a Humata por su eficiencia en tareas de síntesis de literatura académica. Los participantes reportaron que el uso de Humata les permitió comprender rápidamente el contenido de más de cinco artículos en menor tiempo, lo cual mejoró la calidad de sus entregas. No obstante, también manifestaron preocupaciones sobre la falta de referencias claras y el riesgo de dependencia cognitiva, lo que refuerza la necesidad de un uso regulado y pedagógicamente guiado de la herramienta (Habibah, 2024).
- **Humata en la Educación Superior:** Según un estudio realizado por Rojas-Paucar et al. (2025) en una muestra de 42 docentes de educación superior en Ecuador, el 30,95% reportó utilizar Humata.ai como herramienta de apoyo complementaria en sus actividades académicas. Los resultados muestran que los docentes perciben a Humata como un recurso valioso para analizar documentos extensos, sintetizar información y facilitar la comprensión de contenidos complejos, contribuyendo al ahorro de tiempo en la preparación de materiales didácticos. Asimismo, se destacó que estas funciones favorecen la eficiencia docente y potencian la personalización de los recursos educativos. Sin embargo, aunque la percepción general fue positiva, algunos encuestados manifestaron reservas respecto a su capacidad para fomentar el pensamiento crítico y apoyar procesos de evaluación, aspectos donde aún se requiere la intervención del criterio pedagógico humano. Los autores concluyen que Humata, al integrarse con otras herramientas de inteligencia artificial generativa, constituye una alternativa innovadora para mejorar la práctica docente, siempre que se acompañe de capacitación específica, lineamientos éticos y apoyo institucional para su implementación responsable en la educación superior.

CREACIÓN DE ACTIVIDAD EN HUMATA

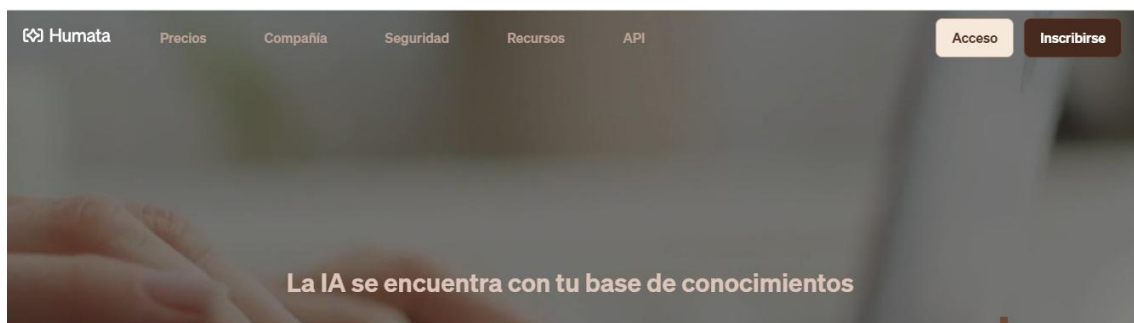
Paso 1: Registro e inicio de sesión

Antes de comenzar, es necesario contar con una cuenta en la plataforma **Humata.ai**. Para ello, siga estos pasos:

1. Acceda al sitio web oficial: www.humata.ai.
2. Haga clic en el botón **"Inscribirse"**.

Figura 66

Pantalla de inicio de sesión en Humata.ai



Nota: Interfaz inicial de la herramienta de inteligencia artificial diseñada para la lectura y análisis de documentos.

Fuente: Humata (<https://www.humata.ai>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. Complete el registro con su correo electrónico institucional o personal, o acceda mediante su cuenta de Google.
4. Una vez registrado, inicie sesión desde la opción **"Ingresar"**.
5. Al ingresar por primera vez, será redirigido al panel principal donde podrá comenzar a trabajar con documentos.

Figura 67

Pantalla de inicio en Humata.ai



Nota: Interfaz inicial de la herramienta de inteligencia artificial diseñada para la lectura y análisis de documentos.

Fuente: Humata (<https://www.humata.ai>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 2: Carga del documento de trabajo

La principal función de Humata es analizar documentos en formato PDF. Para iniciar:

1. Haga clic en el botón **"subir"** ubicado en el panel izquierdo.
2. Seleccione un archivo PDF desde su dispositivo.
3. Una vez cargado, el contenido será escaneado por la inteligencia artificial para permitir la interacción.

Figura 68

Interfaz de carga de archivos PDF



Nota: Ejemplo de la función que permite subir archivos en formato PDF para ser analizados automáticamente.

Fuente: Humata (<https://www.humata.ai>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 3: Interacción con el documento

Una vez que el archivo esté cargado:

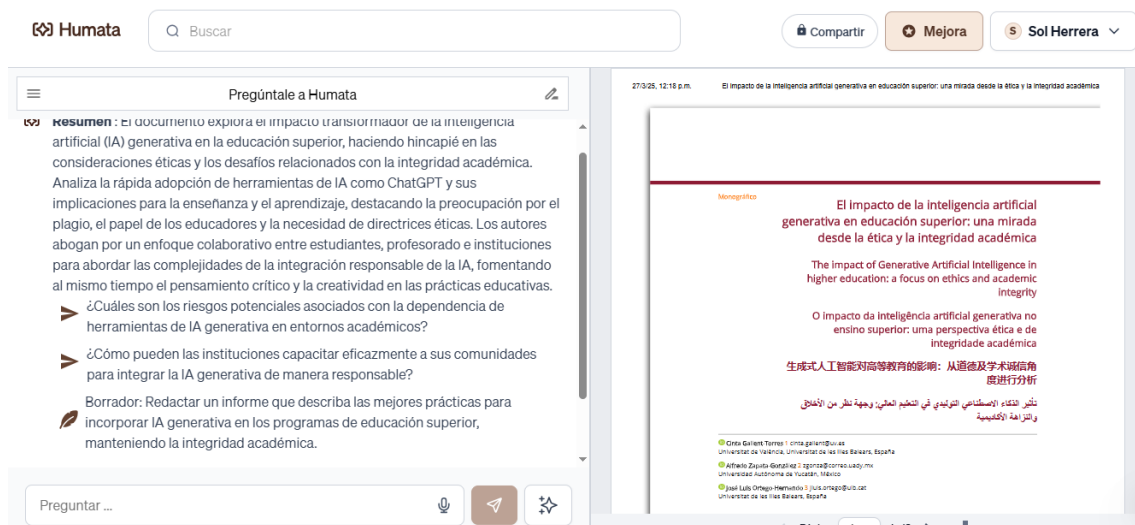
1. En el panel de la izquierda podrá **hacer preguntas** directamente sobre el contenido del documento.

Ejemplos de preguntas:

- “¿Cuál es la hipótesis principal del artículo?”
 - “Resume la introducción en 5 líneas.”
 - “¿Qué conclusiones se presentan?”
 - “¿Cómo se aplica la metodología cuantitativa en este estudio?”
2. Humata responderá en **2 a 4 segundos**, citando partes exactas del documento que sustentan la respuesta.
 3. Puede seguir interactuando con nuevas preguntas, y las respuestas anteriores se almacenan en el historial para revisión posterior.

Figura 69

Panel de preguntas e historial de respuestas



Nota: Espacio donde el usuario puede formular preguntas sobre el documento cargado y recibir respuestas automáticas generadas por la IA.

Fuente: Humata (<https://www.humata.ai>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

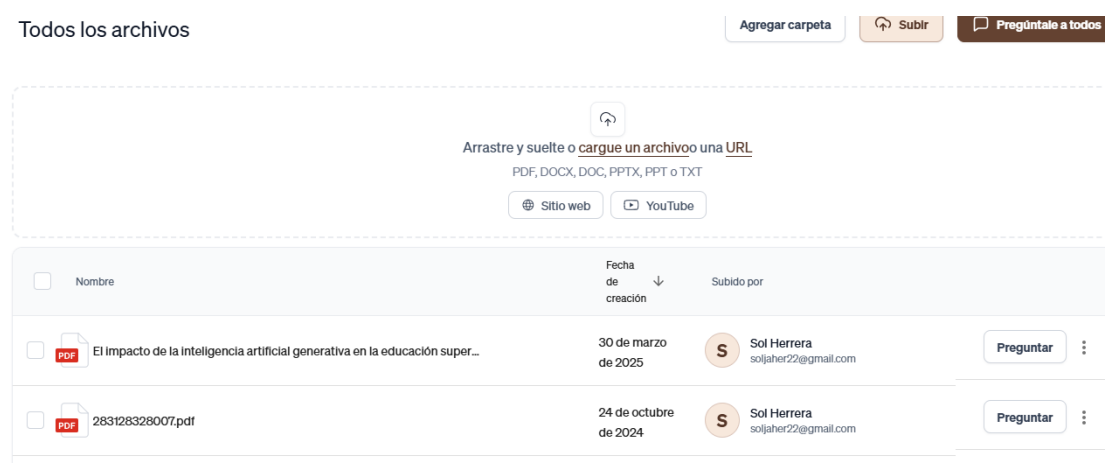
Paso 4: Organización del trabajo y exportación

Una vez finalizada la interacción con el documento:

1. Puede guardar las respuestas generadas dentro del mismo entorno de Humata.
2. También puede **copiar y pegar** las respuestas o resúmenes en un documento Word, Google Docs o notas personales.
3. El sistema permite **crear carpetas** para organizar documentos por temas, asignaturas o proyectos.
4. Los archivos se guardan en la nube, y pueden eliminarse o reemplazarse cuando se desee.

Figura 70

Opciones de exportación y organización documental



Nota: Pantalla que muestra un resumen automático de un documento cargado, acompañado de enlaces a secciones relevantes del texto.

Fuente: Humata (<https://www.humata.ai>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

• Actividad práctica

1. Elige un documento en formato PDF:

- Puede ser un texto académico, artículo científico, guía curricular, plan de clase, reglamento institucional o cualquier material educativo que desees analizar o transformar.

2. Accede a Humata AI:

- Sube el documento PDF que hayas elegido.

3. Explora las funciones principales:

- Lee el resumen generado automáticamente por la herramienta.
- Haz preguntas directamente relacionadas al documento (ej: ¿Cuál es la conclusión principal? ¿Qué actividades se sugieren? ¿Cuántos objetivos contiene?).
- Solicita explicaciones simplificadas, comparaciones o resúmenes por secciones.

4. Aplica una de las siguientes tareas docentes usando Humata AI:

a) Evaluación:

- Pide a Humata que genere preguntas de opción múltiple, verdadero/falso o de desarrollo, a partir de un texto de lectura o guía de estudio.

b) Resumen y síntesis:

- Solicita un resumen simplificado para estudiantes con necesidades educativas específicas o para elaborar una presentación.

Conclusión

Humata se configura como una herramienta de gran valor para la educación superior, con aplicaciones que abarcan desde la enseñanza y el aprendizaje activo, hasta la investigación académica avanzada. Su implementación debe ir acompañada de un marco ético robusto y una formación docente adecuada que permita aprovechar sus potencialidades sin comprometer la integridad académica ni la autonomía cognitiva del estudiantado.

3.3. Canva IA

En el contexto educativo actual, marcado por la transformación acelerada de la era digital y el uso intensivo de tecnologías emergentes, se ha vuelto imprescindible la integración de herramientas innovadoras que no solo modernicen el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también fomenten la participación activa del estudiantado, estimulando así mismo la creatividad y el pensamiento crítico. En este mismo orden de ideas la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta potente para abordar estos desafíos, ofreciendo soluciones innovadoras que pueden mejorar la concentración y el logro académico de los estudiantes (Sánchez, 2025).

Una de estas herramientas digitales más destacada en el ámbito educativo es Canva IA, una plataforma de diseño gráfico colaborativo que ha sido adaptada

con éxito para su uso pedagógico, logrando que docentes y estudiantes puedan crear contenidos visuales, artísticos y pedagógicos de una manera más dinámica, sencilla y colaborativa.

Características y Funcionalidades

Canva IA representa una evolución significativa en la incorporación de herramientas digitales al ámbito educativo, favorece la creación de contenidos visuales atractivos y pedagógicamente efectivos, así mismo, incorporando la inteligencia artificial como un proceso para lograr optimizar el tiempo y mejorar la calidad del diseño. El uso eficiente de la herramienta interactiva Canva se logra introducir y crear contenido de diversa índole como la elaboración de post, de historietas, logotipos, anuncios, carteles, collage, tarjetas, memes, folletos y más posibilidades de adaptación y contextualización de acuerdo a la creatividad y necesidades del usuario (Arcentales et al., 2020).

Las principales características que posicionan a Canva IA como una herramienta educativa innovadora son las siguientes:

- **Accesibilidad multiplataforma y facilidad de uso:** Canva se caracteriza por ser una aplicación de edición gratuita que se puede usar computadora (o directamente desde el teléfono móvil) y permite crear diferentes tipos de arte, la herramienta se ha convertido en un recurso muy importante en el desarrollo del aprendizaje, se caracteriza por ser interactiva, dinámica y funcional (Tovar, 2023).
- **Fomento de la creatividad y desarrollo de competencias digitales:** Como plataforma virtual, Canva se ha convertido en un espacio ampliamente utilizado por las instituciones educativas debido a su capacidad para motivar a los estudiantes y promover procesos de mejora continua. Su uso estimula la creatividad, al mismo tiempo que fortalece habilidades vinculadas al manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), aspectos clave en la formación integral del alumnado en la era digital. (Anticono , 2023).
- **Interfaz intuitiva y accesible para el desarrollo creativo:** La plataforma Canva, destaca entre las demás, por tener una interfaz llamativa y de fácil manejo ya que no requiere de conocimientos especializados para su uso, el cual favorece la adquisición de habilidades y destrezas mediante el desarrollo de la creatividad individual o grupal (Huerta et al.,2023).
- **Colaboración en tiempo real y trabajo en equipo:** La plataforma permite la colaboración en tiempo real, lo que facilita el trabajo en equipo y la revisión entre pares. Para implementar esta estrategia se

debe dividir a los estudiantes en grupos pequeños y asignarles un tema de escritura o de investigación (Moro , 2024).

- **Disponibilidad en versiones gratuita y premium:** Como nos menciona Jiménez et al. (2025) Canva se caracteriza por permitir la elaboración de elementos visuales atractivos y personalizados, la cual ofrece dos modalidades de acceso: una versión gratuita con múltiples herramientas funcionales y una versión de pago (*Canva Pro*) que amplía significativamente las capacidades disponibles como la eliminación de fondos, almacenamiento ampliado, recursos exclusivos, y herramientas de inteligencia artificial más desarrolladas.

Beneficios de Canva en el Aprendizaje.

- **Transformación de la dinámica educativa y personalización del aprendizaje:** El uso de Canva ha cambiado la dinámica tradicional del aula, ofreciendo a los educadores herramientas poderosas para personalizar la enseñanza, adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y fomentar la participación activa de los estudiantes (Góngora & Góngora , 2024).
- **Flexibilidad y personalización de los recursos educativos:** La plataforma proporciona un entorno flexible que permitió a los docentes crear recursos educativos visuales y personalizados, lo cual es crucial para atender las diversas necesidades de los estudiantes (Hernández & López, 2025), de este mismo modo la personalización es clave para poder responder las diversas necesidades de los participantes.
- **Integración curricular y fomento de aprendizajes significativos:** Como nos menciona Rodríguez et al. (2024) Canva puede ser integrado en el currículo educativo, evidenciando su versatilidad y eficacia para promover un aprendizaje más interactivo, creativo y colaborativo.

Canva IA en el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP)

La estrategia se sustenta en enfoques pedagógicos como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el uso de entornos virtuales interactivos y la gamificación, promoviendo un aprendizaje significativo y colaborativo (Pionce et al.,2024). Por lo tanto, el trabajo colaborativo ayuda a desarrollar habilidades blandas como la comunicación, el liderazgo, la empatía y la resolución de conflictos.

En el marco del ABP, los alumnos deben exponer sus hallazgos y propuestas de una forma clara y creativa, cabe resaltar que, Canva facilita esta tarea mediante la creación de infografías, presentaciones, videos, posters y documentos visuales de alto impacto.

Impacto de Canva IA en la Educación

Canva es una herramienta educativa beneficiosa para la enseñanza, su integración en la práctica docente puede mejorar sustancialmente el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual constituye un factor clave para su implementación efectiva (Layedra et al., 2024).

Estudio de caso 1

El artículo presenta una investigación de Toapanta et al. (2025) aplicada en la Unidad Educativa Amazonas de Quito, enfocada en identificar los desafíos y oportunidades de la integración de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el proceso educativo de tercer año de bachillerato. La muestra fue de 30 docentes, y la metodología empleada fue de enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). Antes de la capacitación, solo el 16.6% de los docentes tenía conocimientos sobre inteligencia artificial, y el 50% no la utilizaba ni sabía cómo integrarla. Sin embargo, un 66.6% mostró interés en aprender. Después de la capacitación, el 83.3% manifestó haber adquirido conocimientos y utiliza la IA en sus clases, reconociendo beneficios como la personalización del aprendizaje. Además, el 86.6% mejoró su capacidad de aplicación, aunque un 33.3% aún enfrenta limitaciones por falta de recursos tecnológicos. Este estudio demuestra que la formación docente en herramientas de IA como Canva, que genera un impacto positivo en la percepción, disposición y aplicación de tecnologías educativas.

Estudio de caso 2

Un estudio realizado por Angamarca-Tobar et al. (2025) en la Unidad Educativa Academia Militar San Diego con una muestra de 20 docentes de Educación Artística, la implementación de un programa de capacitación en el uso didáctico de Canva con funciones de IA generó mejoras significativas en las competencias docentes. Los resultados evidenciaron un aumento en las puntuaciones promedio de 28,10 en el pretest a 42,45 en el posttest, lo que refleja un progreso claro en conocimientos, habilidades y actitudes hacia la integración de tecnologías emergentes. El 95% de los docentes expresó una actitud más positiva hacia la innovación pedagógica, destacando que Canva IA facilitó la creación de recursos visuales, la experimentación artística y el diseño de materiales interactivos. Además, se redujo la dispersión de resultados, lo que indica un aprendizaje más homogéneo entre los participantes. Los autores concluyen que Canva IA constituye una herramienta eficaz para potenciar la creatividad, mejorar la práctica pedagógica y fomentar un uso responsable de la inteligencia artificial en la enseñanza del arte, siempre que vaya acompañada de programas de formación continua.

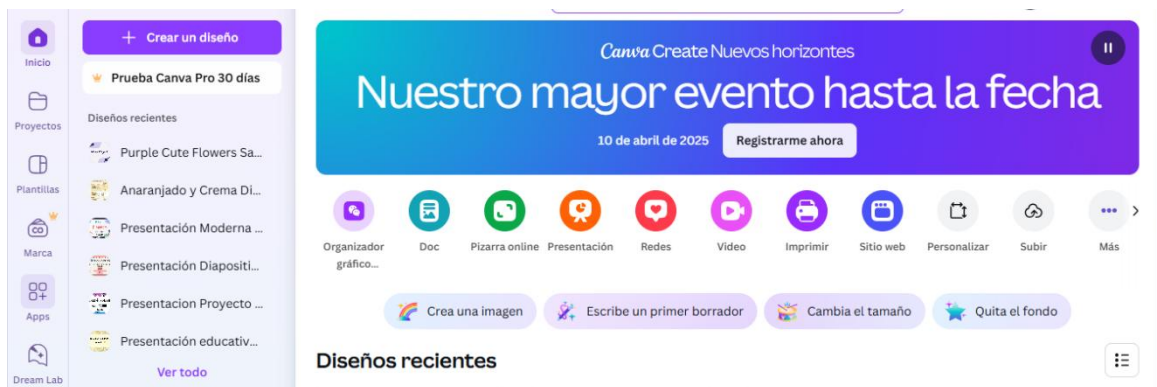
CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN CANVA IA

Paso 1: Acceder a la plataforma.

1. Ingresa a la página oficial de Canva <https://www.canva.com/>
2. En la barra lateral izquierda, busca la sección que dice **"Apps"**

Figura 71

Pantalla de inicio de Canva



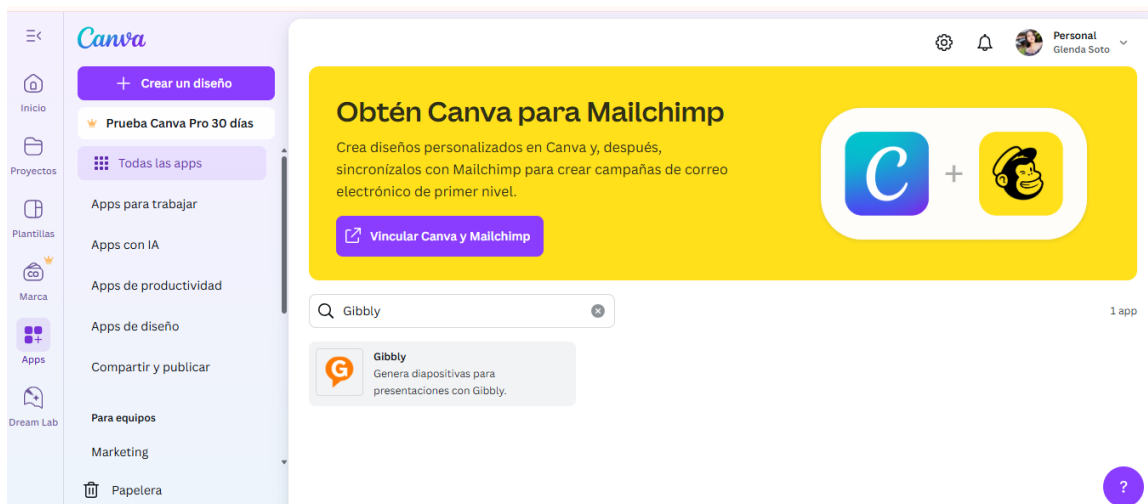
Nota: Interfaz de inicio de la plataforma Canva, desde la cual los usuarios acceden a herramientas de diseño gráfico y funciones de inteligencia artificial.

Fuente: Canva (<https://www.canva.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

3. Seleccionamos la aplicación **Gibby**.

Figura 72

Integración de la aplicación Gibby en Canva desde la sección de Apps



Nota: Pantalla de Canva que muestra la vinculación de la aplicación Gibbly, utilizada para generar diapositivas interactivas en presentaciones, así como la opción de integración con otros servicios.

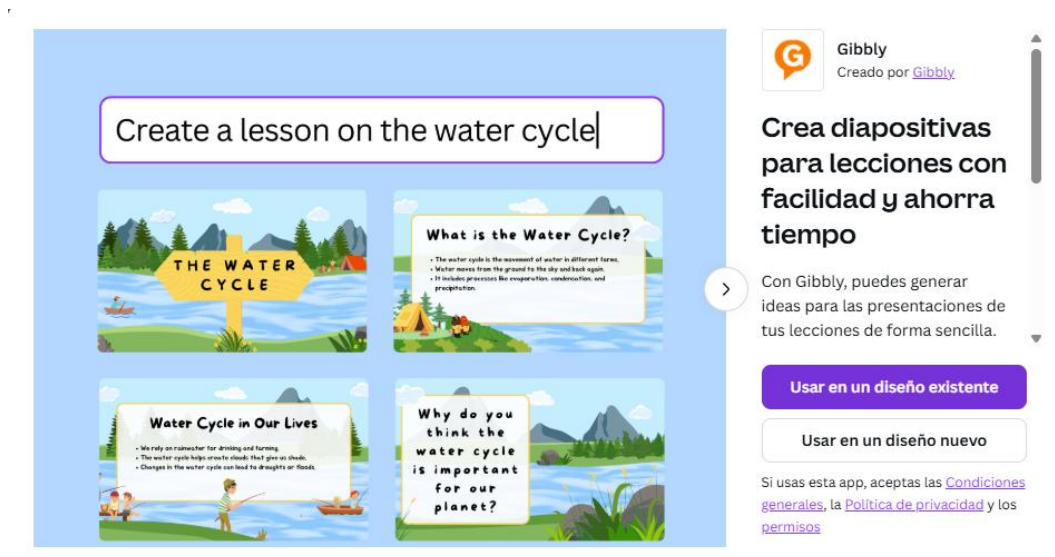
Fuente: Canva (<https://www.canva.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Al hacer clic izquierdo sobre la aplicación de Gibbly, se desplegarán dos opciones:

- **Elegir un diseño ya existente**, permitiéndote seleccionar y modificar una plantilla predefinida.
- **Crear un diseño nuevo**, donde puedes empezar desde cero y personalizar completamente tu Canva interactivo.

Figura 73

Opciones de creación de lecciones con la aplicación Gibbly en Canva



Nota: Interfaz de la aplicación Gibbly dentro de Canva que permite generar diapositivas educativas sobre distintos temas, en este caso el ciclo del agua, facilitando la creación de recursos pedagógicos interactivos.

Fuente: Canva (<https://www.canva.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

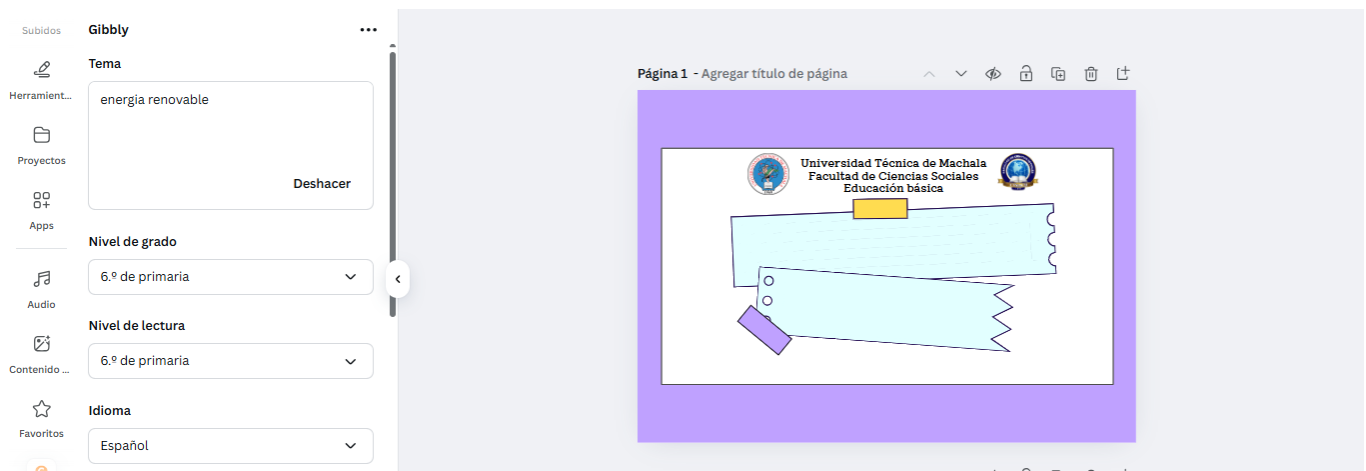
Paso 2: Creación de las diapositivas

Dentro de Canva, se desplegarán varios cuadros de configuración que deberás completar para personalizar tu diseño de manera efectiva. Estos incluyen:

- **Tema:** Define el contenido central de la presentación (Ejemplo: *Energías renovables*)
- **Nivel de grado:** Selecciona el grado académico al que va dirigida la presentación
- **Nivel de lectura:** Ajusta la complejidad del texto según el público objetivo.
- **Idioma:** Selecciona el idioma en el que se presentará el contenido (*Español, Inglés, Francés, etc.*).

Figura 74

Configuración inicial de una presentación educativa



Nota: Pantalla que muestra la configuración de una presentación sobre el tema “energía renovable”, en la que se ajustan parámetros como nivel de grado, nivel de lectura e idioma, facilitando la personalización pedagógica del recurso.

Fuente: Canva (<https://www.canva.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

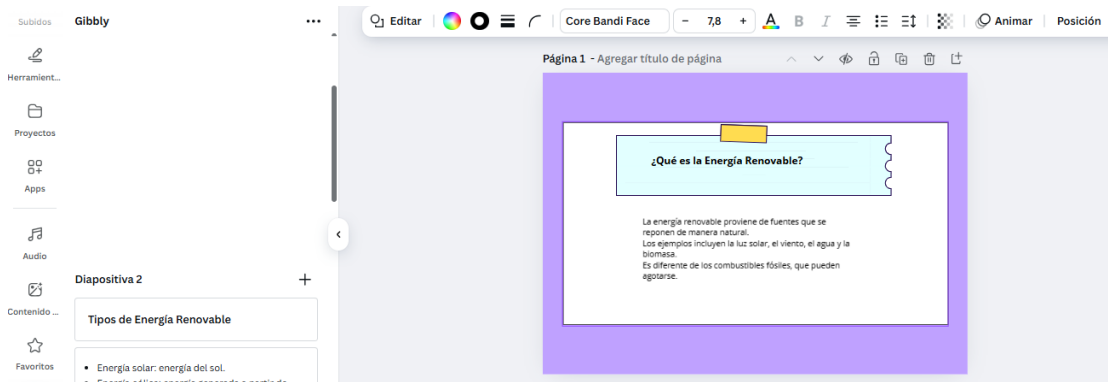
- Seleccionamos el formato de presentación que mejor se adapte a nuestro objetivo, eligiendo entre las siguientes opciones: lección completa, diapositivas de contenido, preguntas de debate, datos curiosos y debates.
- Hacemos clic en "Generar", y la plataforma comenzará automáticamente a crear las diapositivas según las configuraciones seleccionadas.

Paso 3: Seleccionar el texto.

- Para agregar un texto a tu diseño, tienes que seleccionarlo o arrastrarlo. Si no, puedes hacer clic en el signo más (+) y agregar la diapositiva que desees.

Figura 75

Visualización y edición de una diapositiva educativa en Canva con Gibbly



Nota: Pantalla que muestra la configuración de una presentación sobre el tema “energía renovable”, en la que se ajustan parámetros como nivel de grado, nivel de lectura e idioma, facilitando la personalización pedagógica del recurso.

Fuente: Canva (<https://www.canva.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

En este momento, se puede personalizar la presentación modificando distintos elementos, como:

Tipo de letra: Cambia la fuente, el tamaño y el estilo para mejorar la legibilidad.

Imágenes: Agrega, reemplaza o edita imágenes para hacer la presentación más visual y atractiva.

Colores y fondos: Ajusta la paleta de colores y los fondos para un diseño más impactante.

Elementos gráficos: Inserta íconos, formas y animaciones para mayor dinamismo.

- **Actividad práctica**

Los participantes deberán utilizar Canva con inteligencia artificial para diseñar una diapositiva académica sobre un tema de su elección. Deberán generar texto con la IA de Canva, seleccionar imágenes y elementos gráficos adecuados.

Conclusión

Canva IA es una herramienta innovadora en el campo de la educación. Su accesibilidad, facilidad de uso y capacidad para generar recursos visuales dinámicos es una aliada fundamental para docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este mismo modo, la incorporación de inteligencia artificial dentro de la plataforma potencia su funcionalidad, permitiendo adaptaciones personalizadas, automatización de tareas creativas y mayor eficiencia en la creación de contenidos.

3.4. Chat GPT

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado múltiples sectores de la sociedad, y el ámbito educativo no ha sido la excepción. Dentro de las herramientas más destacadas, ChatGPT desarrollado por OpenAI se ha consolidado como un recurso tecnológico que transforma la forma en que se enseña, se aprende y se brinda apoyo a los estudiantes. Cómo lo sugiere García Sánchez (2023) ChatGPT se ha establecido como una tecnología disruptiva que está transformando la forma en que se enseña, se fomenta el aprendizaje y se brinda apoyo a los estudiantes en entornos académicos. Esta transformación no solo abarca el contenido, sino también el modo en que los estudiantes interactúan con el conocimiento, desarrolla habilidades y enfrentan nuevos desafíos educativos.

Características y Funcionalidades

ChatGPT es un modelo de lenguaje natural basado en inteligencia artificial que simula conversaciones humanas con coherencia, precisión y adaptabilidad. De este mismo modo, su capacidad para generar textos, responder preguntas, sugerir ideas y explicar conceptos lo hace valioso para estudiantes y docentes por igual.

Algunas características destacadas son:

- **Procesamiento del lenguaje natural:** ChatGPT está diseñado para interpretar el contexto y generar respuestas coherentes y relevantes, puede ser una herramienta útil para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y facilitar la tarea de los profesores en la creación de recursos educativos personalizados (Morales-Chan , 2023).
- **Adaptabilidad a diferentes entornos educativos:** Se ajusta a diversas metodologías, áreas del conocimiento y niveles académicos, ChatGPT se ha convertido en una herramienta clave dentro del ámbito educativo debido a su capacidad de generar contenido, responder preguntas y

asistir en la personalización del aprendizaje. Su impacto en la enseñanza y el aprendizaje es cada vez más evidente, destacándose su versatilidad y adaptabilidad en diferentes entornos educativos (Román et al.,2024).

- **Chat Gpt (Premium):** Es una versión más rápida y con mayor capacidad que GPT-3.5 (disponible en la versión gratuita). Esto permite respuestas más precisas, detalladas y eficientes en tareas complejas.

Beneficios de Chat Gpt en el Aprendizaje.

La implementar ChatGPT en la educación son diversos, cabe resaltar que permite mejorar la comprensión de temas complejos, fomentar la creatividad, reforzar el pensamiento crítico y personalizar la enseñanza.

- **Fomenta el pensamiento crítico y analítico:** ChatGPT como herramienta tecnológica e innovadora cala perfectamente como un recurso innovador, para que el hombre mejore y potencie su modo de pensar de forma crítica y analítica, esto siempre y cuando sepa emplearlo de manera ética y moral en sociedad (Atencio et al.,2023).
- **Enriquece la calidad de la enseñanza:** Como nos menciona Choque & Morales (2023) ChatGPT puede ser una herramienta prometedora para enriquecer el aprendizaje, fomentar la participación de los estudiantes y mejorar la calidad de la enseñanza.
- **Personaliza el aprendizaje:** ChatGPT se ha convertido en una herramienta clave dentro del ámbito educativo debido a su capacidad de generar contenido, responder preguntas y asistir en la personalización del aprendizaje. Su impacto en la enseñanza y el aprendizaje es cada vez más evidente, destacándose su versatilidad y adaptabilidad en diferentes entornos educativos (Román et al.,2024).
- **Aporta eficiencia en procesos curriculares:** Contribuye a tareas como análisis, redacción, revisión y toma de decisiones académicas de este mismo modo, la combinación de experiencia humana y las capacidades de la IA Chat GPT permitieron analizar grandes cantidades de datos para identificar tendencias, generar prompts para fomentar discusiones relevantes, analizar entrevistas para extraer patrones claves, temas emergentes y así colaborar en la generación de contenido para el perfil de egreso en forma de competencias, habilidades y objetivos.” (Sepúlveda et al.,2023)

Chat Gpt en el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología activa que permite a los estudiantes desarrollar conocimientos y habilidades mediante la resolución de situaciones reales o contextos significativos. Como nos

menciona Cajo et al. (2024) el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología de enseñanza en la cual los estudiantes construyen conocimientos y generan habilidades de pensamiento de manera autónoma.

Impacto de Chat Gpt en la Educación.

Estudio de Caso 1

El uso de ChatGPT como recurso en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha demostrado ser altamente efectivo para fortalecer habilidades lingüísticas y críticas en estudiantes de tercero de Bachillerato. En un estudio aplicado a 54 estudiantes, se implementaron talleres que integraron ChatGPT en actividades de lengua y literatura, logrando que el grupo experimental mejorara significativamente su rendimiento académico: mientras en la preevaluación la mayoría obtenía calificaciones promedio, en la post-evaluación más del 70% alcanzó notas superiores a 8/10, en contraste con el grupo control que no evidenció avances notables. La metodología ABP, combinada con el uso de inteligencia artificial, permitió desarrollar competencias como la escritura, la argumentación, la lectura crítica y la creación de recursos digitales, haciendo de ChatGPT un facilitador del aprendizaje personalizado y colaborativo dentro de una estructura pedagógica activa y constructivista." (Pérez et al.,2025)

Estudio de Caso 2

Un estudio realizado por Larico Hanco (2025), mediante una revisión sistemática de 18 artículos publicados entre 2019 y 2024, la integración de ChatGPT en la enseñanza universitaria ha mostrado un impacto positivo en la comprensión, producción de textos, motivación y desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo. Los resultados señalan que los estudiantes que interactuaron con ChatGPT obtuvieron mejores resultados académicos que aquellos que trabajaron solo con el instructor del curso, destacando además su utilidad en la redacción académica, la generación de ideas y la retroalimentación personalizada. Asimismo, la percepción tanto de docentes como de estudiantes fue mayoritariamente favorable, resaltando beneficios como el ahorro de tiempo, el aprendizaje autónomo y la tutoría inmediata.

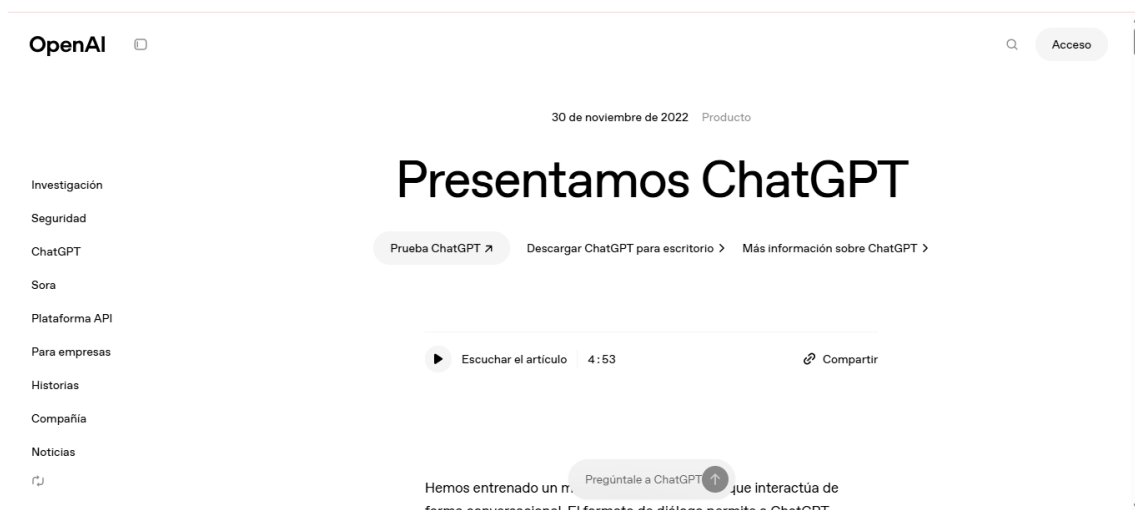
CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN CHAT GPT

Paso 1: Ingresa a ChatGPT

- Ingresa a <https://chat.openai.com>.
- Crea una cuenta gratuita o inicia sesión con una cuenta de Google o Microsoft.
- Familiarízate con el entorno de ChatGPT: zona de escritura (prompt), respuestas generadas, historial, opciones de configuración, etc.

Figura 76

Página principal



Nota: Interfaz inicial de la herramienta de inteligencia artificial, donde el usuario puede iniciar nuevas conversaciones o continuar con chats anteriores.

Fuente: OpenAI - ChatGPT (<https://chat.openai.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 2: Comprender qué es un “prompt” y su importancia.

- Un *prompt* es una instrucción o pregunta que escribes para que ChatGPT genere una respuesta.
- Un buen prompt debe ser claro, preciso y contextualizado.

Ejemplo de un mal prompt:

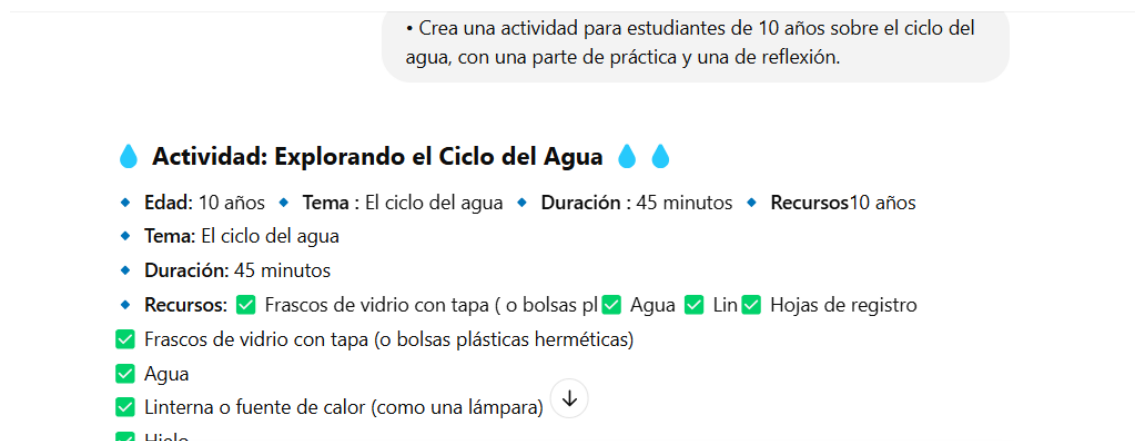
- Hazme una actividad.

Ejemplo de buen prompt:

- Crea una actividad para estudiantes de 10 años sobre el ciclo del agua, con una parte práctica y una de reflexión.

Figura 77

Ejemplo de interacción con ChatGPT



Nota: Demostración de cómo el usuario formula una consulta y el modelo genera una respuesta en lenguaje natural, mostrando su aplicación en contextos educativos.

Fuente: OpenAI - ChatGPT (<https://chat.openai.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 3: Definir los elementos clave de tu actividad.

Antes de escribir tu prompt, piensa en:

- **Asignatura o tema:** ¿Es para ciencias, lengua, historia, matemáticas...?
- **Nivel educativo:** ¿Para qué grado o curso es la actividad?
- **Tipo de actividad:** ¿Ejercicio práctico, cuestionario, juego, mapa conceptual, caso de estudio, etc.?
- **Formato esperado:** ¿Quieres preguntas de opción múltiple, una tabla, una guía paso a paso, una infografía, etc.?

Figura 78

Actividad en ChatGPT

🌿 Actividad: Creando un Mapa Conceptual sobre los Ecosistemas 🌿

- ♦ **Asignatura:** Ciencias NaturalesCiencias Naturales
- ♦ **Nivel educativo:** 4 ° grado ♦ **Tema :**4° grado
- ♦ **Tema:** Ecosistemas y sus componentes ♦ **Tipo de actividad :** Mapa
- ♦ **Tipo de actividad:** Mapa conceptual
- ♦ **Formato esperado:** Mapa conceptual con palabras clave y conexiones

Nota: Ejemplo de una actividad propuesta por ChatGPT en la asignatura de Ciencias Naturales, nivel 4.º grado, que solicita a los estudiantes elaborar un mapa conceptual sobre los ecosistemas y sus componentes.

Fuente: OpenAI - ChatGPT (<https://chat.openai.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 4: Escribir un prompt efectivo

Aquí tienes una estructura para formular un buen prompt:

- Crea una actividad tipo taller para estudiantes de segundo de bachillerato sobre el cambio climático. La actividad debe incluir una lectura corta, 3 preguntas reflexivas y una actividad práctica en grupo, para realizar en 30 minutos.

Figura 79

Prompt efectivo

Crea una actividad tipo taller para estudiantes de segundo de bachillerato sobre el cambio climático. La actividad debe incluir una lectura corta, 3 preguntas reflexivas y una actividad práctica en grupo, para realizar en 30 minutos.

🌍 Taller: Reflexionando sobre el Cambio Climático 🌍🌍

- ♦ **Nivel educativo:** Segundo de Bachillerato ♦ Segundo de Bachillerato
- ♦ **Duración:** 30 minutos ♦ **Objetivo :** Anal30 minutos
- ♦ **Objetivo:** Analizar las causas y consecuencias del cambio climático y proponer acciones para mitigarlo.

Nota: Ejemplo de una actividad propuesta por ChatGPT en la asignatura de Ciencias Naturales, nivel 4.º grado, que solicita a los estudiantes elaborar un mapa conceptual sobre los ecosistemas y sus componentes.

Fuente: OpenAI – ChatGPT (<https://chat.openai.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 5: Editar y personalizar tu actividad

Puedes pedirle a ChatGPT que modifique, amplíe o resuma partes de la actividad. Ejemplos:

- ¿Puedes agregar una sección de evaluación?
- Haz que las preguntas sean más fáciles.
- Agrégale una introducción llamativa para los estudiantes.

También puedes hacerlo tú mismo: cambia el lenguaje, añade instrucciones propias, o adapta la actividad según tu estilo.

Paso 6: Guardar y presentar tu trabajo

- Copia y pega la actividad final en:
 - Un documento de Word o Google Docs.
 - Una diapositiva de PowerPoint o Canva.
 - Una herramienta interactiva como Genially o Padlet.
- Dale un título claro, incluye tu nombre, curso y fecha.
- **Actividad práctica**

Realizar lo siguiente:

Actúa como un profesor de historia especializado en educación secundaria. Diseña una actividad interactiva sobre la Revolución Industrial para estudiantes de 15 años, que incluya una breve introducción teórica y tres preguntas de reflexión

Conclusión

ChatGPT constituye un avance trascendental en el desarrollo de modelos de lenguaje impulsados por inteligencia artificial. Cabe resaltar que, su habilidad para procesar, interpretar y generar texto de manera coherente, contextualizada y altamente adaptativa lo posiciona como una herramienta de

gran valor en diversos ámbitos, por lo tanto, desde la educación y la investigación académica, hasta la atención al cliente, la comunicación institucional y la producción de contenidos, ChatGPT no solo agiliza procesos, sino que potencia la creatividad, optimiza el acceso al conocimiento y transforma la forma en que interactuamos con la información en la era digital.

Tabla 4

Aplicaciones de la inteligencia artificial en entornos educativos

HERRAMIENTA	FUNCIÓN PRINCIPAL	RELEVANCIA PEDAGÓGICA
SUDOWRITE	Asistente de redacción basado en IA generativa. Ofrece funciones de reescritura, ampliación de ideas y creación de narrativas.	Mejora la escritura creativa y académica. Ayuda a estudiantes a perfeccionar su estilo y a superar bloqueos en la redacción.
HUMATA	Analiza documentos PDF, responde preguntas, resume y organiza la información.	Reduce la carga de lectura académica, facilita el análisis de grandes volúmenes de texto y apoya a la investigación documental.
CANVA IA	Genera textos e imágenes a partir de descripciones. Permite crear materiales visuales y educativos interactivos.	Democratiza el diseño de materiales pedagógicos, favorece la inclusión y estimula la creatividad de estudiantes y docentes.
CHATGPT	Modelo de IA conversacional que genera texto, resuelve dudas, propone actividades y redacta contenidos.	Actúa como tutor virtual, ofrece explicaciones claras y personalizadas, y fomenta el aprendizaje autónomo y la investigación guiada.

Elaboración: Los autores.

3.5 Referencias Bibliográficas

- Adams, C., Pente, P., Lermeyer, G., Turville, J., & Rockwell, G. (2022). *Artificial Intelligence and Teachers' New Ethical Obligations. The International Review of Information Ethics*, 31(1), 1-18. <https://doi.org/10.29173/irie483>
- Afranie-Sakyi, J. A., Restrepo, V., Van Doren, M., Martin, K., Guru, A., & Van Doren, L. N. (2023). *The 65th ASH Annual Meeting Abstracts. Blood*, 142(November), 5217. <https://doi.org/10.1182/blood-2024-206154>
- Aguilera R., Roco A., Fuentes H., & Yáñez, C. (2023). *La inteligencia artificial en la redacción científica ¿ Cuáles son los límites éticos ? - Una reflexión inspirada en el mito de Prometeo Artificial intelligence in scientific writing : What are the ethical boundaries ? - A Reflection inspired by the myth. Colombia Médica*, 4-5. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i4.5867>
- Anticono , I. (2023). Herramienta Canva para mejorar el nivel de logro en el área de Ciencias Sociales en estudiantes de educación secundaria. (U. N. Trujillo, Ed.) 12-58. Obtenido de <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Anticono%20Ganoza,%20Italo%20Junior.pdf>
- Angamarca-Tobar, C., Andrango-Guaraca, M., Avello-Martínez, R., & Tapia-Bastidas, T. (2025). Programa de capacitación para mejorar las competencias docentes en el uso didáctico de Canva IA en la enseñanza de la educación artística. *MQRInvestigar*, 9(2), 736. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e736>
- Arcentales , M., García , D., Cárdenas , N., & Álvarez, J. (2020). Canva como estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura. *CIENCIAMATRIA*, 6(3), 115-138. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8318340>
- Atencio, R., Bonilla, D., Miles, M., & López, S. (2023). Chat GPT como Recurso para el Aprendizaje del Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios. *Cienciamatria Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17), 36-44. doi:<https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>
- Boynagryan, T. (2024). *AI Writing Assistant : A Comprehensive Study. Capstone Project, American University of Armenia*.
- Cajo, M., Ochoa, S., Marín, M., & Yáñez, X. (2024). ChatGPT como herramienta pedagógica en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos.

Digital Publisher, 9(4), 197-209.
doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4.2493>

Cinta Gallent-Torres, & Alfredo Zapata-González & José Luis Ortego-Hernando. (2023). *El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica*. *Relieve*, 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
Financiamiento

Choque , M., & Morales , G. (2023). Impacto del uso de ChatGPT en la educación superior: Una Revisión Sistemática. *Revista EduTicInnova*, 11(1), 9-18. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Gonzalo-Choque-Castaneda/publication/378067510_Impact_of_using_ChatGPT_in_higher_education_A_Systematic_Review/links/65c4e6391bed776ae3379b23/Impact-of-using-ChatGPT-in-higher-education-A-Systematic-Review.pdf

Franganillo, J. (2022). *Contenido generado por inteligencia artificial: oportunidades y amenazas*. *Anuario ThinkEPI*, 16, 1-11. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a24>

Frye, B. (2021). *The Plagiarism Trilogy*. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3856288>

Gallent Torres, C. (2023). *Tejer redes frente a los desafíos de la educación*. <https://irre.uib.es/files/documents/Libro-resumenes-IRE23.pdf>

García Sánchez, O. (2023). Uso y percepción de ChatGPT en la educación superior. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, 11(23), 98-107. doi:<https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.009>

Góngora, L., & Góngora , Y. (2024). La plataforma Canvas y su impacto en el ámbito educativo. *TechInnovation*, 3(1), 88-95. doi:<https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v3.n1.2024.88-95>

Gero, K. I., Kummerfeld, J. K., & Glassman, E. L. (2022). *Sensemaking Interfaces for Human Evaluation of Language Model Outputs*. *36th Conference on Neural Information Processing Systems, NeurIPS*, 1-6.

Grigis, P., Cremaschi, M., Bomba, F., Liu, Y., Blanco, M. M., & De Angeli, A. (2023). *A Flicker of Inspiration Within Boundaries: Insights About Creative Collaboration Between Playwrights and Generative AIs*. July. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.23807940>

Habibah, J. F. (2024). *Students' Perceptions of Using AI: Navigating Challenges*

and Maximizing Learning Opportunities in Educational Fields. Science and Education, 3, 251-256.

- Hernández, A., & López, F. (2025). CANVA PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA. *SATHIRI*, 215-226. doi: <https://doi.org/10.32645/13906925.1361>
- Huerta , R., Gutiérrez , L., Picho , D., & Bustamante , N. (2023). Plataforma Canvas y aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica regular. *Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico*(17), 308-319. doi:<https://doi.org/10.5281/10.5281/zenodo.7527687>
- Jiménez, M., Romero, M., Sánchez, P., Cisneros, M., & González, L. (2024). Etapas para considerar en una planeación de Aprendizaje Basado en Proyectos. *Investigación Y Ciencia Aplicada a La Ingeniería*, 7(45), 28-33. Obtenido de <https://ojsincaing.com.mx/index.php/ediciones/article/view/357/537>
- Jhajj, K. S., Jindal, P., & Kaur, K. (2024). *Use of Artificial Intelligence Tools for Research by Medical Students: A Narrative Review. Cureus, 16*(3), 1-10. <https://doi.org/10.7759/cureus.55367>
- Kraaijeveld, S. R. (2024). *AI-generated art and fiction: signifying everything, meaning nothing? AI and Society, 40*(1), 217-219. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01829-4>
- Larico Hanco, R. (2025). IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA CHATGPT EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*(25), 317-341. doi:<http://orcid.org/0009-0002-0170-0757>
- Layedra , C., Cabrera , L., & Reascos , N. (2024). anva como herramienta educativa: Aportes desde docentes para su vinculación a la educación básica en Riobamba, Ecuador. *MQRInvestigar, 8*(3), 2676-2696. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.2676-2696>
- Moro , S. (2024). Canva como herramienta para promover el aprendizaje significativo en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *European Public & Social Innovation Review, 9*, 1-19. doi:<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-869>
- Morales-Chan , M. (2023). Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza. Obtenido de <http://odoo014.soltecn.com/tesario/bitstream/123456789/1348/1/Explorando%20el%20potencial%20de%20Chat%20GPT->

%20Una%20clasificacio%cc%81n%20de%20Prompts%20efectivos%20pa
ra%20la%20ensen%cc%83anza.pdf

- McVey, C. (2022). *POV: Artificial intelligence is changing writing at the university. Let's embrace it. BU Today (Boston University)*, 1-8.
- Pérez, M., Melo, M., Navarrete, P., & Escobar, E. (2025). Chat gpt en el aprendizaje de lengua y literatura en los estudiantes de tercero BGU. *RICEd: Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 3(5), 66-77. doi:<https://doi.org/10.53877/riced3.5-31>
- Pionce, M., Polanco, B., Ávila, M., & Quiroz, K. (2024). ESTRATEGIA DIDÁCTICA INNOVADORA PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA. *Conocimiento Global*, 9(3), 335-345. doi:<https://doi.org/10.70165/cglobal.v9i3.485>
- Rojas-Paucar, W., Chávez-Garcés, E., RodríguezChávez, D., & Cueva Ancalla, H. (2025). Percepción y experiencias docentes en el uso de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Scientific Research Journal*, 6(10), 22-37. doi: <https://doi.org/10.53942/srjcdi.v6i10.258>
- Román , P., Mena, A., Fernández, E., & López, E. (2024). Mapeo de las corrientes de investigación sobre ChatGPT aplicadas a la educación. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*(16), 140-156. doi:<https://doi.org/10.6018/riite.590421>
- Román , P., Mena, A., Fernández, E., & López, E. (2024). Mapeo de las corrientes de investigación sobre ChatGPT aplicadas a la educación. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*(16), 140-156. doi:<https://doi.org/10.6018/riite.590421>
- Roco-Videla, Á., Aguilera-Eguía, R., Olguín-Barraza, M., & Flores-Fernández, C. (2023). *El papel de la inteligencia artificial en las revisiones sistemáticas: implicaciones* . *Angiología*, 24(3), 171-172. <https://doi.org/10.3348/kjr.2023.0112>
- Rodríguez, L., Garces, M., Martínez, R., & Gómez, V. (2024). Canva como estrategia didáctica en la educación cultural y artística. Una revisión sistemática. *CIENCIA DIGITAL*, 8(2), 64-85. doi:<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i2.2967>
- Ruiz-Rojas, L. I., Acosta-Vargas, P., De-Moreta-Llovet, J., & Gonzalez-Rodriguez, M. (2023). *Empowering Education with Generative Artificial Intelligence Tools: Approach with an Instructional Design Matrix. Sustainability*

(Switzerland), 15(15). <https://doi.org/10.3390/su151511524>

Sánchez, M. (2025). Uso de inteligencia artificial para disminuir el déficit de atención en estudiantes normalistas y mejorar el logro académico. *Revista Iberoamericana en Tecnologías y Educación*, 3(1), 1-34. Obtenido de <https://revista.marco.edu.mx/index.php/RITE/article/view/59/85>

Sánchez-Santamaría, J., & Olmedo, E. (2023). *El Despertar de la Inteligencia Artificial: Implicaciones para la Competencia Investigadora en Educación*. *Revistas Científicas de Educación En Red*, 3(July), 1-16. <https://cuedespyd.hypotheses.org/13719> View

Sepúlveda, Í., Barrios, Y., Mandel, T., & Peterssen, G. (2023). Integración de Chat GPT: Proceso de Actualización de Perfil de Egreso. *Congreso De Docencia En Educación Superior CODES*, 5, 6. doi: <https://doi.org/10.15443/codes2052>

Toapanta, K., Zambrano, G., Ramírez, C., & Martínez, O. (2025). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación de Tercer Año de Bachillerato: Desafíos y Estrategias para los Docentes. *MQRInvestigar*, 9(1), 148. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e148>

Tovar, T. (2023). La herramienta canva como estrategia y su relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes del VIII ciclo de estudios de la escuela de educación de la Universidad Los Angeles de Chimbote, Ancash-2023. *Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote*, 9-63. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32870/HERRAMIENTA_CANVA_TOVAR_GASPAR_THAIS%20%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Voigts, E., Auer, R. M., Elflein, D., Kunas, S., Röhnert, J., & Schulz, C. (2024). *Artificial Intelligence. In Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*.

CAPÍTULO 4: HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN BIBLIOGRÁFICA Y EL ANÁLISIS DE DATOS.

La producción académica y científica exige una adecuada administración de las fuentes de información, así como el dominio de herramientas que optimicen la organización y el análisis riguroso de datos. Esta unidad profundiza en el uso de gestores bibliográficos como Zotero y Mendeley, dos plataformas ampliamente reconocidas por su eficacia en el ámbito universitario e investigativo.

A través del estudio de sus funcionalidades, beneficios y aplicaciones en metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el aula invertida, se busca fortalecer en el estudiante competencias clave para la investigación académica: la gestión ética de las referencias, la colaboración científica y el análisis crítico de fuentes. Esta unidad no solo contempla el componente técnico del uso de estas herramientas, sino que también promueve una reflexión sobre su valor pedagógico y su impacto en el desarrollo de una cultura investigativa sólida y transparente.

Al finalizar la unidad, el lector será capaz de:

- Utilizar Zotero y Mendeley para organizar, citar y compartir información bibliográfica de forma eficiente.
- Integrar herramientas digitales en proyectos académicos colaborativos.
- Reconocer la importancia de la integridad académica y la trazabilidad de fuentes en la investigación.

Preguntas orientadoras

Para orientar el estudio crítico de esta unidad, se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Qué diferencias existen entre Zotero y Mendeley en cuanto a funcionalidades, almacenamiento y aplicación educativa?
- ¿Cómo contribuyen estos gestores a la calidad y coherencia de un trabajo académico?
- ¿De qué manera se integran Zotero y Mendeley en el desarrollo de proyectos colaborativos e investigaciones educativas?
- ¿Qué rol desempeñan estas herramientas en la prevención del plagio y en la promoción de la ética investigativa?

- ¿Cómo pueden potenciarse las capacidades investigativas del estudiante mediante el uso de tecnología bibliográfica especializada?

4.1. Zotero

En el mundo académico e investigativo, la gestión de referencias bibliográficas es una tarea fundamental para garantizar la organización y coherencia en la recopilación de fuentes. Los gestores bibliográficos han surgido como herramientas esenciales para facilitar este proceso, permitiendo recopilar, organizar, citar y compartir información de manera eficiente. Zotero es un gestor bibliográfico que se caracteriza por ser una herramienta gratuita y fácil de usar para ayudar a recopilar, organizar, citar y compartir investigaciones, de este mismo modo, está disponible para Mac, Windows y Linux, además, es de código abierto y desarrollado por una organización independiente sin fines de lucro (González et al., 2024)

Características y Funcionalidades

Zotero es una herramienta versátil que permite administrar información bibliográfica y publicaciones utilizadas en la investigación. Su funcionalidad abarca distintos aspectos esenciales:

- **Recopilación automática de referencias:** Zotero detecta material de investigación mientras el usuario navega por la web y permite almacenar referencias con un solo clic (González et al., 2024).
- **Organización y almacenamiento:** Zotero es una herramienta con la que se administra la información bibliográfica y las publicaciones que se emplean para la investigación. De este mismo modo, funciona como una base de datos bibliográfica, con posibilidades de almacenamiento, edición de los documentos, organización de contenidos, entre otras utilidades, entre las que destaca la generación de citas y referencias bibliográficas (Merlo, 2023).
- **Generación de citas y bibliografías:** Zotero es un gestor bibliográfico, permitiendo recuperar referencias bibliográficas de diferentes fuentes, incluyendo catálogos de biblioteca, bases de datos y buscadores web. Además, ayuda a uniformar los nombres de los autores y permite generar listados de bibliografías en miles de estilos, como APA, Chicago, MLA, Vancouver, Harvard, entre otros (Jiménez et al., 2024).
- **Versión Gratuita vs. Premium:** Zotero ofrece todas sus funciones esenciales de forma gratuita, incluyendo la gestión de referencias y la integración con procesadores de texto. La diferencia principal es el almacenamiento en la nube: la versión gratuita proporciona 300 MB, mientras que Zotero Premium amplía el espacio hasta 2 GB, 6 GB o

ilimitado, ideal para quienes manejan grandes volúmenes de archivos PDF.

Beneficios de Zotero en el Aprendizaje.

El uso de Zotero en entornos educativos y de investigación ofrece múltiples beneficios:

- **Trabajo colaborativo:** Facilita la creación y gestión de grupos de investigación, permitiendo a varios usuarios compartir y organizar referencias bibliográficas (Balmaseda & Mederos, 2024)
- **Facilita la organización de fuentes:** Permite agrupar referencias por temas, proyectos o autores, lo que facilita la recuperación de información relevante.
- **Eficiencia en la gestión bibliográfica:** Los investigadores pueden administrar grandes volúmenes de información sin perder referencias importantes.

Zotero en el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es un modelo educativo en el cual los estudiantes trabajan de manera activa: planean, implementan y evalúan procesos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Jiménez et al .,2024).

En este contexto, Zotero se convierte en una herramienta clave para:

- **Facilitar la búsqueda y gestión de información:** Los estudiantes pueden recopilar referencias sobre el tema de su proyecto de manera organizada.
- **Fomentar la colaboración:** Los equipos pueden compartir bases de datos bibliográficas y trabajar de manera conjunta en la gestión de fuentes.
- **Garantizar la rigurosidad académica:** Se promueve el uso adecuado de citas y referencias en los informes de los proyectos.

Impacto de Zotero en la Educación

Zotero se ha empleado en diversos estudios y proyectos de investigación para mejorar la organización y estructuración de referencias. En una investigación reciente, se utilizó Zotero como parte de un enfoque sistemático-hermenéutico con metodología cualitativa, donde sirvió como herramienta

clave en el fichaje digital y la organización de literatura relevante (Coronado & Vilchez, 2024)

Asimismo, docentes y estudiantes han incorporado Zotero en sus proyectos de tesis y publicaciones científicas, logrando una mejor estructuración de referencias y facilitando la colaboración entre investigadores.

Estudio de Caso 1

Un estudio realizado por Castro Blanco & Antúnez Sánchez (2025), la implementación de un programa formativo semipresencial en el uso de Zotero mostró un impacto significativo en el desarrollo de competencias investigativas y en la gestión de información académica. La investigación, aplicada a un grupo de estudiantes de posgrado, evidenció que tras la capacitación los participantes mejoraron sus habilidades para organizar referencias, crear bibliografías automáticas y gestionar fuentes digitales, optimizando así el proceso de redacción de trabajos académicos y tesis. Los resultados destacaron que más del 85% de los maestrantes reportó sentirse más competente en la búsqueda y manejo de información científica, mientras que el 90% valoró la herramienta como esencial para evitar errores de citación y fortalecer la calidad metodológica de sus investigaciones. Los autores concluyen que Zotero constituye un recurso estratégico en la formación de investigadores, al promover la autonomía académica, la rigurosidad científica y el ahorro de tiempo en la gestión documental.

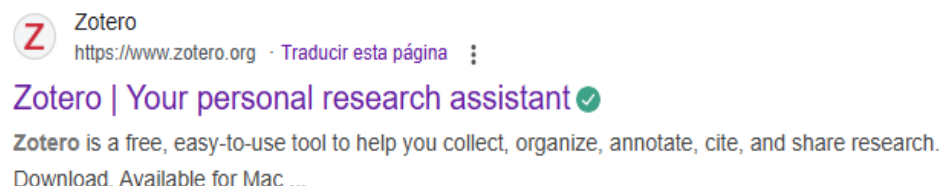
CREACIÓN DE ACTIVIDADES EN ZOTERO

Paso1: Descarga e Instalación.

- Visitar la página oficial <https://www.zotero.org/>

Figura 80

Pantalla principal de Zotero



Nota: Interfaz inicial de la herramienta de gestión bibliográfica, desde la cual el usuario puede acceder a sus colecciones de referencias y documentos.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Descargar el programa e instala **Zotero** para tu sistema operativo (Windows, macOS o Linux).
- También instala el **Zotero Connector** (extensión para navegadores como Chrome, Firefox y Edge) para guardar referencias directamente desde la web.

Paso 2: Crear una Cuenta y Sincronizar

- Crea una cuenta en <https://www.zotero.org/user/register/>.

Figura 81

Registro Inicial



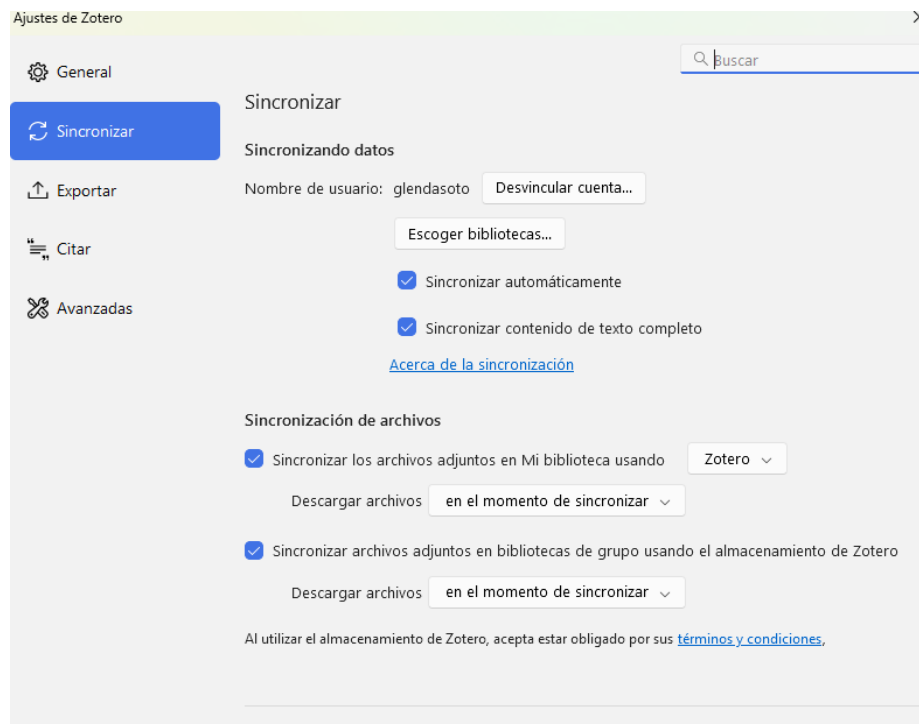
Nota: Pantalla de la plataforma Zotero que muestra el proceso de registro de un nuevo usuario, con confirmación de activación de la cuenta mediante correo electrónico.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Abre Zotero y en el menú **Editar > Ajustes > Sincronización**, ingresa tu cuenta para guardar y recuperar tu biblioteca en la nube.

Figura 82

Ajustes de sincronización en Zotero



Nota: Pantalla de configuración de Zotero que permite activar la sincronización automática de bibliotecas, archivos adjuntos y contenido de texto completo entre dispositivos.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 3: Agregar Referencias Bibliográficas.

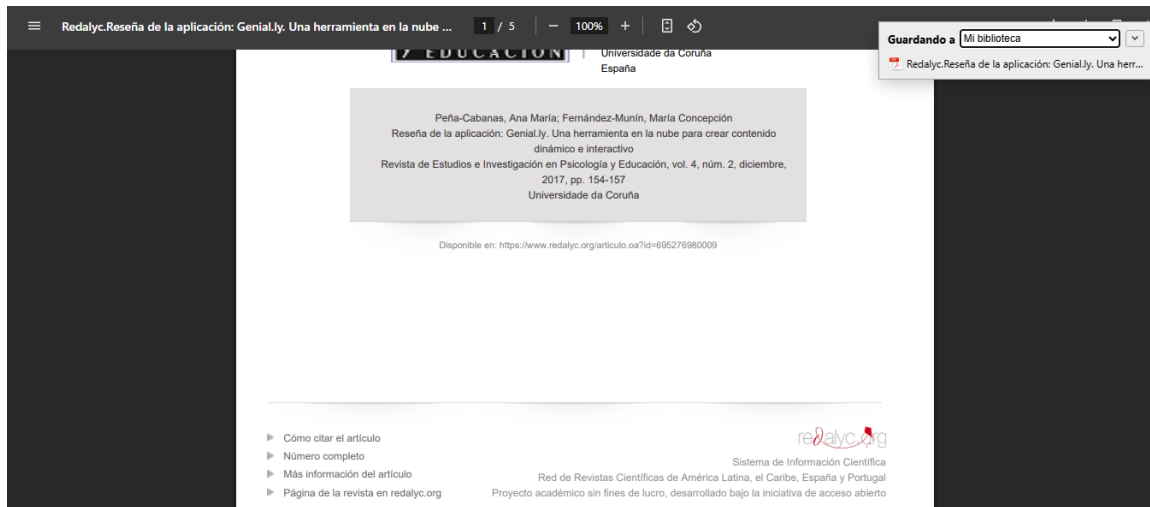
Existen varias formas de añadir referencias a Zotero:

A) Agregar referencias desde el navegador (con el Zotero Connector)

- Visita un artículo o libro en línea y haz clic en el **icono de Zotero** en la barra del navegador.

Figura 83

Guardado de referencias bibliográficas



Nota: Ejemplo de cómo Zotero permite almacenar de manera automática referencias bibliográficas desde un navegador web, en este caso un artículo académico indexado en Redalyc.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

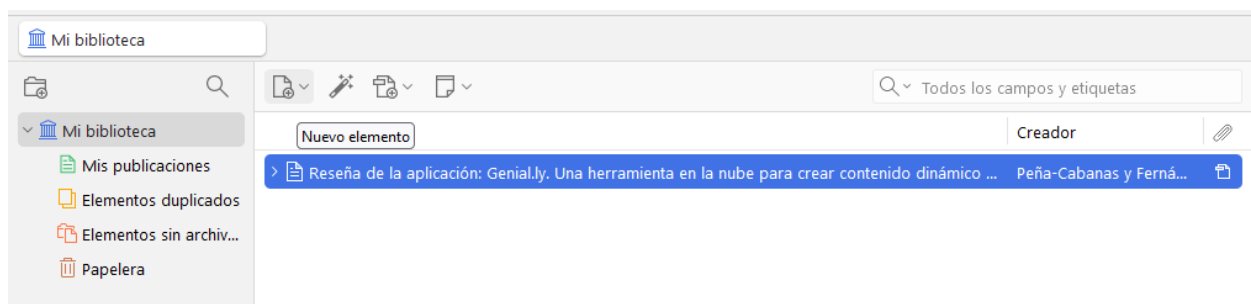
- Se guardará automáticamente en Zotero con la información bibliográfica.

B) Agregar referencias manualmente

- En Zotero, haz clic en el botón **"Nuevo ítem" (+)**.

Figura 84

Organización de referencias en la biblioteca de Zotero



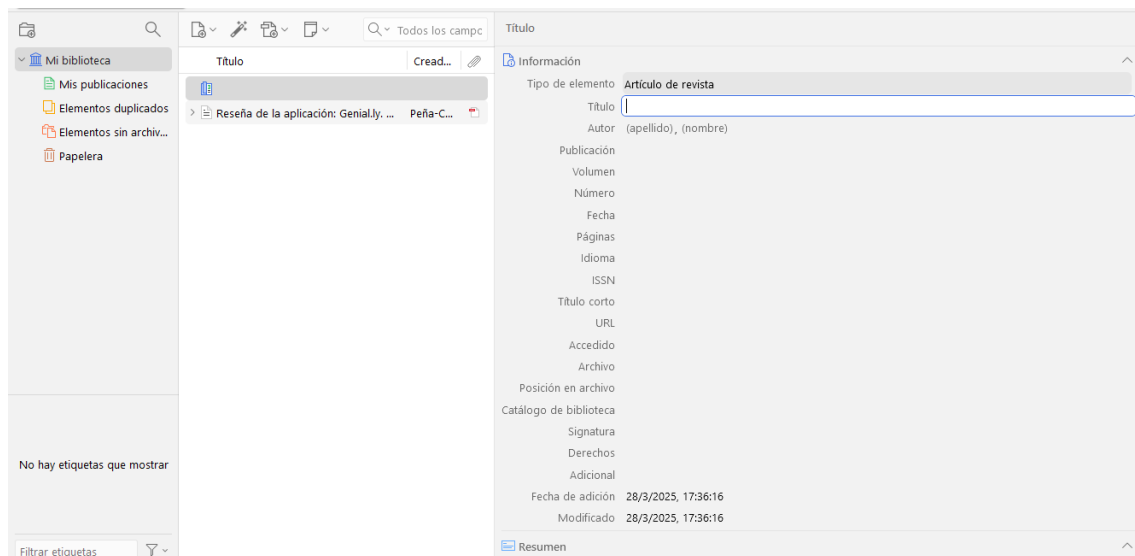
Nota: Pantalla que muestra la biblioteca de Zotero con un artículo académico agregado manualmente, lo que permite gestionar, clasificar y acceder a las referencias desde una única interfaz.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- Selecciona el tipo de documento (libro, artículo, informe, etc.).
- Ingresa manualmente los datos (autor, título, año, etc.).

Figura 85

Interfaz de Zotero para ingresar manualmente los datos bibliográficos de una



fente.

Nota: Pantalla que muestra la biblioteca de Zotero con un artículo académico agregado manualmente, lo que permite gestionar, clasificar y acceder a las referencias desde una única interfaz.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

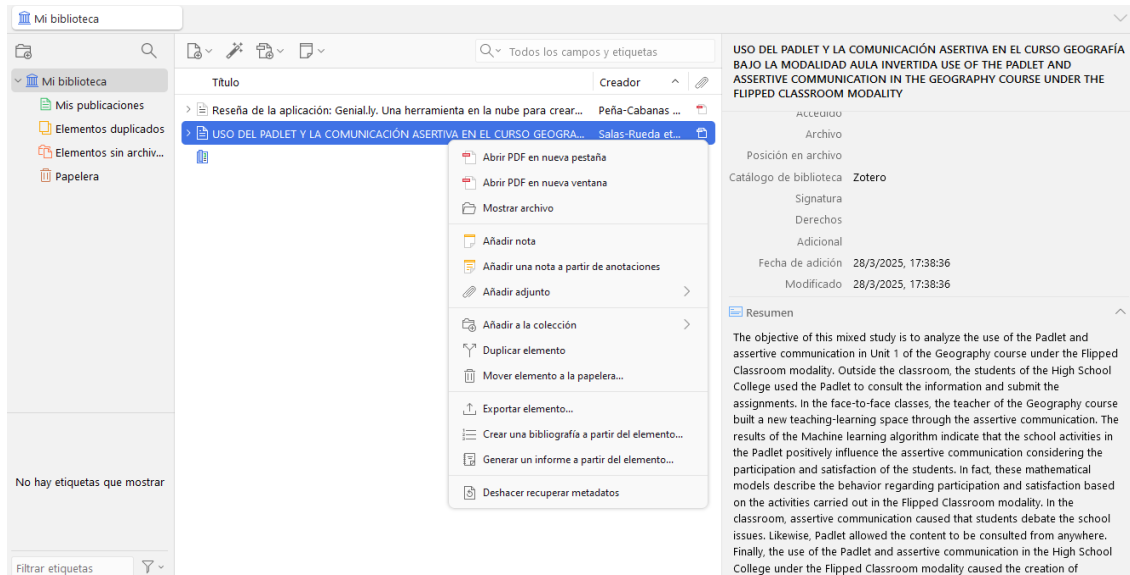
C) Importar archivos PDF

- Arrastra un archivo PDF a Zotero.
- Zotero intentará extraer automáticamente los metadatos (título, autor, etc.).

- Si los metadatos no se extraen correctamente, haz clic derecho en el PDF y selecciona "Buscar metadatos"

Figura 86

Biblioteca de Zotero



Nota: Vista de la biblioteca de Zotero donde se gestionan artículos académicos, con opciones para añadir notas, adjuntar archivos, generar bibliografías y consultar metadatos de cada referencia.

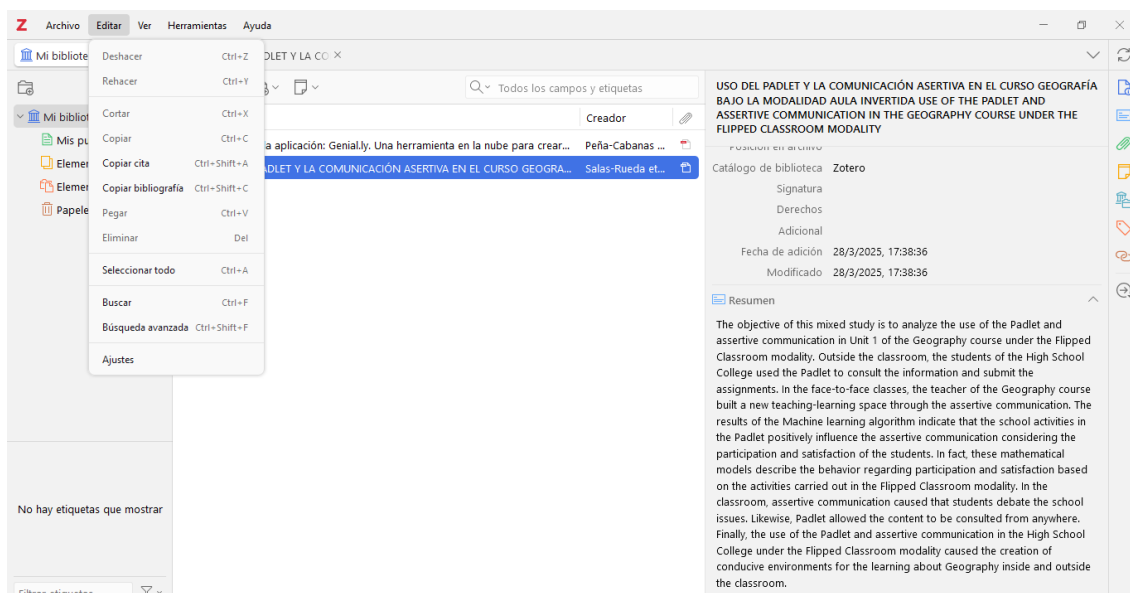
Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos.

Paso 4: Cita Bibliográfica

- Seleccionar el archivo del cual deseamos obtener la cita.
- En la parte superior de Zotero, haz clic en "Editar". Se desplegará un menú con varias opciones. Luego, selecciona "Copiar bibliografía" haciendo clic izquierdo. Esto copiará la referencia en el formato que hayas configurado, para que puedas pegarla directamente en tu documento.

Figura 87

Selección de una cita Bibliográfica



Nota: Pantalla de Zotero que muestra la opción de copiar una cita o una bibliografía directamente desde el menú “Editar”, facilitando la inserción en trabajos académicos con el estilo requerido.

Fuente: Zotero (<https://www.zotero.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

• Actividad práctica

Utilizando Zotero, los participantes deberán agregar una fuente bibliográfica relevante en un documento de Word, insertar una cita en formato APA 7ª edición y generar una bibliografía automatizada para su correcta presentación académica.

Conclusión

Zotero se ha consolidado como una herramienta indispensable para la gestión de referencias bibliográficas en la investigación y la educación. Su uso no solo facilita la recopilación y organización de información, sino que también mejora la calidad académica de los trabajos mediante la correcta aplicación de normas de citación. Además, su integración en metodologías como el ABP

potencia la autonomía del estudiante, la colaboración en equipo y la alfabetización informacional, preparando a los futuros profesionales para enfrentar desafíos académicos y laborales con herramientas digitales avanzadas. Por lo tanto, en un mundo donde el acceso y manejo eficiente de la información son esenciales, Zotero se presenta como una solución práctica y accesible que transforma la manera en que se gestiona el conocimiento.

4.2 Mendeley

En el actual ecosistema educativo digital, las herramientas tecnológicas no solo han transformado las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, sino que han reconfigurado profundamente los procesos de investigación académica. En este contexto, **Mendeley**, gestor de referencias bibliográficas y red social académica, emerge como una plataforma integral que responde a las exigencias metodológicas, colaborativas y evaluativas de la investigación científica contemporánea.

Características

Mendeley se consolida como una herramienta multifuncional que trasciende el concepto tradicional de un gestor de referencias, al integrar funcionalidades bibliográficas con elementos propios de la web social. A continuación, se presentan sus principales características, respaldadas por investigaciones académicas:

- **Gestión automatizada de referencias:** Mendeley permite la recopilación automatizada de metadatos y la generación de citas conforme a más de 7.000 estilos bibliográficos, entre ellos APA, MLA y Vancouver. Esta capacidad garantiza coherencia formal y ahorro de tiempo en la elaboración de trabajos académicos (Alonso Arévalo, 2021; García Casado, 2021).
- **Red social académica y colaboración científica:** Mendeley permite la creación de grupos públicos o privados, el seguimiento de investigadores con intereses comunes y el intercambio de documentos, consolidando así una red científica colaborativa (Alonso Arévalo, 2021; García Casado, 2021).
- **Organización de bibliotecas personales:** La plataforma posibilita la clasificación temática mediante colecciones, carpetas y etiquetas, lo que permite al investigador mantener una estructura ordenada de sus fuentes bibliográficas (Gonzalo, 2022).

- **Acceso multiplataforma y sincronización en la nube:** Ofrece versiones de escritorio, web y móvil, sincronizadas entre sí, lo que permite acceder a la información desde cualquier dispositivo con conexión a internet (Gonzalo, 2022).
- **Anotación en documentos PDF:** Incorpora un visor de PDF que permite subrayar, comentar y destacar contenido, facilitando la lectura crítica y el análisis documental (Gonzalo, 2022; Galindo Bonilla, 2024)
- **Integración con procesadores de texto:** A través de complementos como *Mendeley Cite* y *Cite-O-Matic*, los usuarios pueden insertar citas y bibliografías directamente en Microsoft Word o LibreOffice, sin necesidad de salir del documento (Gonzalo, 2022 ;García Casado, 2021).
- **Captura de referencias desde el navegador:** Mediante *Mendeley Web Importer*, los investigadores pueden extraer referencias directamente desde páginas web y bases de datos académicas, lo que optimiza el proceso de recopilación documental (Gonzalo, 2022)
- **Visualización de métricas académicas:** La plataforma ofrece indicadores como número de lecturas, descargas y comparticiones, que permiten evaluar la visibilidad e impacto del trabajo científico (Alonso Arévalo, 2021).
- **Integración con herramientas altimétricas y de ciencia abierta:** Mendeley se conecta con servicios como Altmetric.com y PlumAnalytics, y permite gestionar datasets a través de *Mendeley Data*, lo que refuerza su rol en la ciencia abierta (Alonso Arévalo, 2021).
- **Soporte metodológico en procesos de revisión sistemática:** Su aplicación ha sido destacada en investigaciones de corte bibliométrico, documental y cualitativo, como una herramienta que facilita la trazabilidad, curaduría y organización del conocimiento científico (Silva Zavaleta, 2021 ; Marrufo-Rojas et al., 2024 ; Sanabria-Navarro et al., 2023).
- **Fortalecimiento de la integridad académica:** El uso de Mendeley en entornos educativos favorece la prevención del plagio, promueve buenas prácticas de citación y contribuye a consolidar la cultura de la honestidad intelectual (García Casado, 2021).

Comparativa entre cuentas gratuita y de pago:

Tabla 5*Tabla comparativa entre cuenta gratis y premium en Mendeley*

Características	Cuenta Gratuita	Cuenta Premium
Almacenamiento en la nube	2 GB	5GB (individual) / 100 GB (Institucional)
Número de grupos privados	5 grupos de hasta 25 miembros	Número ilimitado de grupos
Espacio para datos en grupos	100 MB por grupo	20 GB o más, según el plan
Soporte técnico	Básico (autoayuda y comunidad)	Prioritario (según el plan contratado)

Elaboración: Los autores**Beneficios Educativos**

Desde una perspectiva pedagógica y metodológica, Mendeley se consolida como una herramienta de alto valor en el ámbito educativo, especialmente en la formación universitaria. Sus beneficios pueden resumirse en los siguientes puntos clave:

- **Automatización del proceso de citación y referencias.** Mendeley permite insertar citas dentro del texto y generar bibliografías de manera automática, de acuerdo con estilos normalizados como APA, lo que garantiza coherencia formal y ahorra tiempo en la elaboración de trabajos académicos (García Casado, 2021).
- **Refuerzo de competencias investigativas:** Al facilitar el manejo técnico de la información científica, Mendeley promueve el desarrollo de habilidades clave en investigación, como la búsqueda, análisis, comparación y síntesis de fuentes relevantes (García Casado, 2021; Cheng, 2021).
- **Fomento de la integridad académica:** Su uso fortalece la ética investigativa, ya que promueve prácticas responsables de citación y contribuye a prevenir el plagio mediante el adecuado registro y atribución de las fuentes utilizadas (García Casado, 2021).

- **Apoyo en revisiones sistemáticas y procesos metodológicos:** Diversos estudios han destacado la utilidad de Mendeley como soporte documental en investigaciones educativas, facilitando la construcción del estado del arte, la codificación temática y la curaduría bibliográfica bajo estándares como el método PRISMA (Silva Zavaleta, 2021; Rumiche Valdez & Solís Trujillo, 2022).
- **Optimización del análisis documental en entornos virtuales:** En investigaciones centradas en educación virtual, Mendeley ha sido valorado por su capacidad para sistematizar fuentes bibliográficas recuperadas mediante vigilancia tecnológica, asegurando la trazabilidad y actualidad de los documentos seleccionados (Cheng, 2021).

Mendeley y el Aula Invertida

En el marco de la estrategia pedagógica del **Aula Invertida**, Mendeley ha sido valorado como un recurso metodológico esencial. Investigaciones cualitativas han evidenciado que este gestor facilita la organización y clasificación de literatura académica necesaria para el trabajo autónomo del estudiante previo al encuentro presencial, fortaleciendo la construcción de estados del arte y el rigor del análisis documental (Cruz Rivera, D. Y., Urbano Gutiérrez, L. P., & Castagnola Rossini, 2022).

Por ejemplo, en el estudio de Myriam Galindo Bonilla (2024), se implementó Mendeley en un curso de posgrado como parte de una estrategia de fortalecimiento de las competencias investigativas docentes. La experiencia demostró su eficacia no solo en la gestión documental, sino también en la colaboración académica y el fortalecimiento del rol del docente como investigador.

Mendeley en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El aprendizaje basado en proyectos exige un uso intensivo de fuentes confiables y una adecuada trazabilidad documental. En este sentido, Mendeley se convierte en un aliado clave para gestionar la información científica relevante, permitiendo crear carpetas temáticas, etiquetar documentos, y realizar anotaciones directas sobre los textos.

El uso de Mendeley en entornos ABP ha sido evidenciado en investigaciones que demandan sistematización rigurosa, análisis cualitativo y mapeo temático de la literatura, como en el estudio de Marrufo-Rojas et al. (2024), donde su empleo facilitó la construcción de matrices analíticas para el análisis de 52

artículos sobre aprendizaje autónomo. Esta experiencia confirma que Mendeley no solo optimiza la organización documental, sino que también permite una mejor comprensión crítica del objeto de estudio.

Impacto en la Educación: Casos de Uso

Diversos estudios han documentado el impacto de Mendeley en investigaciones educativas contemporáneas. Sanabria-Navarro et al. (2023) emplearon esta herramienta como parte de un análisis bibliométrico sistemático sobre inteligencia artificial en la educación, destacando su utilidad para mapear tendencias investigativas, perfilar autores y visualizar redes de colaboración científica.

En otro ejemplo, Hidalgo et al. (2021) abordaron la enseñanza de la programación desde un enfoque metodológico riguroso apoyado en el protocolo PRISMA. Aunque no se menciona de manera explícita, se infiere el uso de Mendeley como soporte documental clave para estructurar, almacenar y procesar referencias, lo que subraya su papel como eje organizativo en estudios que integran inteligencia artificial, aula invertida y aprendizaje colaborativo.

Incluso en el ámbito del desarrollo de competencias matemáticas en educación preescolar, Mendeley ha sido crucial para organizar literatura científica relevante bajo criterios temáticos y cronológicos, contribuyendo a una revisión sistemática de alta calidad (Cabrera Leonardini & Delgado Tovar, 2021).

CREACIÓN DE ACTIVIDAD EN MENDELEY

Paso 1: Registro e instalación

- Acceda al sitio web oficial: www.mendeley.com.
- Haga clic en "Registrarse".
- Complete el formulario con su correo electrónico institucional o personal y cree una contraseña segura.
- Después del registro, descargue la aplicación de escritorio seleccionando la opción "Download Mendeley Reference Manager".

Figura 88

Pantalla de registro y descarga de Mendeley



Nota: Interfaz inicial de Mendeley, que permite acceder a la biblioteca personal, organizar referencias y gestionar documentos académicos.

Fuente: Mendeley (<https://www.mendeley.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 2: Instalación del complemento para Word

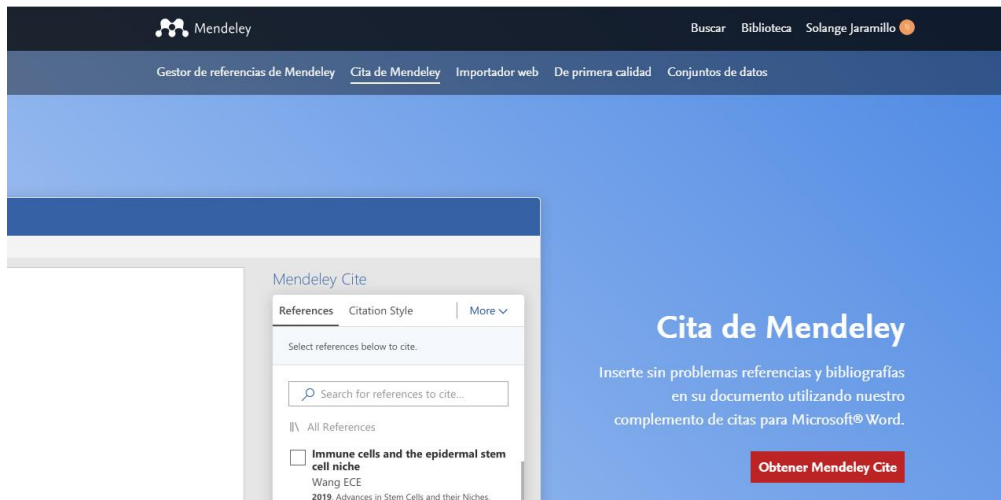
Para insertar citas automáticamente desde Word, debe instalar el complemento Mendeley Cite.

Desde el Mendeley Reference Manager:

- Haga clic en su nombre de usuario (esquina superior derecha).
- Seleccione "Get Mendeley Cite" o acceda directamente a www.mendeley.com/reference-management/mendeley-cite.
- Instale el complemento para Microsoft Word siguiendo las instrucciones del sitio.

Figura 89

Interfaz de descarga del complemento Mendeley Cite



Nota: Pantalla de Mendeley que muestra la opción de instalar el complemento “Mendeley Cite”, el cual permite insertar citas y generar bibliografías automáticamente en Microsoft Word.

Fuente: Mendeley (<https://www.mendeley.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 3: Añadir documentos a la biblioteca

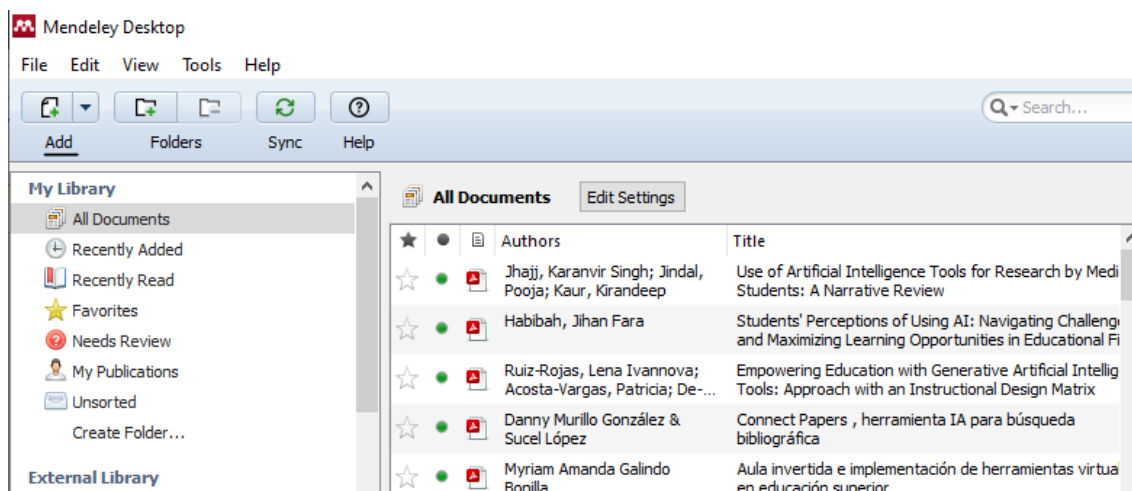
Abra Mendeley Reference Manager.

Para agregar documentos, puede:

- Hacer clic en “Add new” y seleccionar “File(s) from computer” para subir archivos PDF.
- Arrastrar y soltar archivos directamente a la ventana del programa.
- Añadir manualmente referencias bibliográficas desde la opción “Add entry manually”, ingresando los datos como autor, título, revista, año, etc.

Figura 90

Opciones para añadir documentos a la biblioteca



Nota: Vista de Mendeley Desktop que muestra la biblioteca de referencias con diferentes categorías, así como las funciones para añadir, organizar y sincronizar documentos académicos.

Fuente: Mendeley (<https://www.mendeley.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

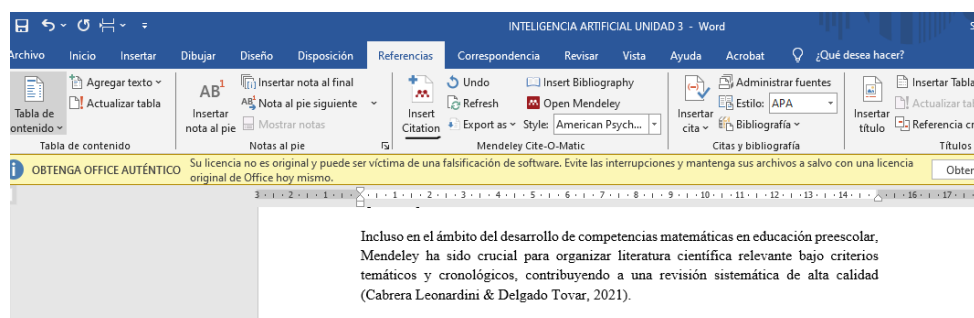
Paso 4: Citas e inserción de bibliografía en Word

Desde Microsoft Word:

- Seleccione la pestaña "Referencias".
- Haga clic en "Insert Citation".
- Busque por autor, palabra clave o título de la obra.
- Seleccione la referencia deseada y confirme con "Insert citation".

Figura 91

Proceso de inserción de citas y bibliografía



Nota: Pantalla de Microsoft Word con el complemento Mendeley Cite, que permite insertar citas en el texto y generar automáticamente la bibliografía en diferentes estilos académicos, como APA.

Fuente: Mendeley (<https://www.mendeley.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

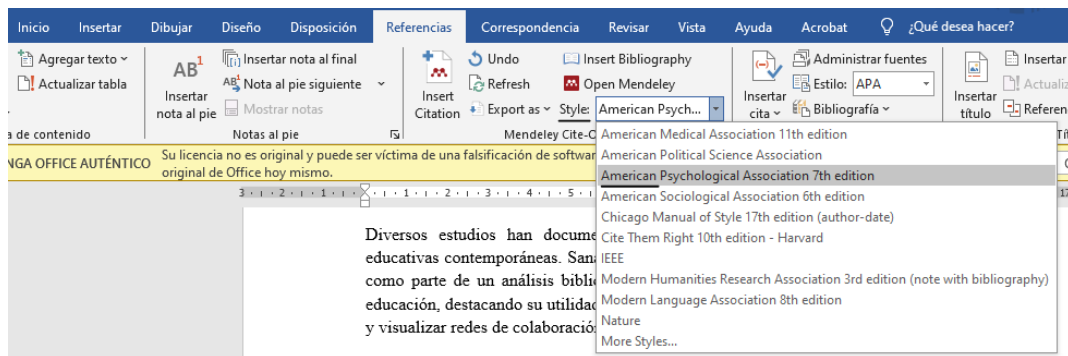
Paso 5: Selección del estilo de citación

Antes de insertar las citas, es recomendable seleccionar el estilo deseado, como APA 7.^a edición:

1. En Mendeley Cite, hacer clic en "Citation Style".
2. Seleccionar el estilo de preferencia (APA, IEEE, Vancouver, etc.).

Figura 92

Selección del estilo de citación en Mendeley Cite



Nota: Pantalla de Microsoft Word con el complemento Mendeley Cite, donde se despliega el menú de estilos de citación disponibles, incluyendo APA, MLA, IEEE y otros formatos académicos.

Fuente: Mendeley (<https://www.mendeley.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

Paso 6: Sincronización y acceso desde la nube

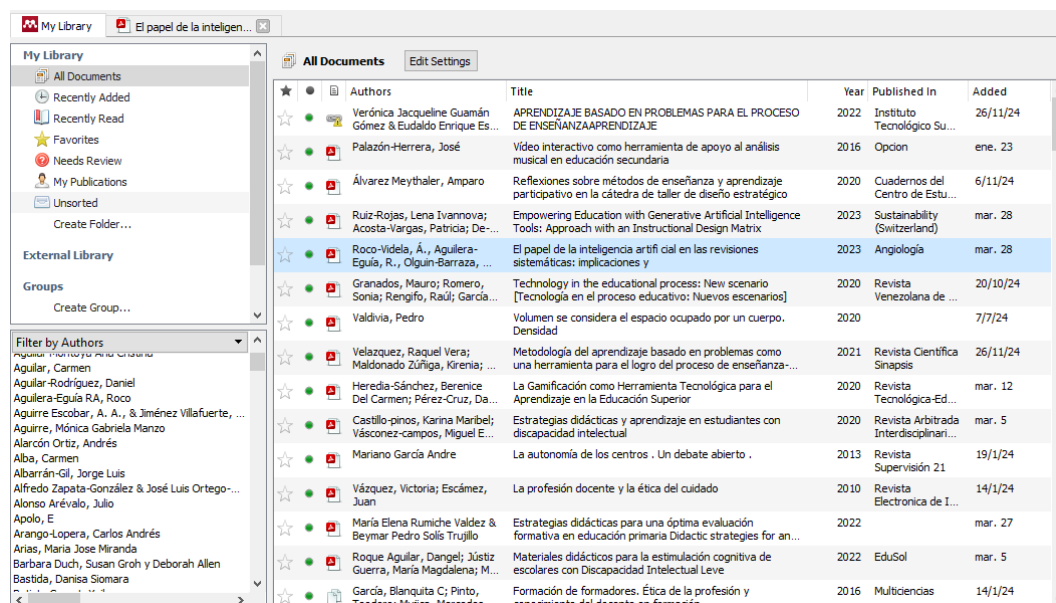
Toda la información se sincroniza con su cuenta en la nube, lo que le permite:

- Acceder a su biblioteca desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Esto garantiza respaldo automático y continuidad del trabajo desde múltiples plataformas.

Figura 93

Visualización de la sincronización en la nube



Nota: Vista de la biblioteca en Mendeley Desktop que muestra cómo las referencias y documentos se organizan y sincronizan automáticamente en la nube, garantizando el acceso desde distintos dispositivos.

Fuente: Mendeley (<https://www.mendeley.com>). Captura de pantalla adaptada para fines educativos

- **Actividad práctica**

1. **Elige un tema de investigación de tu interés**

Puedes seleccionar un tema que estés trabajando o te gustaría explorar en el futuro

2. **Crea tu cuenta en Mendeley**

3. **Busca e importa mínimo 5 fuentes académicas**

- Usa bases como **Google Scholar, Scopus, Redalyc, SciELO, Dialnet, o ERIC.**
- Usa el **Web Importer** para añadir artículos directamente.
- Verifica y corrige los **metadatos** (título, autores, año, DOI, revista, etc.).

4. **Escribe un texto breve en Word e inserta citas con Mendeley**

- Redacta un párrafo introductorio sobre tu tema (5 a 10 líneas).
- Inserta **al menos dos citas** usando el botón *Insert Citation* desde Word.
- Añade una **bibliografía automática** con el botón *Insert Bibliography*.

Conclusión

Mendeley ha trascendido su función original como gestor de referencias para convertirse en una **herramienta pedagógica, metodológica y colaborativa de alto impacto** en la educación superior. Su implementación no solo optimiza los procesos de investigación, sino que también se alinea con metodologías activas como el aula invertida y el ABP, promoviendo una cultura de investigación abierta, rigurosa y accesible. En una era caracterizada por la sobrecarga informativa y la digitalización del conocimiento, plataformas como Mendeley son esenciales para garantizar la calidad, coherencia y legitimidad de la producción académica.

Tabla 6

Herramientas para la gestión bibliográfica y el análisis de datos académicos

HERRAMIENTA	FUNCIÓN PRINCIPAL	RELEVANCIA PEDAGÓGICA
ZOTERO	Gestor bibliográfico de código abierto que organiza, cita y genera bibliografías automáticamente en múltiples estilos.	Facilita la investigación académica al organizar referencias. Se integra con Word, lo que agiliza la redacción de trabajos científicos con citas correctas.
MENDELEY	Gestor de referencias con almacenamiento en la nube y red académica de colaboración. Ofrece el complemento "Mendeley Cite" para Word.	Refuerza la investigación colaborativa, permite gestionar grandes bibliotecas académicas y automatiza la citación, mejorando la calidad

4.3 Referencias Bibliográficas.

- Alonso Arévalo, J. (2021). Mendeley. El Facebook de los investigadores. In *MENDELEY. El Facebook de los investigadores*. <https://doi.org/10.25012/isbn.9789585623323>
- Balmaseda, C., & Mederos, M. (2024). Integración de gestores bibliográficos y herramientas de inteligencia artificial para el manejo de información científica. *Atenas*(62), 14. Obtenido de <https://pf.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/986>
- Cabrera Leonardini, M. de los Á., & Delgado Tovar, M. R. (2021). Desempeño Docente En El Desarrollo De Competencias Matemáticas En Educación Preescolar: Una Revisión Sistemática. *Hacedor - AIAPÆC*, 5(1), 80-92. <https://doi.org/10.26495/rch.v5i1.1619>
- Castro Blanco, Y., & Antúnez Sánchez, A. (2025). Impacto de un programa formativo semipresencial en Zotero para maestrantes de Cuba. *Revista De Propuestas Educativas*, 7(14), 2-16. doi:<https://doi.org/10.61287/propuestaseducativas.v7i14.4>
- Cheng, J. N. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación en el Desarrollo de las Competencias Matemáticas en la Educación Virtual Universitaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2908-2930. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.497
- Coronado, M., & Vilchez, Y. (2024). La Gamificación en el Desarrollo de la Competencia Histórica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes*, 17(1), 66-78. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.417>
- Cruz Rivera, D. Y., Urbano Gutiérrez, L. P., & Castagnola Rossini, G. M. (2022). El Aula Invertida y su Influencia en la Enseñanza-Aprendizaje. *Academia Journals*, October.
- García Casado, M. del M. (2021). Mendeley y APA: cómo utilizar Mendeley para redactar la bibliografía en formato APA 7th: nivel básico. *Journals & Authors*, 1-72. <http://buleria.unileon.es/xmlui/handle/10612/5132>
- Gonzalo, C. (2022). Gestor de Referencias Científica. *Universidad Antonio Ruiz de Montoya*.
- González, L., Díaz, J., Bañuelos, U., Rodríguez, M., & Hernández, J. (2024). Herramientas Digitales para Estudiantes. (C. -C. Desarrollo, Ed.) 83. doi: https://doi.org/10.37811/cli_w1132

- Hidalgo, g. c., Llanos, J. M., & Bucheli, V. A. (2021). Una revisión sistemática sobre aula invertida y aprendizaje colaborativo apoyados en inteligencia artificial para el aprendizaje de programación. *Tecnura*, 25(69), 196-214.
- Jiménez, M., Romero, M., Sánchez, P., Cisneros, M., & González, L. (2024). Etapas para considerar en una planeación de Aprendizaje Basado en Proyectos. *Investigación Y Ciencia Aplicada a La Ingeniería*, 7(45), 28-33. Obtenido de <https://ojsincaing.com.mx/index.php/ediciones/article/view/357/537>
- María Elena Rumiche Valdez & Beymar Pedro Solís Trujillo. (2022). *Estrategias didácticas para una óptima evaluación formativa en educación primaria* *Didactic strategies for an optimal formative evaluation in primary education* *Estratégias didáticas para avaliação formativa ótima no ensino fundamental*. 2189-2204.
- Marrufo-Rojas, D. R., Vera, E. D. J. S., Velásquez-Arriola, Francisca Mercedes Soplpuco-Montalvol, J. P., Hernández-Torres, A. M., & Albarrán-Gil, J. L. (2024). Aprendizaje autónomo en la educación a distancia en estudiantes de Psicopedagogía durante la COVID-19 : una revisión sistemática. *Revista Informacion Científica*, 1-12.
- Merlo , J. (2023). Diez funcionalidades de Zotero para la investigación doctoral. *Formación en la Sociedad del Conocimiento*, 3-50. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/153477/Zotero_Funcionalidades_Merlo_USAL_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Myriam Amanda Galindo Bonilla. (2024). Aula invertida e implementación de herramientas virtuales en educación superior. *Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas*.
- Sanabria-Navarro, J. R., Silveira-Pérez, Y., Pérez-Bravo, D. D., & de-Jesús-Cortina-Núñez, M. (2023). Incidences of artificial intelligence in contemporary education. *Comunicar*, 31(77). <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>
- Silva Zavaleta, S. A. (2021). La comprensión lectora y los avances en la educación básica regular. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 963-977. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2193>

ISBN: 978-9942-33-979-9



Compás
capacitación e investigación