



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

Título:

Diagnóstico sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje de estudiantes universitarios.

Trabajo de Titulación para optar al título de:

Licenciatura en Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática

Autor:

Santiana Imbaquingo, Jeremy Camila

Tutor:

PhD. Patricio Ricardo Humanante Ramos

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Jeremy Camila Santiana Imbaquingo, con cédula de ciudadanía 1755629506, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: Diagnóstico sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje de estudiantes universitarios, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los veintiocho días del mes de abril de 2025.



Jeremy Camila Santiana Imbaquingo

C.I: 1755629506

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Patricio Ricardo Humanante Ramos catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Diagnóstico sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en los Entornos Personales de aprendizaje de estudiantes universitarios, bajo la autoría de Jeremy Camila Santiana Imbaquingo; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los veintiocho días del mes de abril de 2025



PhD. Patricio Ricardo Humanante Ramos

C.I: 0602767204

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Diagnóstico sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en los Entornos Personales de aprendizaje de estudiantes universitarios, presentado por Jeremy Camila Santiana Imbaquingo, con cédula de identidad número 1755629506, bajo la tutoría de PhD. Patricio Ricardo Humante Ramos; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los veintiocho días del mes de abril de 2025

PhD. CRISTHY JIMÉNEZ
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



PhD. ANGÉLICA URQUIZO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



PhD. LEXINTON CEPEDA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





CERTIFICACIÓN

Que, **JEREMY CAMILA SANTIANA IMBAQUINGO** con CC: **1755629506** estudiante de la Carrera de **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**DIAGNÓSTICO SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**", cumple con el **1 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 2 de abril de 2025

PhD. Patricio Humanante Ramos
TUTOR

DEDICATORIA

Con profunda admiración y cariño, dedico este proyecto a mi madre, Mayra Imbaquingo, y a mi tía, Yolanda Imbaquingo, quienes han sido mi apoyo incondicional, mi fuente de inspiración y, sobre todo, un ejemplo constante de perseverancia y fortaleza en los momentos más difíciles. Sus palabras de aliento, sus sacrificios y sus sabios consejos han sido pilares fundamentales para alcanzar esta meta. A mis hermanos, quienes siempre me motivaron a dar lo mejor de mí en cada semestre cursado. En especial, a mi hijo, quien se convirtió en el mayor motivo para culminar mis estudios, y a mi padre, quien me motivó a salir adelante y convertirme en una profesional.

Finalmente, extendiendo mi gratitud a toda mi familia y amigos que estuvieron presentes a lo largo de este proceso de superación y aprendizaje, acompañándome con su apoyo y cariño en cada paso del camino.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por todas las bendiciones recibidas para cumplir esta meta, a mi madre por nunca rendirse y sacarme adelante con mucho esfuerzo, agradezco también a tan prestigiosa institución, la Universidad Nacional de Chimborazo por haberme brindado la oportunidad de continuar mis estudios, convirtiéndose en mi segundo hogar y en el espacio donde adquirí valiosos conocimientos, agradezco a mi tutor, quien siempre estuvo dispuesto a guiarme y apoyarme en la elaboración de este proyecto.

Finalmente, agradezco a todas las personas que formaron parte de este proceso y que confiaron incondicionalmente en mí.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN.....	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	14
1.1 Introducción.....	14
1.2 Antecedentes.....	14
1.3 Planteamiento del Problema	15
1.4 Justificación.....	16
1.5 Objetivos.....	17
1.5.1 General.....	17
1.5.2 Específicos.....	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Entornos Personales de Aprendizaje	18
2.1.1 Definiciones y conceptos.....	18
2.1.2 Partes del PLE	19
2.2 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	21

2.2.1	Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación.....	22
2.3	Herramientas de Inteligencia Artificial	23
2.4	Tipos de inteligencia artificial	24
2.4.1	Herramientas de Inteligencia Artificial para la adquisición de información...	25
2.4.2	Herramientas de Inteligencia Artificial para la edición y procesamiento de información.	26
2.4.3	Herramientas de Inteligencia Artificial para la socialización de información.	28
2.5	Inteligencia Artificial y los Entornos Personales de Aprendizaje	29
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....		30
3.1	Enfoque de la investigación.....	30
3.2	Alcance de la investigación	30
3.3	Tipo de Investigación.	30
3.4	Diseño de Investigación.....	30
3.5	Técnicas de recolección de Datos.....	30
3.6	Población de estudio y tamaño de muestra.....	31
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		32
4.1	Resultados.....	32
4.2	Discusión	56
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES		59
5.1	Conclusiones.....	59
5.2	Recomendaciones	60
BIBLIOGRAFÍA		61
ANEXOS		64

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1	Tipos de inteligencia artificial	24
Tabla 2	Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la adquisición de la información.	26
Tabla 3	Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la edición y procesamiento de la información.	27
Tabla 4	Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la socialización de la información.	29
Tabla 5	Distribución de edad.....	32
Tabla 6	Distribución de Género de los Encuestados	33
Tabla 7	Distribución de estudiantes por semestre de la Carrera.....	34
Tabla 8	Cuando quiero aprender algo nuevo accedo a herramientas como:	36
Tabla 9	Cuando tengo una duda durante el proceso de aprendizaje acudo a: ..	37
Tabla 10	Para realizar mis tareas académicas ¿A qué herramienta de inteligencia artificial suelo acudir?.....	39
Tabla 11	Complemento mi formación académica en:	40
Tabla 12	Para hacer un resumen académico acudo a herramientas como:.....	42
Tabla 13 a través de:	Los contenidos digitales que produzco de manera académica los realizo 44	
Tabla 14	Para elaborar la información que deseo subir a Internet me ayudo de: 46	
Tabla 15	Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo acudo a:	48
Tabla 16	Para convertir el texto a voz suelo utilizar	50
Tabla 17	Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero utilizar 52	
Tabla 18	Para realizar proyectos en grupo utilizo	54
Tabla 19	Al momento de compartir mis trabajos académicos utilizo.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Partes del PLE y las herramientas, actividades y mecanismos que favorecen cada sección.	21
Figura 2	Edad de los encuestados.....	33
Figura 3	Gráfico en porcentajes del género de los encuestados.....	34
Figura 4	Porcentaje de estudiantes por semestre de la carrera	35
Figura 5	Gráfico de las herramientas IA para aprender nuevo contenido.....	36
Figura 6	Gráfico de las herramientas IA para solventar dudas.....	38
Figura 7	Gráfico sobre las Herramientas de IA para realizar tareas académicas	39
Figura 8 académica	Gráfico sobre las herramientas de IA para complementar la formación	41
Figura 9	Gráfico sobre las herramientas de IA para realizar resúmenes.....	43
Figura 10 digitales	Gráfico sobre las herramientas de IA para producir contenidos	45
Figura 11	Gráfico sobre las herramientas de IA para la elaboración de contenido para internet	47
Figura 12	Gráfico sobre las herramientas de IA para crear contenido	49
Figura 13	Gráfico sobre las herramientas de IA para convertir el texto a voz..	51
Figura 14	Gráfico sobre las herramientas de IA para la interacción	53
Figura 15	Gráfico sobre las herramientas de IA para realizar proyectos en grupo	54
Figura 16 académicos	Gráfico sobre las herramientas de IA para compartir trabajos	56

RESUMEN

A partir de la rápida evolución de la Inteligencia Artificial, se ha transformado significativamente los procesos educativos, pues ésta ha llegado a ofrecer nuevas herramientas para fortalecer los PLE de los estudiantes universitarios. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo diagnosticar el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la Universidad Nacional de Chimborazo, analizando las herramientas que más utilizan de acuerdo con los componentes del PLE. El siguiente estudio se realizó bajo un enfoque de investigación cuantitativo, con un diseño no experimental-transeccional debido a que no se manipularon las variables de estudio, la muestra estuvo conformada por 131 estudiantes. La información se recopiló mediante la adaptación de un cuestionario previamente publicado. Entre los principales resultados, se pudo evidenciar que a partir de las tres categorías que conforman los PLE la herramienta más utilizada por los estudiantes es Chat GPT con un uso significativo dentro de las categorías de adquisición, edición y procesamiento de la información. Sin embargo, existe también el desconocimiento de algunas herramientas de inteligencia artificial, lo cual limita el fortalecimiento del PLE en los estudiantes.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, Entornos Personales de Aprendizaje, Chat GPT, Aprendizaje.

Abstract

Artificial Intelligence has significantly transformed the educational processes since its rapid evolution, offering new tools to strengthen the PLE of university students. According to this context, the present research aims to diagnose the use of Artificial Intelligence tools in the Personal Learning Environments of students in the Experimental Sciences Pedagogy Program: Computer Science program at the National University of Chimborazo, analyzing the tools they use the most according to the components of the PLE. This study was conducted under a quantitative research approach, with a non-experimental-transectional design because the study variables were not manipulated, the sample consisted of 131 students. The information was collected by adapting a previously published questionnaire. According to the main results, it became evident that from the three categories that make up the PLE, the most used tool by students is the Chat GPT with a considerable use in the categories of acquisition, editing and processing of information. However, there is also a lack of knowledge of some artificial intelligence tools, which limits the strengthening of the PLE among students.

Keywords:

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS, CHAT.



Reviewed by
Msc. ENRIQUE GUAMBO YEROVI
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0601802424

CAPÍTULO I. INTRODUCCION.

1.1 Introducción

Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) pueden llegar a ser considerados una herramienta que facilita los cambios dentro de los procesos educativos, la construcción del PLE necesita habilidades asociadas al pensamiento crítico y a las necesidades que tengan los estudiantes dentro del aprendizaje, además la construcción del PLE dentro del aprendizaje juega un papel importante debido a que este va evolucionando y acoplándose a los roles que desempeñen los estudiantes en su vida académica (Serrano Sánchez *et al.*, 2019).

En este mismo contexto, los estudiantes benefician su aprendizaje a partir del uso de herramientas, ciertas fuentes de información y actividades que cada estudiante utiliza de manera continua para aprender (Castañeda & Adell, 2013).

Por otro lado, el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial en la educación superior trae consigo múltiples beneficios ya que pueden ser adaptadas a las necesidades de los estudiantes e incluso recibir retroalimentación instantánea, el uso excesivo de estas herramientas podrían afectar el pensamiento crítico de los estudiantes, así como también la protección su privacidad (Vera, 2023).

En este mismo contexto, el propósito de la investigación es diagnosticar el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial dentro de los Entornos Personales de Aprendizaje, a partir de la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, para dar a conocer las herramientas de Inteligencia Artificial más utilizadas en los diferentes componentes del PLE.

1.2 Antecedentes

Castillejos (2022) realizó un estudio cuyo objetivo fue reflexionar sobre el impacto que está teniendo la inteligencia artificial dentro de los entornos personales de aprendizaje con el uso de los hacks académicos y la manera de utilizarlos dentro del aula. La principal conclusión que se obtuvo fue que tanto el pensamiento crítico y lógico-matemático se ven afectados por una mala práctica de las herramientas de inteligencia artificial, pero a su vez existen estudiantes que constantemente se encuentran indagando fuentes de información, recursos, aplicación y demás herramientas que puedan ser de uso para fortalecer su entorno educativo.

En este sentido, el trabajo realizado por Castillejos (2022) aporta a la presente investigación, al analizar el uso de las herramientas de inteligencia artificial en los entornos universitarios y cómo su mal uso puede llegar afectar significativamente a los estudiantes.

Espinoza (2023) realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar el impacto que tiene la inteligencia artificial dentro de la generación, difusión, propagación o verificación de falsas noticias, realizado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El estudio se fundamentó en el enfoque cualitativo de tipo descriptivo. La principal conclusión de dicho trabajo de investigación pone a la inteligencia artificial como una herramienta favorable dentro del desarrollo de las actividades de las personas, mejora la toma de decisiones y además proporciona aplicaciones que en el ámbito educativo y facilita la verificación de plagio.

El trabajo de Espinoza (2023) aporta a la investigación en cuanto el impacto que genera el uso de las herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo de las actividades personales y educativas.

De igual forma, el trabajo realizado por Ramos (2023) tuvo como finalidad obtener las percepciones que tienen los estudiantes universitarios sobre los entornos personales de aprendizaje durante la emergencia sanitaria realizada en la Universidad Nacional de Chimborazo. El estudio fue fundamentado con un enfoque cuantitativo, además se utilizó un cuestionario para la recolección de datos respectivamente. En la investigación antes mencionada, se puede evidenciar que la principal conclusión es que los recursos digitales pueden ser provechosos para un aprendizaje autónomo y personalizable.

1.3 Planteamiento del Problema

Con el avance tecnológico que existe en la actualidad, el apoyo tanto en herramientas como en recursos digitales es importante, debido a que, ayudan al desarrollo de las capacidades de los estudiantes, sin embargo, algunos de los estudiantes universitarios desconocen algunas herramientas para la gestión, creación, edición de información y sobre todo, las herramientas de inteligencia artificial que favorecen el aprendizaje autónomo dentro de los Entornos Personales de Aprendizaje o PLE por sus siglas en inglés.

En este sentido, la innovación de la educación, gracias a la tecnología, pretende potenciar el aprendizaje de los estudiantes a lo largo de sus procesos formativos. Sin embargo, Castillejos (2022) afirma que “se puede evidenciar la falencia de ética al momento de utilizar herramientas prácticas que no permiten el desarrollo de habilidades por parte de los estudiantes.” (p. 12).

De igual forma, al utilizar las herramientas de inteligencia artificial en las aulas de clase, se facilitan ciertos procesos educativos, pero con su mal uso, se ha llegado a identificar un problema crucial en los valores del aprendiz, ya que como bien se indicó anteriormente, la inteligencia artificial no debe ser un factor que llegue a frenar el desarrollo cognitivo y los principios éticos del estudiante.

En la actualidad varios estudiantes no conocen y no utilizan buscadores o herramientas tecnológicas, según Castillejos (2022) “El aprendiz solo se limita a utilizar las

herramientas y el resultado obtenido es lo que se convierte en la tarea” (p. 10). A partir del mal uso de herramientas de inteligencia artificial los estudiantes no desarrollan su pensamiento crítico y creativo, por lo cual su aprendizaje se ve afectado de manera importante.

Por otro lado, uno de los mayores retos que también está atravesando la educación por la aparición de la inteligencia artificial no es el simple hecho de utilizarla ni adquirirla, por el contrario, es la manera de buscar la manera de adaptar dichas herramientas al entorno. Así como también, las formas de seguir desarrollando e innovando la creatividad y el aprendizaje de los estudiantes junto a las herramientas de Inteligencia Artificial, de manera que lleguen a satisfacer las necesidades que tienen las universidades para mejorar los resultados de aprendizaje y que éste sea más significativo (Chicaiza-Pachito et al., 2023).

En la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la Universidad Nacional de Chimborazo durante el período académico 2024-1S, los estudiantes generalmente utilizan las herramientas de inteligencia artificial, en los diferentes componentes de sus PLE, pero con la única finalidad de entregar la información que solicita el docente, sin priorizar su pensamiento crítico, ni tampoco, hacia el logro de un aprendizaje real.

Formulación del Problema

¿Cuáles son las herramientas de inteligencia artificial que utilizan los estudiantes universitarios en sus Entornos Personales de Aprendizaje?

Ante este problema planteamos las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué herramientas de inteligencia artificial son más utilizadas por estudiantes universitarios para sus procesos de adquisición de información?
2. ¿Qué herramientas de inteligencia artificial son más utilizadas por estudiantes universitarios para sus procesos de edición y procesamiento de información?
3. ¿Qué herramientas de inteligencia artificial son más utilizadas por estudiantes universitarios para sus procesos de socialización de información?

1.4 Justificación

Las diversas funcionalidades que ofrecen las nuevas herramientas tecnológicas ayudan de cierta manera a potenciar el aprendizaje dentro de los entornos personales de aprendizaje. Así, Ramos (2023) sugiere que los estudiantes “usen las diferentes herramientas que conforman sus PLE para fines más académicos, lo que les permitirá contar con mejores elementos y fuentes de información para la realización de tareas y trabajos durante sus estudios” (p. 66). El uso de estas herramientas tanto para fines académicos como para uso

personal motiva a que los estudiantes encuentren mejores fuentes de información y mejores maneras para mejorar su entorno educativo.

Por otro lado, la inteligencia artificial dentro de los entornos personales de aprendizaje sirve para estimular y ayudar a los estudiantes cuando lo requieran, siempre y cuando se adapten al nivel y las necesidades que se tenga, según Menacho (2024):

El tiempo dedicado al uso de herramientas IA puede mejorar sustancialmente la comprensión y aprendizaje dentro y fuera del aula, al proporcionar información rápida y personalizada en colaboración docente. La IA optimiza el tiempo ofreciendo apoyo inmediato para aclarar dudas y prevenir errores al enfocarse en tareas específicas. (p. 5).

Es por ello que los estudiantes únicamente obtienen la información pertinente y no se dan el tiempo de investigar más allá de la información facilitada por la inteligencia artificial.

La presente investigación tiene la finalidad de dar a conocer un diagnóstico sobre el uso que se están dando a las herramientas de inteligencia artificial dentro de los entornos personales de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la Universidad Nacional de Chimborazo durante el período académico 2024-2S.

1.5 Objetivos

1.5.1 General

- Diagnosticar el uso de herramientas de Inteligencia Artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje de estudiantes universitarios.

1.5.2 Específicos

- Elaborar el estado del arte sobre las herramientas de inteligencia artificial usadas desde un enfoque PLE, por parte de los estudiantes en contextos universitarios.
- Adaptar un instrumento que permita conocer las herramientas de inteligencia artificial usadas por los estudiantes universitarios en sus Entornos Personales de Aprendizaje a partir de trabajos académicos publicados.
- Aplicar el instrumento de recolección de información a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la Universidad Nacional de Chimborazo durante el periodo 2024-2S.
- Analizar los resultados obtenidos respecto al uso de las herramientas de inteligencia artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje de los estudiantes participantes en la investigación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1 Entornos Personales de Aprendizaje

En la última década los PLE han sido una herramienta de apoyo al aprendizaje, a medida que se ha ido desarrollando la web 2.0 junto con los PLE, éstos constituyen un aporte fundamental para la educación y representa un tema de interés en la actualidad.

Así, los autores Castañeda y Adell (2013) afirman que los entornos personales de aprendizaje han estado a disposición de los estudiantes a través de recursos como libros o incluso las escuelas han sido las instituciones que mayormente constituían sus PLE. Por otro lado, la implementación eficiente de las tecnologías proporciona un mejor entorno de aprendizaje ya que los estudiantes pueden encontrar, crear y profundizar la información de manera avanzada gracias a los avances tecnológicos, sin limitaciones de tiempo y espacio, lo que mejora la consulta y presentación de interacciones académicas. Es por ello que en la actualidad las tecnologías ayudan a potenciar los PLE, siempre y cuando, el uso que se los dé, sea el adecuado.

Con el desarrollo de las herramientas tecnológicas se ve necesario un buen acercamiento por parte de los estudiantes, ya que esto constituye una forma de aprender en el mundo actual.

Por otro lado, con los cambios generados por la emergencia sanitaria se hace necesaria la utilización de los PLE como un enfoque de aprendizaje efectivo. Esto, debido a que, la creatividad, la constancia y el interés en la nueva información, con la que se cuenta a partir de las tecnologías, potencian los PLE y fomentan el aprendizaje autónomo de los estudiantes (Castañeda et al., 2022). Es por ello que, con el uso de las nuevas tecnologías, el aprendizaje se ve personalizado para los estudiantes y a su vez es una manera dinámica para aprender de manera autónoma.

Además, los PLE forman parte de un enfoque de aprendizaje constante, continuo, el cual se realiza de manera permanente para autorregular el aprendizaje. En este sentido, el éxito educativo tiene una estrecha relación con la autorregulación, es por ello que a través del uso de las tecnologías se puede contribuir a mejorar el aprendizaje (Serrano-Sánchez et al., 2021).

A partir de este análisis, dentro de los PLE no existen herramientas o estrategias que sean únicamente destinadas para los PLE, sino que se utilizarán en la medida que sea necesario y tomando en cuenta las estrategias de aprendizaje o el momento y el entorno en el cual se desee generar un aprendizaje.

2.1.1 Definiciones y conceptos

Los entornos personales de aprendizaje puede ser un término que muchas de las personas no terminan de entender, los PLE se centran en un enfoque pedagógico, el cual es

considerado una forma de aprender donde se toma en cuenta, donde se aprende, haciendo que cosas y utilizando que herramientas se aprende, además, como se establece la relación de dar y recibir la información, así como también la forma en la cual se está utilizando la información proporcionada (Castañeda & Adell, 2013).

A su vez se puede considerar los PLE como una serie de herramientas que cada persona utiliza a su disposición con la finalidad de aprender, los cuales se van configurando a partir de los procesos, estrategias y una serie de experiencias utilizadas en los diferentes contextos de aprendizaje formal.

PLN también conocida como la Red Personal de Aprendizaje son consideradas como los procesos mentales y diferentes actividades que a partir de su uso permiten compartir, reflexionar y reconstruir partiendo de otros conocimientos y dudas que se puedan haber generado a partir de las actitudes e interacciones que nutren el intercambio de información (Castañeda & Adell, 2013).

Partiendo de la descripción, el PLN dentro del PLE está constituida por las actividades que realizan las personas a partir del uso de herramientas, la difusión de experiencias o la relación directa que se tenga con los objetos públicos en la red.

El aprendizaje abierto y la educación flexible forman parte de las características que tienen los PLE debido a que están enfocados al aprendizaje de los estudiantes y las posibilidades que tienen de consumir la información a través de diferentes herramientas. Las características que forman parte del aprendizaje abierto y la educación flexible además de dar autonomía al estudiante y opciones de aprendizaje, es tratar de ir eliminando las barreras que puedan generarse hacia el proceso de aprendizaje y también a la adopción de diseños más flexibles para que el aprendizaje sea generado en cualquier momento (Castañeda & Adell, 2013).

2.1.2 Partes del PLE

A partir de la definición de PLE se establecen 3 partes importantes a tomar en cuenta para el aprendizaje los cuales son herramientas de lectura, herramientas de reflexión y herramientas de relación que serán detalladas a continuación:

Las herramientas de lectura se encuentran como primer contacto puesto que se conforman por las herramientas que permiten el acceso a la información y de los cuales las personas generalmente suelen informarse o extraer la información para beneficio propio en función de mejorar el autoaprendizaje, basándose en las experiencias, curiosidad por aprender, indagación y estrategias de independencia adquiridas a lo largo del tiempo (Castañeda & Adell, 2013).

Por otro lado, se encuentran las herramientas para reflexionar, en las cuales se priorizan las herramientas que se utilizan para hacer diferentes cosas con la información que se ha obtenido, de tal manera que el conocimiento es reconstruido en base a la reflexión

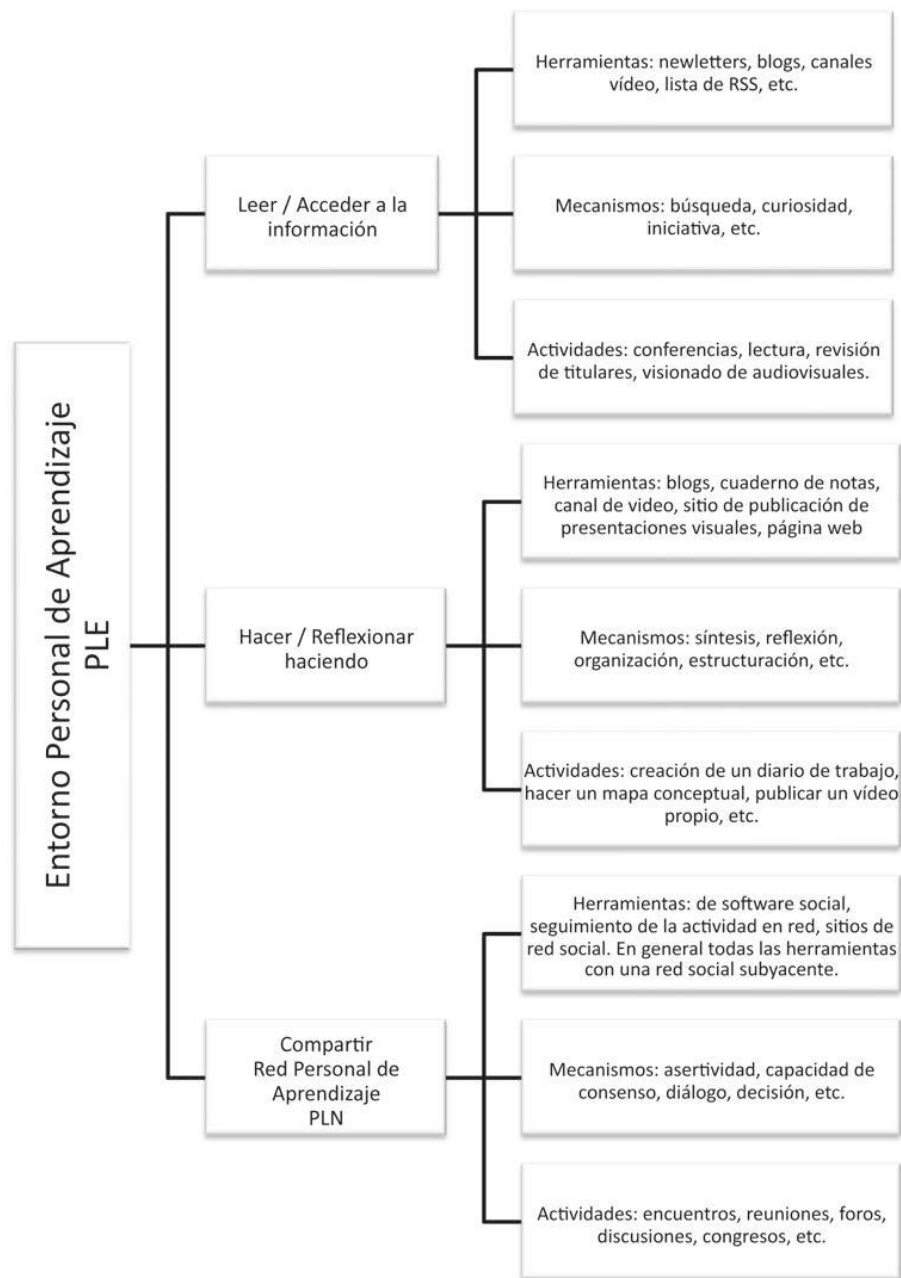
propia de las personas y el contexto en el cual sea aplicado. De tal manera que se incluyen todas las herramientas que permiten el procesamiento de la información con la única finalidad de nutrir el aprendizaje (Castañeda & Adell, 2013).

Adicionalmente se encuentran las herramientas de relación con otros, las cuales son las encargadas de llevar a cabo la relación que se tiene con las personas y el entorno en el cual se está aprendiendo, dentro de estas herramientas se incluye a las personas como una fuente de información y a su vez las interacciones que se generan, se transforman en experiencias de enriquecimiento al conocimiento (Castañeda & Adell, 2013).

Finalmente, la aplicación de diferentes herramientas de acuerdo con las necesidades de las personas hace que los PLE estén enriqueciendo de manera positiva el aprendizaje tanto dentro como fuera de clase, de tal manera que el aprendizaje autónomo y la iniciativa que tengan los estudiantes a partir del querer aprender y de la curiosidad que se generan por la obtención y reflexión de nuevos conocimientos (Castañeda & Adell, 2013).

Partiendo de la conceptualización de Castañeda & Adell (2013), en la Figura 1 se puede evidenciar las herramientas y actividades apropiadas para cada una de las secciones antes detalladas.

Figura 1 Partes del PLE y las herramientas, actividades y mecanismos que favorecen cada sección.



Nota: Figura tomada del libro de Castañeda & Adell elaborado en el año 2013.

2.2 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

A partir del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en las instituciones educativas existe la prioridad de hacer uso de las herramientas tecnológicas en beneficio de los procesos de adquisición de conocimientos, el uso de la tecnología en diferentes ámbitos, hace posible su uso dentro de la educación ya que

favorecen las estrategias didácticas de enseñanza de tal manera que los contenidos sean analizados y socializados para evitar un impacto negativo en los estudiantes (Bernate & Fonseca, 2023).

En definitiva, el uso de las TIC en los procesos de comunicación hacen posible la construcción de entornos de aprendizaje dinámicos, colaborativos, personalizados y participativos lo cual genera un llamado al aprendizaje de los estudiantes, pero a su vez se necesita dotar de la infraestructura necesaria para hacer que los procesos de aprendizaje sean fortalecidos con estas herramientas y la pedagogía utilizada por el docente (Mollo-Torrico et al., 2023).

En este sentido, los docentes tienen una responsabilidad aún más grande que es la de fomentar el uso responsable de las nuevas tecnologías con la finalidad de proteger la seguridad de las personas y la ciberseguridad de los menores de edad. Además, las capacitaciones sobre el uso de las TIC dirigido a los docentes ayuda a detectar acciones de violencia realizadas a través de la tecnología, permitiéndole actuar de manera inmediata y prudente para evitar la continuidad de la agresión (Garrido Antón & García Collantes, 2022).

Es por ello que, el uso de las herramientas TIC en el sector educativo hace imprescindible la sensibilización a la buena toma de decisiones en el uso de estas herramientas, puesto que para muchas de las personas que forman parte del cuerpo administrativo se llega a desconocer e ignorar las incidentes o violencia provocados a través de la red.

Por lo cual, se considera la elaboración de guías y material informativo con los indicadores de riesgos más evidentes hacia los estudiantes con la finalidad de ir detectando, prevenir y a su vez proteger a los niños y niñas de los incidentes causados por el mal uso de la tecnología (Garrido Antón & García Collantes, 2022).

2.2.1 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación

En la educación actual, las TIC forman parte fundamental en el proceso de aprendizaje, puesto que generan experiencias positivas dentro de los estudiantes, además de adaptarse de manera independiente a las necesidades y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la generación de nuevo material didáctico audiovisual (Peralta Roncal et al., 2023).

En este sentido, la utilidad de las herramientas TIC ha generado un impacto en el ámbito educativo porque fomentan la motivación y el mejoramiento en el rendimiento académico debido a la familiarización con varias herramientas tecnológicas. Además, tanto los docente como estudiantes buscan constantemente cambiar el sistema educativo con la finalidad de ampliar el conocimiento y reforzar las habilidades digitales (Peralta Roncal et al., 2023).

Por lo tanto, la implementación de las TIC dentro de las asignaturas que se genera mayor dificultad de aprendizaje tiene varios beneficios puesto que ayuda a superar desafíos que surgen en el proceso educativo, además de darle la posibilidad a los estudiantes de influir y adaptar las herramientas en su proceso de aprendizaje de acuerdo al conocimiento que se desea llegar a obtener (Santana Martel & Perez-i-Garcias, 2020).

El co-diseño educativo se presenta como una oportunidad para la innovación docente, donde los estudiantes se involucran de manera activa y productiva, aportando valor tanto para ellos como para los profesores, quienes también perciben beneficios en términos de empleabilidad y autoeficacia en su desempeño (Santana Martel & Perez-i-Garcias, 2020).

En este contexto, el sistema educativo se enfrenta a constantes desafíos debido a la utilización de las TIC con la finalidad de proporcionar a los estudiantes con las herramientas y conocimientos necesarios, estas herramientas son el principal medio y canal de comunicación y de intercambio de conocimientos, también genera diferentes instrumentos para procesar y gestionar la información. Por otro lado también proporcionan los recursos necesarios para el desarrollo cognitivo de los estudiantes (Bernate & Fonseca, 2023).

2.3 Herramientas de Inteligencia Artificial

El mal uso de la inteligencia artificial puede ser un riesgo para el desarrollo de la capacidad crítica de los estudiantes debido a que generalmente se cree que cualquier inteligencia artificial lo sabe todo, por lo cual se evidencia la ausencia de esfuerzo y tiempo para verificar que las fuentes y la información proporcionada es fiable (Meneses, 2024).

Ante esta problemática, el uso de la inteligencia artificial puede ayudar a tener un mejor aprendizaje, pero a la vez se puede ver afectado el desarrollo del pensamiento cognitivo de los estudiantes al no analizar la información proporcionada por la inteligencia artificial.

Con el uso de la inteligencia artificial además de facilitar las actividades de los estudiantes, también ayuda a los docentes a mejorar la personalización de los PLE de tal forma que se encuentren alineados con los requisitos que se tiene en una educación formal, a la vez que permite el diseño de evaluaciones llamativas e innovadoras con la finalidad de mejorar la participación en el aprendizaje de los PLE (Xu et al., 2023).

A partir de la aparición de herramientas tecnológicas, el uso de las herramientas de inteligencia artificial en el ámbito educativo tiene un impacto positivo puesto que motiva de manera significativa a los estudiantes dentro y fuera del salón de clases, esto se debe al uso de la tecnología y las nuevas formas de generar un autoaprendizaje.

Por otro lado, a partir de la evolución de la inteligencia artificial, la facilidad de generar un autoaprendizaje se ha visto cada vez más acertada debido a la aparición de distintos programas para uso personal sobre distintas áreas, lo cual permite tener un mayor provecho para los estudiantes, a su vez se encuentran herramientas de tutorías personalizadas

las cuales ayudan a que los estudiantes tengan un mejor desempeño dentro de las áreas con mayores dificultades, también permiten la optimización de tiempo, recursos y espacios de aprendizaje con el fin de mejorar el rendimiento académico sin la necesidad de acudir directamente a las instalaciones de la unidad educativa o plantear reuniones fuera del horario con los docentes guías de las asignaturas (Carbonell-García et al., 2023).

En este sentido, el uso de herramientas de IA en la evaluación de estudiantes universitarios permite enfrentar la incertidumbre del mundo actual y trabajar con enfoques pedagógicos modernos. También, el método de evaluación-aprendizaje favorece la relación entre las estrategias que pueden ser aplicadas en un entorno social y a su vez dar relevancia al aprendizaje durante la formación del estudiante (Rodríguez, 2024).

2.4 Tipos de inteligencia artificial

A partir del desarrollo de la inteligencia artificial se han podido evidenciar tres modalidades, las cuales son detalladas a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1 *Tipos de inteligencia artificial*

Inteligencia artificial estrecha (ANI)	Inteligencia artificial general (AGI)	Superinteligencia (ASI)
Actualmente también es conocida como IA débil debido a que usualmente se la encuentra en búsquedas en internet, reconocimiento facial e incluso en vehículos autoconducidos. Además, las tareas que realiza este tipo de inteligencia artificial están orientadas a objetos (Demera Zambrano <i>et al.</i> , 2023).	Esta inteligencia artificial tiene la finalidad de realizar cualquier tarea intelectual de manera similar a la del ser humano. También se basa en detectar patrones, aprender de la experiencia, y son totalmente autónomas (Demera Zambrano <i>et al.</i> , 2023).	ASI es una herramienta considerada autoconsciente debido a su gran potencial para entender perfectamente el comportamiento humano, la aplicación de ASI dentro de la sociedad crea la necesidad de establecer pautas administrativas ya que al ser una herramienta altamente potencial pueden existir varios riesgos difíciles de controlar por el ser humano (Demera Zambrano <i>et al.</i> , 2023).

Nota: La tabla presenta los tipos de inteligencia artificial descritas a partir de la información de Demera Zambrano *et al.* (2023).

2.4.1 Herramientas de Inteligencia Artificial para la adquisición de información.

A medida que la inteligencia artificial se ha ido adentrando en el contexto educativo se ha hecho indispensable el uso de herramientas para el acceso a la información.

Chatbot

El uso de chatbot como asistente virtual facilita el acceso a la información de la institución educativa que la implemente, puesto que estos son entrenados con la finalidad de responder temas específicos, es decir, las tareas a resolver son limitadas. El chatbot según el entrenamiento recibido, es el encargado de acceder únicamente a la información solicitada por el usuario (León-Granizo & León-Granizo, 2020).

Gemini

Por otro lado, la herramienta de Gemini es una de las más utilizadas debido a su capacidad para realizar búsquedas específicas en documentos PDF, así como para sintetizar la información más importante de los documentos encontrados, además, facilita el acceso a información partiendo de imágenes, audio e incluso a la programación (Zambrano, 2024).

Chat GPT

Chat GPT es una herramienta innovadora que apoya el aprendizaje, por lo cual, es ideal para ser utilizado por los estudiantes para fortalecer el pensamiento crítico basándose en las ideas proporcionadas por la herramienta, el fácil acceso a la información en la red ahorra tiempo y recursos lo que contribuye al proceso de aprendizaje de los estudiantes (Atencio-González et al., 2023).

Estas herramientas para la adquisición de la información están siendo incluidas en la educación, por lo cual a continuación se muestran los logos y la dirección web (Tabla 2).

Tabla 2 *Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la adquisición de la información.*

NOMBRE	LOGO	URL
CHATBOT		https://www.chatbot.com/
GEMINI		https://gemini.google.com/app?hl=es
CHAT GPT		https://openai.com/

Nota: La tabla presenta las principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la adquisición de la información, elaboración propia basado en la información teórica.

2.4.2 *Herramientas de Inteligencia Artificial para la edición y procesamiento de información.*

Jenni AI

Jenni AI es una herramienta que facilita la redacción de textos, el cual proporciona alternativas para el texto, además esta herramienta tiene la facilidad de integrarse a ciertas bases de datos. Jenni AI al estar enfocada a la investigación tiene la facilidad de integrar documentos de acuerdo al tema que se esté tratando, lo cual mejora la precisión de las respuestas proporcionada por la herramienta (Gimeno-Ballester & Trigo-Vicente, 2024).

Canva

En ese mismo contexto, otra herramienta que frecuentemente es utilizada en el sector educativo es Canva, debido a la facilidad que tiene al momento de crear o editar contenido a partir de plantillas proporcionadas por colaboradores, estas plantillas al ser editables, permite explorar la creatividad e innovación de los estudiantes, mejorando su proceso de aprendizaje a través de la motivación. En la actualidad, se ha incorporado la inteligencia artificial a esta herramienta, lo cual permite a los estudiantes acceder a información y editarla desde la misma herramienta, a la vez que genera diseños personalizados de acuerdo a las necesidades de los estudiantes (Sanchez Chavez, 2020).

Dubverse

Por otro lado, Dubverse es una herramienta utilizada en la educación para convertir el texto a voz, generar subtítulos e incluso doblar videos, su interfaz es fácil de comprender, lo cual ayuda a que la generación de audio realizado de manera rápida, también facilita el acceso a videos alojados en Youtube lo cual permite extraer el audio o agregar los subtítulos en el idioma que el estudiante crea conveniente (Gómez-Diago, 2024).

A continuación, se presentan los logos y las direcciones web de las herramientas utilizadas para la edición y procesamiento de la información (Tabla 3).

Tabla 3 *Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la edición y procesamiento de la información.*

NOMBRE	LOGO	URL
JENNI AI		https://jenni.ai/
CANVA		https://www.canva.com/

DUBVERSE		https://dubverse.ai/
-----------------	---	---

Nota: La tabla presenta las principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la edición y procesamiento de la información, elaboración propia basado en la información teórica.

2.4.3 Herramientas de Inteligencia Artificial para la socialización de información.

Las herramientas que facilitan la socialización de la información en la educación juegan un papel importante para poder compartir los contenidos.

DALL-E

DALL-E es una herramienta de inteligencia artificial que permite generar imágenes partiendo de una descripción en texto, esta herramienta comprende de manera fácil y rápida la solicitud del usuario gracias a su lenguaje avanzado, de tal manera que las ilustraciones generadas sean lo más similares al texto proporcionado, motivando así la creatividad e imaginación de los estudiantes (Herrera Latorre et al., 2024).

Chatmind

Esta herramienta de inteligencia artificial está diseñada para facilitar la edición y creación de mapas mentales de manera rápida, además organiza ideas y su vez ayuda a planificar proyectos. Esta herramienta potencia la creatividad debido a sus diferentes estilos y la facilidad de entender lo que el usuario solicita (Arriola et al., 2024).

A continuación, se presentan los logos y las direcciones web de las herramientas utilizadas para la socialización de la información (Tabla 4).

Tabla 4 Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la socialización de la información.

NOMBRE	LOGO	URL
DALL-E	 DALL-E	https://openai.com/index/dall-e-2/
CHATMIND		https://mapify.so/es

Nota: La tabla presenta las principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas para socialización de la información, elaboración propia basado en la información teórica.

2.5 Inteligencia Artificial y los Entornos Personales de Aprendizaje

A partir de la revisión bibliográfica sobre la inteligencia artificial y los PLE, se puede evidenciar que su uso se viene dando desde mucho tiempo atrás, sin embargo, no existe mucha información en la cual se aporten con la inteligencia artificial, es por ello que el documento más relevante para esta investigación se menciona a continuación:

El uso de las herramientas de inteligencia artificial dentro de los PLE es considerado un apoyo a las necesidades educativas debido a la personalización del aprendizaje, el aporte de estas herramientas en el contexto educativo provoca en los estudiantes la curiosidad de explorar nuevas aplicaciones y recursos que permitan generar un conocimiento de forma permanente. Además, algunos de los estudiantes aprovechan las herramientas de inteligencia artificial para fortalecer su aprendizaje, mientras que otros únicamente buscan alternativas para aprobar las asignaturas y con frecuencia recurren a las facilidades proporcionadas por la inteligencia artificial con el único fin de entregar la actividad enviada por el docente (Castillejos López, 2022).

CAPÍTULO III. METODOLOGIA.

3.1 Enfoque de la investigación

Para la presente investigación se utilizará un enfoque cuantitativo ya que se pretende diagnosticar el uso que se le están dando a las herramientas de inteligencia artificial dentro de los entornos personales de aprendizaje. Este enfoque se basa en la recolección y análisis de datos medibles y verificables (Hernández Sampieri et al., 2014). Por tanto, este enfoque es de utilidad porque en la investigación se pretende analizar las variables a través de la estadística descriptiva.

3.2 Alcance de la investigación

Se eligió un alcance descriptivo ya que el estudio busca diagnosticar el uso de las herramientas de inteligencia artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje de los estudiantes, lo cual implica describir características y propiedades del fenómeno analizado. Este tipo de estudios únicamente pretenden especificar propiedades y características de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.3 Tipo de Investigación.

El tipo de esta investigación es de campo, la cual implica la obtención de datos de manera directa en el entorno natural, utilizando herramientas como entrevistas, cuestionarios, encuestas o mediciones. En otras palabras, se lleva a cabo en el lugar donde ocurre el fenómeno de interés, e incluye la observación directa de personas, lugares o eventos (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.4 Diseño de Investigación

Se utilizará el diseño no experimental debido a que se enfoca en observar y describir fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin manipular variables de manera activa (Hernández Sampieri et al., 2014). La investigación será transeccional, ya que la recopilación de datos se realizará en un solo periodo.

3.5 Técnicas de recolección de Datos

La técnica que se utilizará para la recolectar los datos será la encuesta y como instrumento el cuestionario, el cual se lo irá adaptando a partir de otros trabajos académicos publicados.

La encuesta, según Hernández Sampieri *et al.*, (2014), es una técnica que suele ser utilizada en la investigación científica para recopilar datos. Esta técnica implica formular preguntas estructuradas a un grupo representativo de individuos para obtener información sobre sus opiniones, actitudes o características, con el fin de recolectar datos específicos. Por

otro lado, según Hernández Sampieri *et al.*, (2014) el cuestionario se refiere a la herramienta en la cual se obtendrán los datos. Este instrumento consiste en la elaboración de preguntas que deben ser estructuradas y validadas para asegurar la confiabilidad y validez de los datos recopilados.

Instrumento utilizado para la recolección de datos

El presente cuestionario se construyó tomando como referencia trabajos académicos previamente publicados. El cuestionario se adoptó a partir del trabajo de Román García & Prendes Espinosa (2020) y Prendes-Espinosa y otros autores (2016). Donde se clasificó las preguntas en tres secciones relacionadas a las herramientas de inteligencia artificial para adquirir información, edición y procesamiento de la información y para la socialización de la información. Además, están valoradas con una escala de Liker, con los valores de 1= Siempre, 2= Casi siempre, 3= A veces, 4= Casi nunca y 5= Nunca, al ser un documento adaptado no necesariamente tuvo que pasar por un proceso de validación.

El instrumento puede ser visualizado en el Anexo 1 y 2.

3.6 Población de estudio y tamaño de muestra

La población de la investigación será finita ya que consiste en tener un conjunto definido y limitado de elementos que comparten características comunes (Hernández Sampieri *et al.*, 2014). Para la investigación la población estuvo conformada por los estudiantes la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Nacional de Chimborazo, que de acuerdo con el Sistema de Control Académico SICOA en período académico 2024-2S son 168 estudiantes. A partir de esta población se seleccionó una muestra no probabilística de oportunidad conformada por 131 estudiantes, a la cual se le aplicó el cuestionario.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

A continuación, se presentará los resultados obtenidos a partir de una muestra de 131 estudiantes de la carrera, proceso de recolección de datos que fue realizado durante 2 semanas en los meses de octubre y noviembre de 2024, donde participaron los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática, con la autorización de la directora de carrera, tal como se muestra en el Anexo 3. Además, una vez recolectados los datos, se utilizó Excel para la tabulación y elaboración de gráficos.

1. Datos demográficos

El análisis demográfico de la muestra compuesta por 131 estudiantes dio a conocer un rango de edad que va entre los 18 y 33 años. Se puede observar que el rango de edad más significativo se encuentra entre los 19 a 22 años, representando un total de 66% de los participantes. Dentro de este grupo se encuentran las edades de: 19 años (18%), 20 años (18%), 21 años (20%) y 22 años (11%). Por otro lado, los estudiantes de 23 años en adelante representan el 27% de la muestra, mientras que los estudiantes de 18 años representan el 8%. A partir de estos datos demográficos se puede observar que existe mayor predominancia en los estudiantes que se encuentran cursando niveles superiores en su formación académica, tal como se muestra en la Tabla 5 y Figura 2.

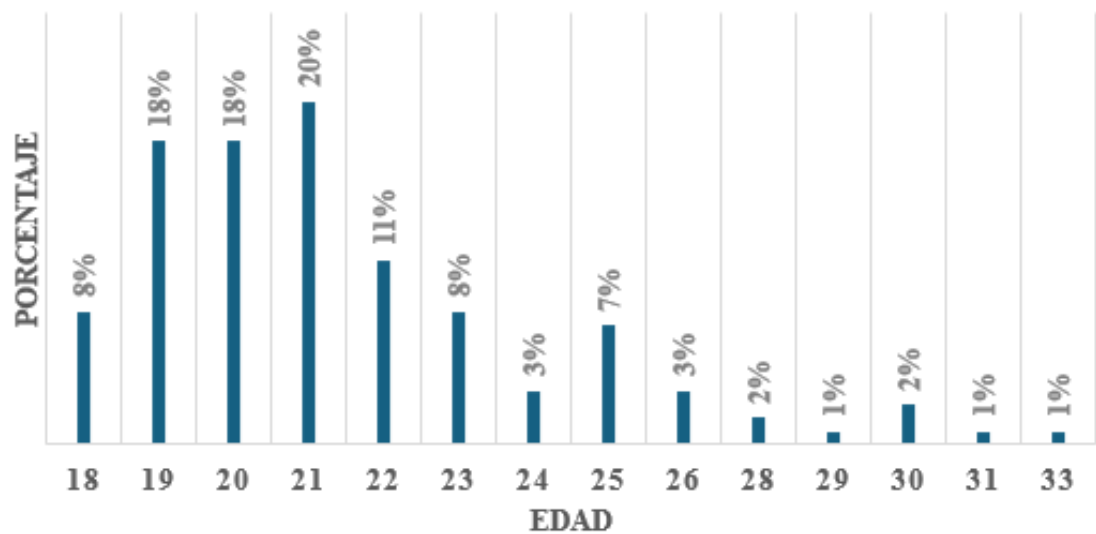
Tabla 5 *Distribución de edad*

Edad	Frecuencia
18	10
19	23
20	23
21	26
22	14
23	10
24	4
25	9
26	4
28	2
29	1
30	3
31	1
33	1
TOTAL	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 2 *Edad de los encuestados*



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

2. Distribución de género

En la composición de género demuestra una mayor predominancia en el género femenino, en el cual de los 131 encuestados, 67 (51%) se identifican como mujeres, mientras que el 64 (49%) se identifican como hombres. Cabe destacar que no existen estudiantes que se identifiquen con géneros no binarios, tal como se muestra en la Tabla 6 y Figura 3.

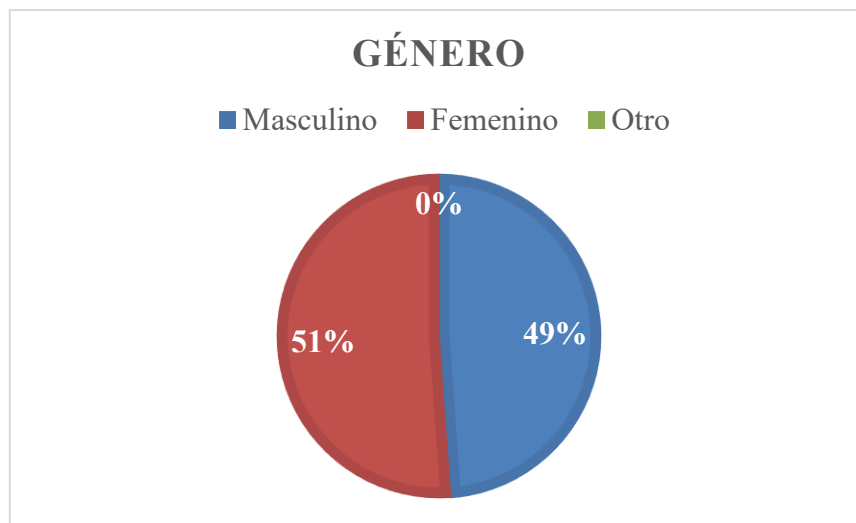
Tabla 6 *Distribución de Género de los Encuestados*

Género	Frecuencia
Masculino	64
Femenino	67
Otro	0
Total	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 3 Gráfico en porcentajes del género de los encuestados



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

3. Semestre al cual pertenece

A partir del análisis de la distribución de los participantes por semestre se visualiza que el primer semestre es el más representativo con un total de 45 (34%) estudiantes, seguido por el cuarto semestre con 21 (16%) estudiantes. Por otro lado, el séptimo semestre muestra la menor representación de participantes con un total de 5 (4%) de encuestados y segundo semestre con 6 (5%) encuestados, tal como se muestra en la Tabla 7 y Figura 4.

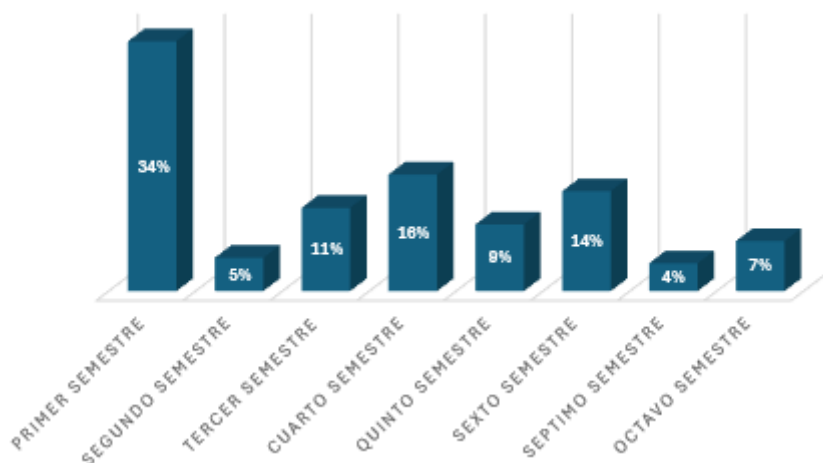
Tabla 7 Distribución de estudiantes por semestre de la Carrera

Semestre	Frecuencia
Primer Semestre	45
Segundo Semestre	6
Tercer Semestre	15
Cuarto Semestre	21
Quinto Semestre	12
Sexto Semestre	18
Septimo Semestre	5
Octavo Semestre	9
Total	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 4 Porcentaje de estudiantes por semestre de la carrera



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

4. Datos de las Herramientas de Inteligencia Artificial con relación a los componentes del PLE.

4.1. Herramientas de Inteligencia Artificial para la adquisición de la información

1. Cuando quiero aprender algo nuevo accedo a herramientas como:

A partir del análisis de los tipos de herramientas de Inteligencia Artificial que se usa para aprender nuevo contenido se puede observar que más del 50% (65% acumulado) de los encuestados utilizan mayormente las redes sociales. Mientras que el 8% y el 6% de los participantes no utilizan esta herramienta al momento de querer aprender nuevo contenido. Por otro lado, el 54% acumulado de los encuestados utilizan generalmente Chat GPT. Por otro lado, se puede observar que el 39% de los estudiantes a veces utilizan esta herramienta, finalmente se evidencia que el 5% y el 2% de los estudiantes encuestados casi nunca y nunca utilizan esta herramienta como una opción para aprender algo nuevo.

En comparación con la herramienta Chatbot en la cual únicamente el 21% acumulado de los participantes utilizan esta herramienta como una opción al momento de aprender nuevos contenidos, sin embargo, es notable que el 51% de los participantes casi nunca y nunca han utilizado esta herramienta.

En consecuencia, la herramienta Gemini se encuentra en un uso equilibrado debido que el 35% de los participantes utilizan esta herramienta al momento de aprender nuevo

contenido, mientras que el 37% de los encuestados no utilizan esta herramienta. Finalmente, Google Académico es mayormente utilizado por el 34% de los participantes, sin embargo, el 10% no recurren a esta herramienta, tal como se muestra en la Tabla 8 y Figura 5.

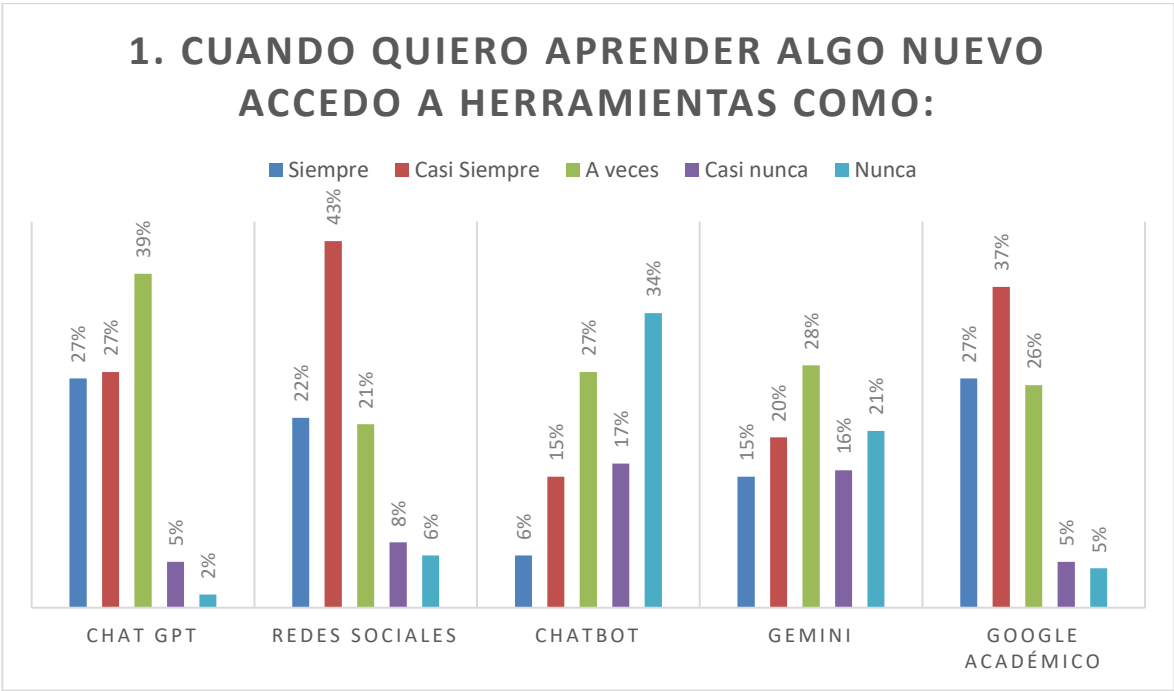
Tabla 8 *Cuando quiero aprender algo nuevo accedo a herramientas como:*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	35	36	51	7	2	131
Redes Sociales	29	56	28	10	8	131
Chatbot	8	20	36	22	45	131
Gemini	20	26	37	21	27	131
Google Académico	35	49	34	7	6	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 5 *Gráfico de las herramientas IA para aprender nuevo contenido*



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

2. Cuando tengo una duda durante el proceso de aprendizaje acudo a:

Partiendo del análisis de los resultados reflejados en el gráfico sobre las herramientas que se utilizan al enfrentar dudas durante el proceso de aprendizaje, donde un 30% de los encuestados recurre a Chat GPT casi siempre para resolver dudas durante su aprendizaje, y un 31% lo hace a veces. Esto indica que es una herramienta relevante para muchos usuarios, aunque no esencial para todos. Solo un pequeño porcentaje menciona que casi nunca (5%) o nunca (3%) utiliza esta herramienta. Las redes sociales se posicionan como una herramienta de referencia para resolver dudas, con un 46% de los encuestados que las utilizan las redes sociales. Sin embargo, existe un porcentaje significativo que indica que no las utilizan con regularidad el cual se ve representado por un 25% de los encuestados.

Por otra parte, se puede evidenciar que los chatbots son menos populares para resolver dudas, con solo un 26% que los usa regularmente. Un 13% indica que casi nunca los emplea, mientras que un 38% nunca recurre a ellos. Esto resalta que, aunque pueden ser útiles en algunos casos, su integración en el aprendizaje no está tan consolidada como otras herramientas.

La herramienta Gemini tiene una aceptación moderada, con un 24% de usuarios que la utilizan casi siempre y un 29% que lo hace a veces. Sin embargo, un porcentaje considerable menciona que casi nunca (15%) o nunca (19%) recurre a esta herramienta, lo cual sugiere que su impacto o relevancia aún está en desarrollo dentro del ámbito del aprendizaje.

Google Académico se destaca como una herramienta confiable, con un 36% que la utiliza casi siempre y un 27% que lo hace a veces. Solo un 9% menciona usarla casi nunca, y un 2% nunca recurre a ella, lo que la posiciona como una de las opciones más consolidadas y efectivas para resolver dudas académicas, tal como se muestra en la Tabla 9 y Figura 6.

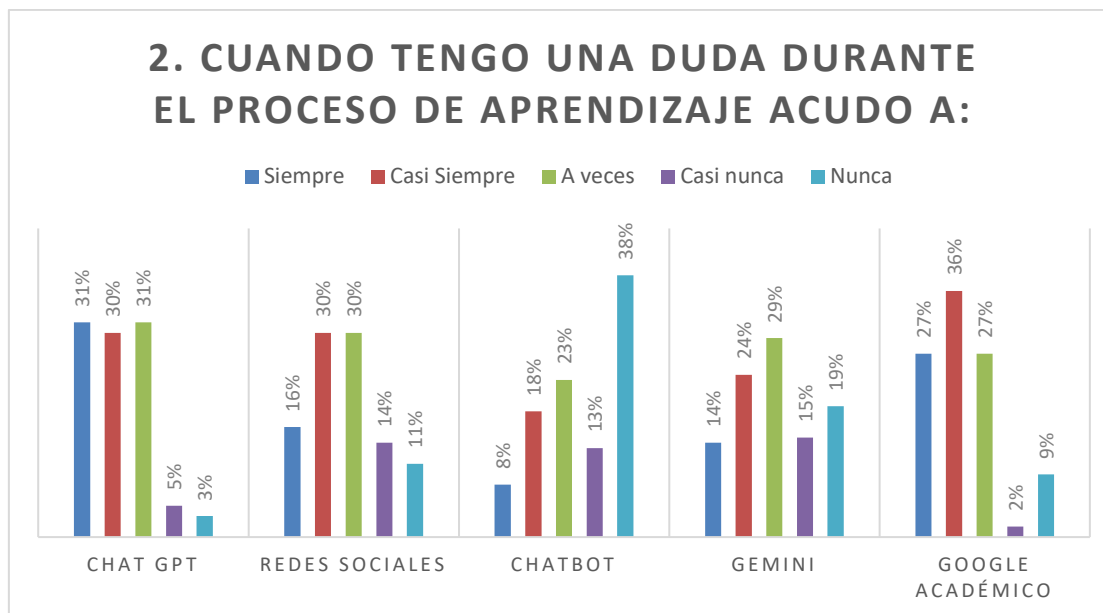
Tabla 9 Cuando tengo una duda durante el proceso de aprendizaje acudo a:

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	41	39	41	6	4	131
Redes Sociales	21	39	39	18	14	131
Chatbot	10	24	30	17	50	131
Gemini	18	31	38	19	25	131
Google Académico	35	47	35	2	12	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 6 Gráfico de las herramientas IA para solventar dudas



Elaborado por: Camila Santana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

3. Para realizar mis tareas académicas ¿A qué herramienta de inteligencia artificial suelo acudir?

Chat GPT destaca como una de las herramientas preferidas para realizar tareas académicas, con un 30% de los encuestados que siempre la utiliza y un 37% que recurre a ella casi siempre. Un 26% lo hace a veces, lo que confirma su popularidad y versatilidad en este contexto. Apenas un 7% no recurre a esta herramienta.

Las redes sociales tienen un uso más diversificado, ya que solo un 12% menciona usarlas siempre y un 28% casi siempre. Sin embargo, un porcentaje relevante (30%) indica que las utiliza a veces, lo cual da a conocer que esta herramienta no es considerada como la primera opción para realizar tareas académicas. Un 18% y un 12% mencionan usarlas casi nunca o nunca, respectivamente.

Los chatbots son menos utilizados, con un 21% de los encuestados que recurren a ellos casi siempre y solo un 5% que los usa siempre. Sin embargo, un 25% los utiliza a veces, mostrando un interés moderado. Cabe destacar que un porcentaje elevado de usuarios (40%) nunca recurre a ellos, lo que sugiere que aún no son percibidos como herramientas clave en el ámbito académico.

La herramienta Gemini presenta un nivel de uso limitado. Solo un 13% de los encuestados la utiliza siempre y un 24% casi siempre, mientras que un 34% la utiliza a veces.

Sin embargo, un 23% nunca recurre a esta herramienta, lo que indica que su uso en el ámbito académico aún es bajo en comparación con las otras herramientas.

Google Académico sobresale como una de las herramientas más confiables para tareas académicas, con un 30% de los encuestados que siempre lo utiliza y un 35% que lo hace casi siempre. Además, un 25% recurre a esta herramienta a veces, lo que refuerza su posición como un recurso esencial. Los porcentajes de uso casi nunca (2%) o nunca (8%) son considerablemente bajos, destacando su relevancia en este contexto tal como se muestra en la Tabla 10 y Figura 7.

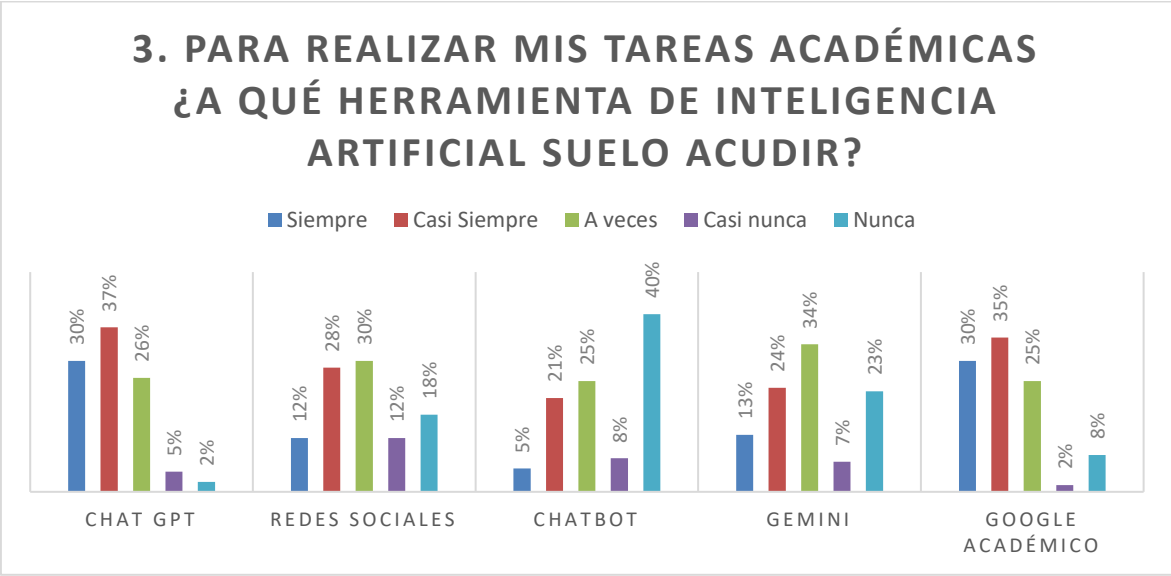
Tabla 10 *Para realizar mis tareas académicas ¿A qué herramienta de inteligencia artificial suelo acudir?*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	39	49	34	6	3	131
Redes Sociales	16	37	39	16	23	131
Chatbot	7	28	33	10	53	131
Gemini	17	31	44	9	30	131
Google Académico	39	46	33	2	11	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 7 *Gráfico sobre las Herramientas de IA para realizar tareas académicas*



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

4. Complemento mi formación académica en:

Un 24% de los encuestados menciona que siempre utiliza Chat GPT para complementar su formación académica, mientras que un 34% lo hace casi siempre. Además, un 31% lo emplea a veces, lo que indica que esta herramienta es ampliamente aceptada y considerada útil. Solo un pequeño porcentaje la usa casi nunca (7%) o nunca (4%), lo que refleja su relevancia en el entorno académico.

Las redes sociales tienen un uso diverso en este contexto, con un 31% de los participantes que las utilizan casi siempre y un 28% que las emplea a veces. Sin embargo, solo un 11% menciona usarlas siempre, lo que muestra que no son la herramienta principal para complementar la formación académica. Un 18% y 11% las utilizan casi nunca o nunca, respectivamente, lo que indica una percepción mixta respecto a su utilidad. Por su parte, los chatbots, muestran un bajo nivel de adopción en el ámbito académico. Solo un 8% menciona usarlos siempre y un 19% casi siempre. Un porcentaje mayor (20%) los emplea a veces, pero un significativo 42% nunca los utiliza, lo que evidencia una falta de confianza o utilidad percibida en este tipo de herramienta.

Gemini tiene un uso moderado para complementar la formación académica. Un 13% de los encuestados menciona usarlo siempre, mientras que un 20% lo emplea casi siempre y un 29% a veces. Sin embargo, un 24% nunca lo utiliza, lo que indica que su integración en este contexto sigue siendo parcial y posiblemente limitada a ciertos grupos o necesidades específicas.

Google Académico es una de las herramientas más confiables y utilizadas en este ámbito, con un 27% de los encuestados que lo utiliza siempre y otro 36% que lo hace casi siempre. Además, un 27% lo emplea a veces, y los porcentajes de uso casi nunca (3%) o nunca (7%) son bajos, lo que refuerza su posición como recurso esencial en la formación académica tal como se muestra en la Tabla 11 y Figura 8.

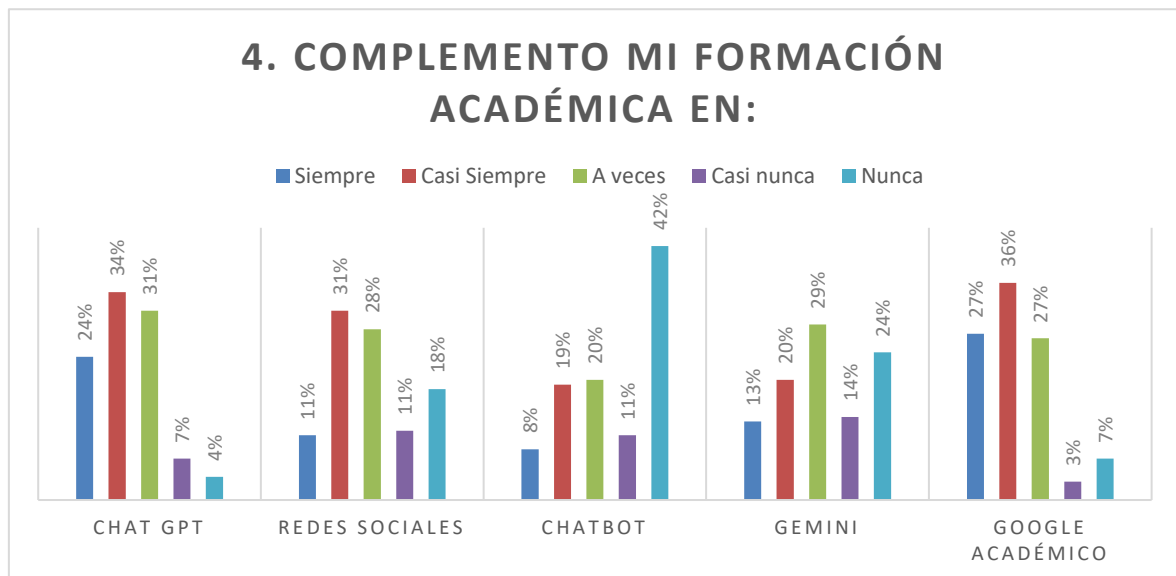
Tabla 11 Complemento mi formación académica en:

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	31	45	41	9	5	131
Redes Sociales	14	41	37	15	24	131
Chatbot	11	25	26	14	55	131
Gemini	17	26	38	18	32	131
Google Académico	36	47	35	4	9	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 8 Gráfico sobre las herramientas de IA para complementar la formación académica



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

5. Para hacer un resumen académico acudo a herramientas como:

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede evidenciar que Chat GPT es una de las herramientas más utilizadas para la elaboración de resúmenes académicos. Uno de cada dos participantes (58%) afirman que acuden a esta herramienta al momento de realizar resúmenes. Solo un pequeño porcentaje (7%) casi nunca recurre a ella, y apenas un 5% nunca la ha usado.

En el caso de Gemini, se observa un uso similar al de ChatGPT, con un 25% que la utiliza casi siempre y un 31% que la usa a veces. Sin embargo, el 23% indica que nunca la usa, lo que podría reflejar que, aunque tiene buena aceptación, no todos los estudiantes la han incorporado en su rutina académica.

Por su parte, Jenny AI muestra un uso significativamente menor en comparación con las anteriores. Solo el 6% de los encuestados la utiliza siempre, y un 15% casi siempre. Destaca que un 48% nunca la ha utilizado, lo cual indica un bajo nivel de conocimiento o confianza en esta herramienta para la elaboración de resúmenes.

Canva es utilizada por un 27% de los encuestados de manera frecuente, mientras que un 32% señala que la usa casi siempre. Sin embargo, un 15% nunca la ha empleado. Esto sugiere que, aunque es conocida, puede no ser la primera opción para resúmenes académicos.

El uso de DALL-E es muy limitado en el contexto de resúmenes académicos. Solo un 3% de los encuestados la utiliza siempre, mientras que un 47% nunca la ha usado. Esto indica que esta herramienta no es considerada útil o relevante para este tipo de tareas.

ChatMind muestra una aceptación moderada: un 8% la usa siempre y un 18% casi siempre. Sin embargo, un 46% nunca la ha usado. Esto podría deberse a la falta de familiaridad o a que no cumple con las necesidades específicas para la elaboración de resúmenes académicos.

Dubverse es la herramienta menos utilizada, con solo un 5% de usuarios frecuentes y un 50% que nunca la ha utilizado. Este alto porcentaje sugiere que Dubverse no está asociada con la creación de resúmenes académicos o que los estudiantes desconocen su utilidad en este ámbito, tal como se muestra en la Tabla 12 y Figura 9.

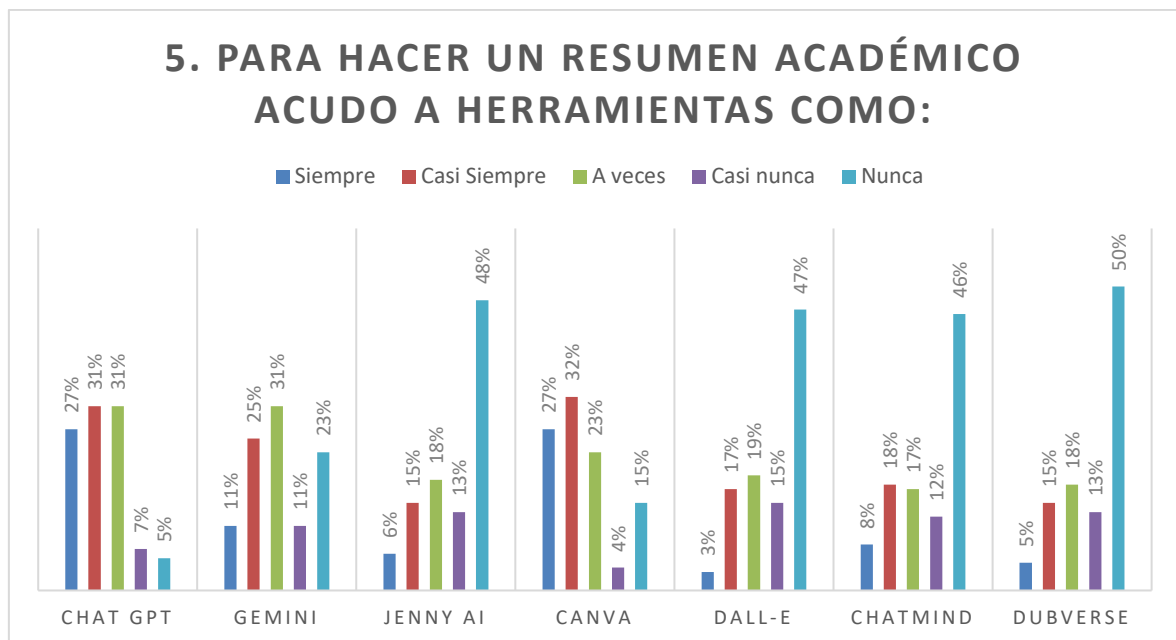
Tabla 12 *Para hacer un resumen académico acudo a herramientas como:*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	35	40	40	9	7	131
Gemini	14	33	40	14	30	131
Jenny AI	8	19	24	17	63	131
Canva	35	42	30	5	19	131
DALL-E	4	22	25	19	61	131
Chatmind	10	23	22	16	60	131
Dubverse	6	19	23	17	66	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 9 Gráfico sobre las herramientas de IA para realizar resúmenes



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

6. Los contenidos digitales que produzco de manera académica los realizo a través de:

En la creación de contenidos digitales académicos, ChatGPT es una herramienta utilizada frecuentemente. El 19% de los encuestados señala que siempre la usa, mientras que un 24% lo hace casi siempre. Además, un 35% menciona que la utiliza a veces, lo que refleja una adopción significativa. Solo un 5% nunca la ha usado, lo que indica que la mayoría la considera útil en sus procesos académicos.

El uso de Gemini es moderado para la producción de contenidos digitales. Solo un 11% de los estudiantes la usa siempre, y un 23% casi siempre. Sin embargo, el 27% nunca la ha utilizado. Este patrón sugiere que, aunque algunos estudiantes confían en esta herramienta, no ha logrado una adopción tan amplia como ChatGPT.

Jenny AI tiene un uso menos frecuente, con solo un 7% de usuarios que siempre la emplean y un 12% que la usa casi siempre. Un 44% de los encuestados nunca ha utilizado esta herramienta, lo que sugiere que no es muy conocida para la creación de contenidos digitales académicos.

Canva se destaca como una de las herramientas más utilizadas, con un 37% de los estudiantes que siempre la usa y un 29% que la utiliza casi siempre. Solo un 9% nunca la ha utilizado, lo que muestra una alta aceptación.

DALL-E no es una herramienta ampliamente utilizada en la producción de contenidos académicos. Solo el 6% la emplea siempre, mientras que un 48% nunca la ha usado. Esto refleja que, al estar enfocada en la generación de imágenes, no es una opción principal para la mayoría de los estudiantes en el ámbito académico.

El uso de ChatMind es limitado, con un 5% que la utiliza siempre y un 16% casi siempre. Sin embargo, un 45% de los encuestados nunca la ha usado. Esto indica que, aunque algunos estudiantes encuentran valor en ella, la herramienta no es tan conocida para la creación de contenidos digitales.

Dubverse es la herramienta menos utilizada en este contexto, con solo un 5% que la utiliza siempre y un 49% que nunca la ha usado. Esto sugiere que no es ampliamente útil para la creación de contenidos académicos digitales, tal como se muestra en la Tabla 13 y Figura 10.

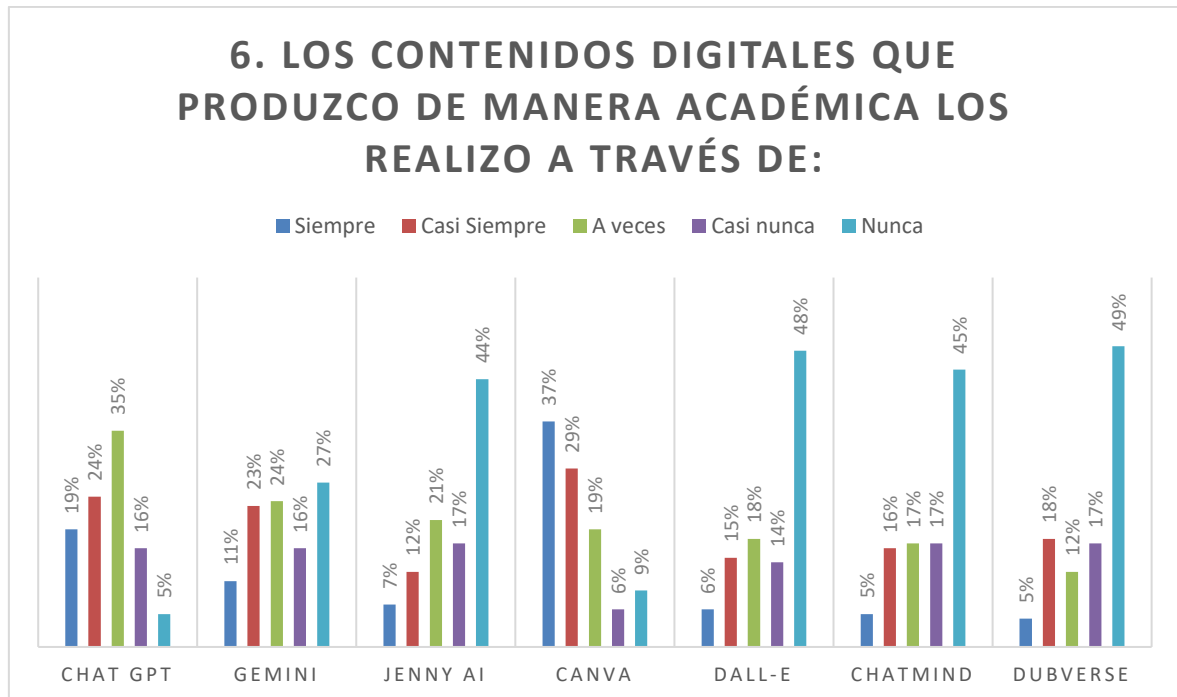
Tabla 13 *Los contenidos digitales que produzco de manera académica los realizo a través de:*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	25	32	46	21	7	131
Gemini	14	30	31	21	35	131
Jenny AI	9	16	27	22	57	131
Canva	48	38	25	8	12	131
DALL-E	8	19	23	18	63	131
Chatmind	7	21	22	22	59	131
Dubverse	6	23	16	22	64	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 10 Gráfico sobre las herramientas de IA para producir contenidos digitales



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

7. Para elaborar la información que deseo subir a Internet me ayudo de:

ChatGPT se destaca como una herramienta frecuentemente utilizada para elaborar información destinada a subir a internet. Más de la mitad de los encuestados la utiliza con frecuencia. Un 35% la usa a veces, lo que refleja una alta aceptación. Solamente un 4% nunca ha recurrido a ella.

Gemini también tiene una buena presencia en este contexto, con un 11% de los estudiantes que la utilizan siempre y un 27% que lo hace casi siempre. Sin embargo, un 22% nunca la ha usado, lo que indica que, aunque es valorada por muchos, aún hay estudiantes que no la han integrado en sus prácticas académicas.

El uso de Jenny AI es menos frecuente, con solo un 5% que la utiliza siempre y un 17% que lo hace casi siempre. Destaca que un 43% de los encuestados nunca la ha utilizado. Esto sugiere que Jenny AI aún no ha ganado popularidad entre los estudiantes para la creación de contenido online.

Canva es una herramienta popular en este contexto, con un 33% de los encuestados que la utiliza siempre y un 31% que lo hace casi siempre. Solo un 8% nunca la ha utilizado, lo que indica que Canva es muy valorada para la creación de contenido visual.

DALL-E no es ampliamente utilizada para este propósito. Solo un 7% de los encuestados la utiliza siempre, mientras que un 47% nunca la ha usado. Este dato sugiere que, aunque DALL-E es útil para la creación de imágenes, no es considerada relevante para la elaboración de información destinada a internet.

ChatMind presenta un uso moderado, con un 4% de los estudiantes que la utiliza siempre y un 22% que lo hace casi siempre. Sin embargo, un 46% nunca la ha utilizado, lo que indica que no es una herramienta de uso común entre los estudiantes para este tipo de tareas.

Dubverse es una de las herramientas menos utilizadas en este contexto. Solo un 5% la utiliza siempre, mientras que un 47% nunca la ha usado. Esto sugiere que no es considerada útil tal como se muestra en la Tabla 14 y Figura 11.

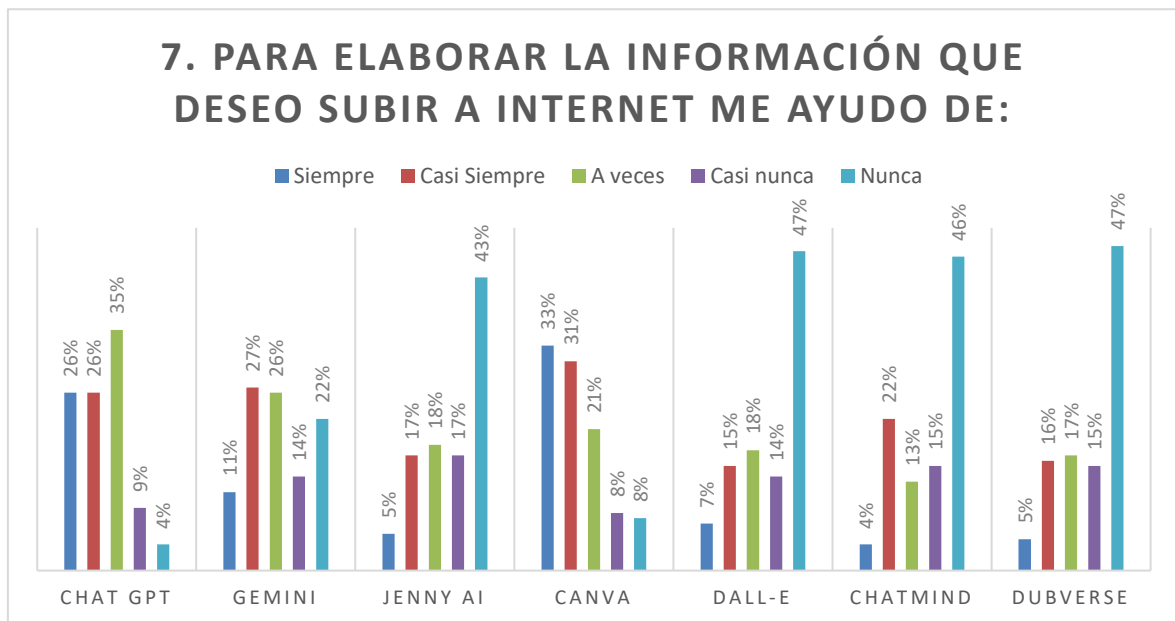
Tabla 14 *Para elaborar la información que deseo subir a Internet me ayudo de:*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	34	34	46	12	5	131
Gemini	15	35	34	18	29	131
Jenny AI	7	22	24	22	56	131
Canva	43	40	27	11	10	131
DALL-E	9	20	23	18	61	131
Chatmind	5	29	17	20	60	131
Dubverse	6	21	22	20	62	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 11 Gráfico sobre las herramientas de IA para la elaboración de contenido para internet



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

8. Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo acudo a:

Chat GPT es una de las herramientas más utilizadas, ya que el 26% de los usuarios indica que la usa siempre y el 27% casi siempre. Sin embargo, el 15% menciona que no suele recurrir a esta herramienta.

Gemini es una herramienta que tiene un uso más moderado, con un 15% de usuarios que la utilizan siempre y un 22% que la usa casi siempre. Sin embargo, un 27% afirma que nunca la utiliza, lo que refleja que, aunque es útil para algunos, no es tan popular como otras alternativas.

Por su parte, en la utilización de la herramienta Jenny AI se observa un bajo porcentaje de uso, con solo un 10% de usuarios que la emplean siempre y un 11% casi siempre. Además, el 43% indica que nunca recurre a ella, lo que posiciona a Jenny AI como una opción menos considerada para actividades creativas.

Canva destaca como una de las herramientas más recurridas, ya que un 43% de los usuarios la utiliza siempre, lo que representa su valor como una herramienta creativa. Sin embargo, un 6% menciona que nunca la emplea, evidenciando que aún existe una fracción importante de usuarios que no la integran en su flujo creativo.

DALL-E por su parte es una herramienta utilizada frecuentemente por un 16% de los usuarios que la emplean para crear nuevo contenido, aunque un 47% señala que "nunca" la usa. Esto sugiere que su aplicación es específica y limitada a ciertos perfiles creativos.

El uso de chatmind es bastante equilibrado en los niveles más bajos de frecuencia, ya que un 19% la utiliza casi siempre. Sin embargo, también tiene una proporción alta de usuarios que nunca la emplean, con un 47%, lo que indica una baja popularidad general.

Dubverse es la herramienta menos utilizada, con un 49% de participante que mencionan que nunca recurren a ella. Solo un 6% afirma usarla siempre, lo que refleja su baja adopción en comparación con las demás herramientas, tal como se muestra en la Tabla 15 y Figura 12.

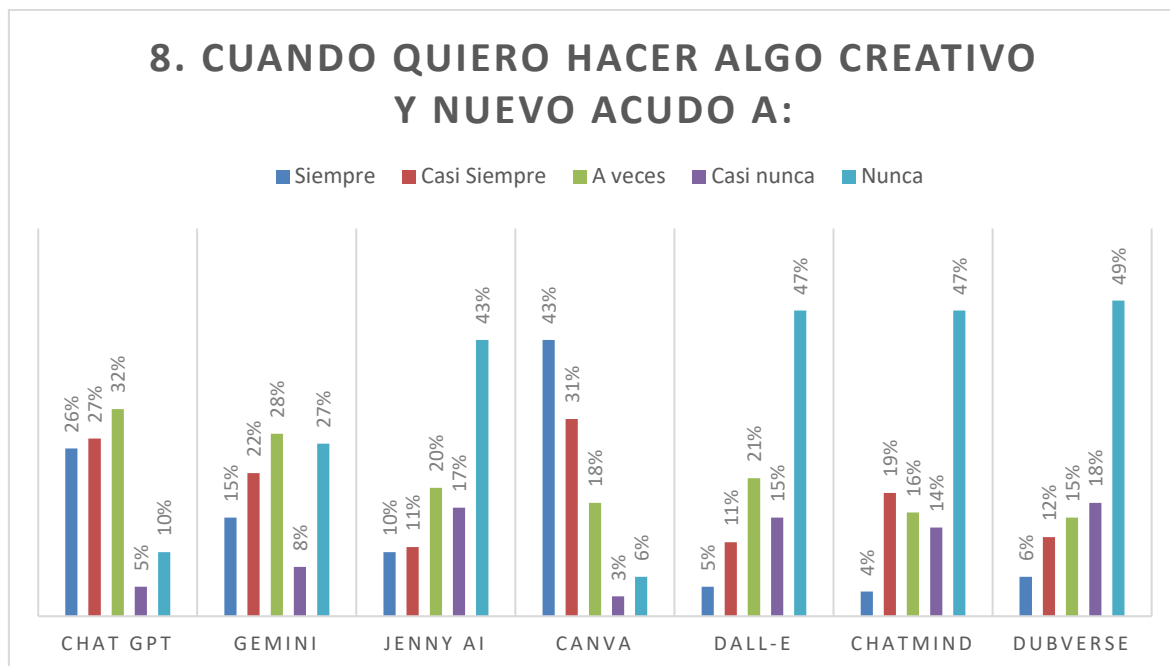
Tabla 15 *Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo acudo a:*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	34	36	42	6	13	131
Gemini	20	29	37	10	35	131
Jenny AI	13	14	26	22	56	131
Canva	56	40	23	4	8	131
DALL-E	6	15	28	20	62	131
Chatmind	5	25	21	18	62	131
Dubverse	8	16	20	23	64	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 12 Gráfico sobre las herramientas de IA para crear contenido



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

9. Para convertir el texto a voz suelo utilizar:

A partir del análisis de los resultados obtenidos en la encuesta se puede observar que el 17% de los usuarios utiliza siempre chat GPT y el 20% casi siempre para convertir texto a voz, lo que muestra un nivel de adopción moderado. Sin embargo, un 29% afirma que nunca recurre a ChatGPT para este propósito, indicando que su funcionalidad de texto a voz podría no ser ampliamente conocida.

Gemini por su parte, tiene un nivel de uso bajo, ya que solo el 11% de los usuarios la utiliza siempre y un 22% casi siempre. En contraste, un considerable 38% señala que nunca la emplea, lo que podría reflejar un alcance limitado en esta función específica.

Jenny AI presenta un uso reducido, con apenas un 6% de usuarios que la emplean siempre y un 15% que lo hacen casi siempre. Además, un 50% afirma que nunca recurre a esta herramienta para convertir texto a voz, posicionándola como una de las menos utilizadas para esta tarea.

Canva a pesar de ser una herramienta reconocida por otras funcionalidades, también tiene un uso bajo para la conversión de texto a voz, con solo un 19% de usuarios que la emplean

siempre. Un 33% de los usuarios indica que nunca utiliza esta herramienta con este propósito, lo que sugiere que no es su principal utilidad.

DALL-E muestra ser poco utilizada para la conversión de texto a voz, con solo un 5% de usuarios que la usan siempre y un 15% que lo hacen casi siempre. Un 49% afirma que nunca emplea esta herramienta para esta función, lo que indica que no es vista como una opción viable en este contexto.

La herramienta Chatmind tiene un bajo nivel de uso en este ámbito, con solo un 7% de usuarios que la usan siempre y un 14% casi siempre. La mitad de los encuestados (50%), menciona que nunca la utiliza para convertir texto a voz, reflejando una baja adopción.

Dubverse también muestra un nivel bajo de adopción, con un 5% de usuarios que la emplean siempre y un 15% casi siempre. El 51% de los encuestados indica que nunca utiliza esta herramienta, colocándola como la menos popular en esta categoría, tal como se muestra en la Tabla 16 y Figura 13.

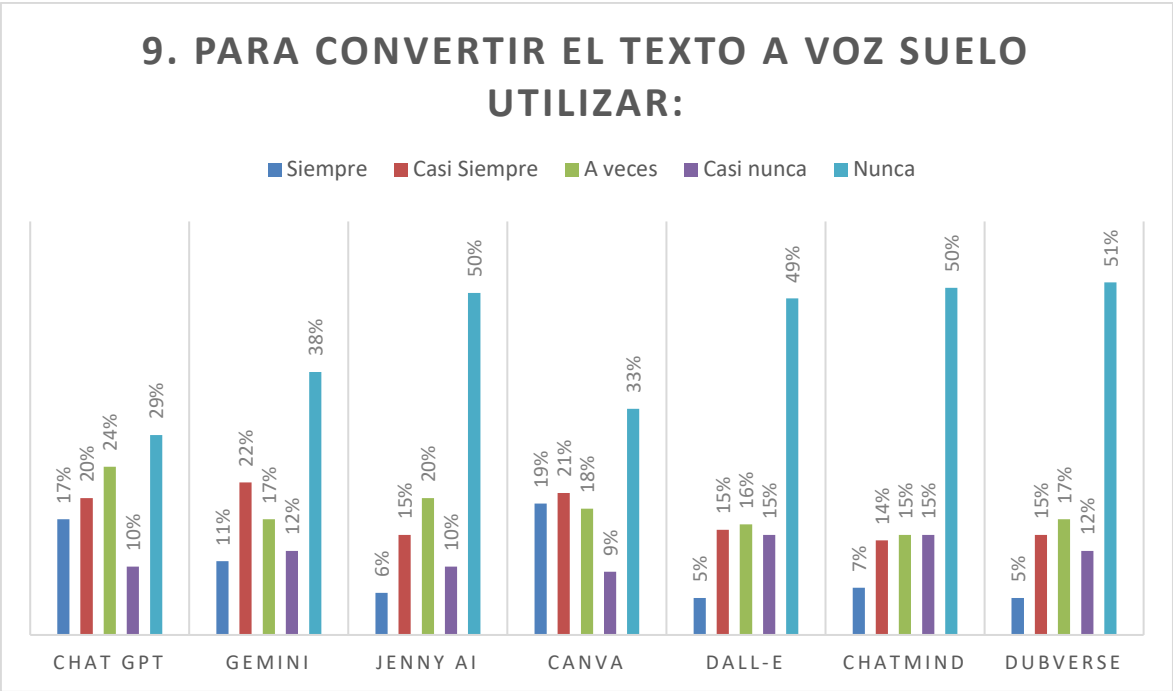
Tabla 16 *Para convertir el texto a voz suelo utilizar*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chat GPT	22	26	32	13	38	131
Gemini	14	29	22	16	50	131
Jenny AI	8	19	26	13	65	131
Canva	25	27	24	12	43	131
DALL-E	7	20	21	19	64	131
Chatmind	9	18	19	19	66	131
Dubverse	7	19	22	16	67	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 13 Gráfico sobre las herramientas de IA para convertir el texto a voz



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

10. Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero utilizar

ChatMind es poco utilizada para fomentar la colaboración, ya que solo un 11% de los encuestados indica que la usa siempre y un 14% casi siempre. El mayor porcentaje se concentra en quienes afirman utilizarla a veces (22%), aunque un 38% menciona que nunca la emplea. Esto sugiere que esta herramienta no es ampliamente reconocida o valorada para la interacción colaborativa.

Gemini presenta una tendencia similar, con un 13% de usuarios que la utilizan siempre y un 22% casi siempre. Un 21% indica que la usa ocasionalmente, pero un considerable 29% señala que nunca recurre a esta herramienta. Esto refleja una percepción moderada de su utilidad en contextos de colaboración.

Canva destaca como una de las herramientas más utilizadas para colaborar, con un 31% de usuarios que la emplean siempre y un 28% que lo hace casi siempre. Solo un 7% reporta usarla casi nunca y un 11% nunca, lo que evidencia que Canva tiene mayor aceptación como herramienta colaborativa.

DALL-E tiene una adopción baja en este contexto. Solo un 5% menciona usarla siempre y un 15% casi siempre. La mayoría de los encuestados señala utilizarla a veces (17%) o casi nunca (16%), mientras que un significativo 48% indica que nunca recurre a esta herramienta. Esto puede atribuirse a que su propósito principal (generación de imágenes) no está directamente asociado con la colaboración.

Las redes sociales son ampliamente utilizadas para fomentar la interacción, con un 25% de usuarios que las emplean siempre y un 26% casi siempre. Un 24% las utiliza ocasionalmente, mientras que solo un 11% y 15% indican usarlas casi nunca o nunca, respectivamente. Esto subraya su relevancia como plataformas naturales para la comunicación y colaboración entre usuarios, tal como se muestra en la Tabla 17 y Figura 14.

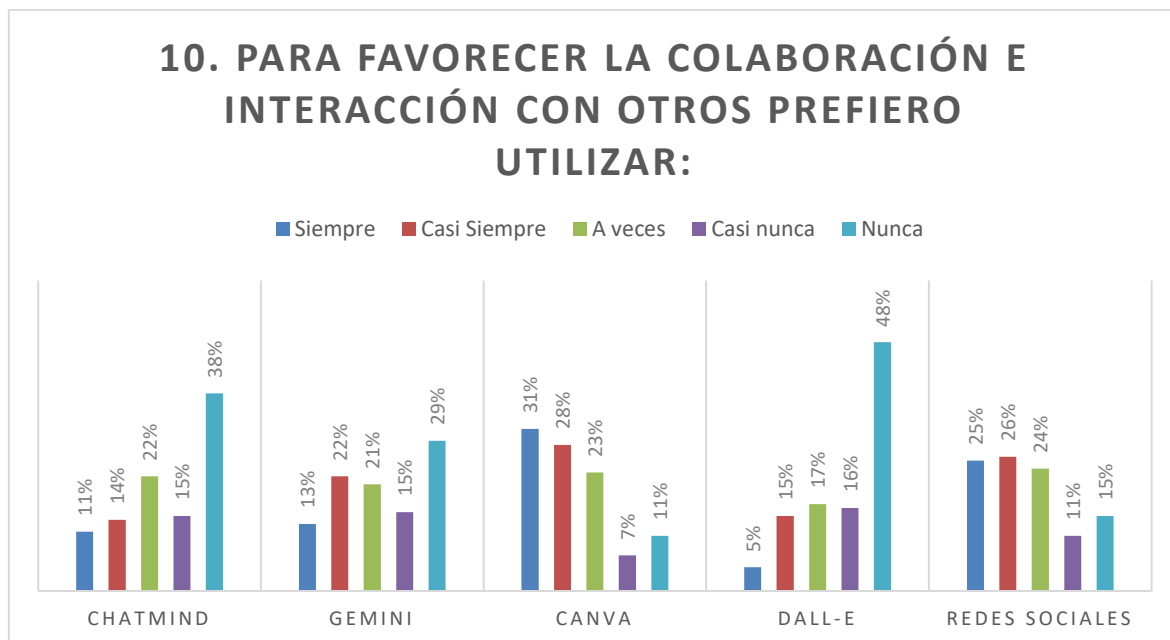
Tabla 17 *Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero utilizar*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chatmind	15	18	29	19	50	131
Gemini	17	29	27	20	38	131
Canva	41	37	30	9	14	131
DALL-E	6	19	22	21	63	131
Redes sociales	33	34	31	14	19	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 14 Gráfico sobre las herramientas de IA para la interacción



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

11. Para realizar proyectos en grupo utilizo:

ChatMind tiene una adopción moderada, con un 15% de los encuestados que la utilizan siempre y un 10% casi siempre. Sin embargo, un 21% menciona que la usa ocasionalmente, mientras que un significativo 40% indica que nunca recurre a ella. Esto refleja que casi no es utilizado para proyectos grupales.

Gemini muestra un comportamiento similar, con un 17% de los usuarios que la emplean siempre y un 16% casi siempre. Un 27% señala que la utiliza a veces, pero un notable 30% indica que nunca recurre a esta herramienta. Esto podría deberse a una menor familiaridad o a la existencia de alternativas más populares en este contexto.

Canva destaca como la herramienta más utilizada para proyectos grupales, con un 48% de los encuestados que la emplean siempre y un 28% casi siempre. Solo un pequeño porcentaje (7% entre "casi nunca" y "nunca") menciona que no la usa, lo que evidencia su popularidad y eficacia en la colaboración para proyectos visuales y creativos.

DALL-E tiene un uso más limitado en proyectos grupales, con solo un 8% que la utiliza siempre y un 14% casi siempre. El porcentaje más alto corresponde a quienes nunca recurren a esta herramienta (45%), lo cual puede deberse a su enfoque específico en la generación de imágenes.

Las redes sociales presentan un uso equilibrado, con un 23% de los encuestados que las emplean siempre y un 24% casi siempre. Mientras que solo un 15% señala que nunca recurre a ellas. Esto evidencia su rol como una herramienta versátil y accesible para la comunicación y la colaboración grupal, tal como se muestra en la Tabla 18 y Figura 15.

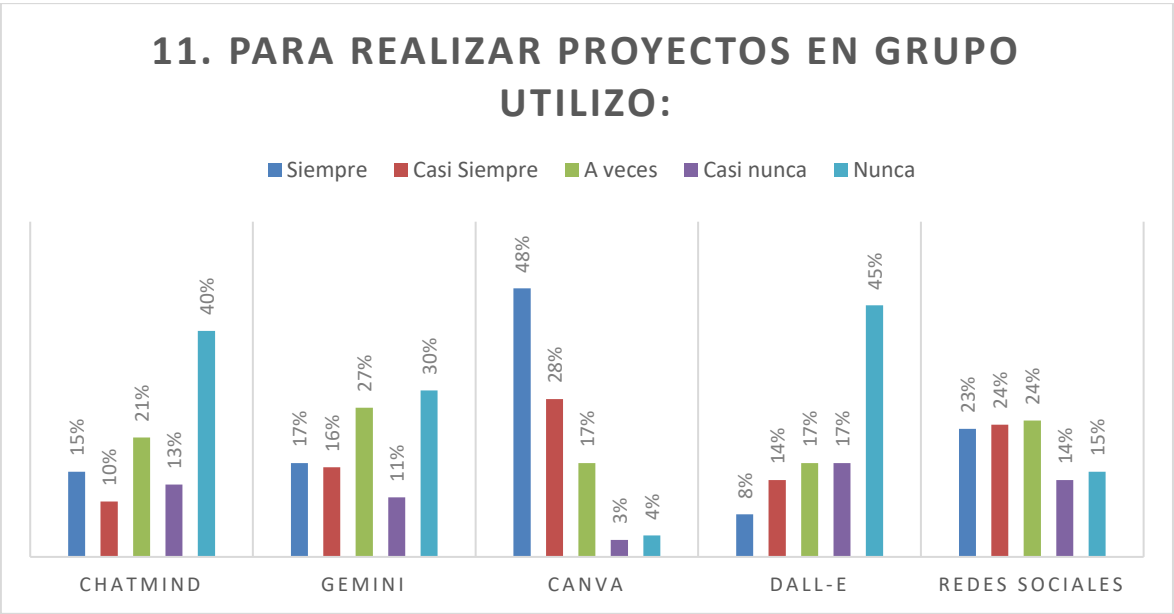
Tabla 18 *Para realizar proyectos en grupo utilizo*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chatmind	20	13	28	17	53	131
Gemini	22	21	35	14	39	131
Canva	63	37	22	4	5	131
DALL-E	10	18	22	22	59	131
Redes sociales	30	31	32	18	20	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 15 *Gráfico sobre las herramientas de IA para realizar proyectos en grupo*



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

12. Al momento de compartir mis trabajos académicos utilizo

ChatMind presenta un uso reducido para compartir trabajos académicos. Solo el 9% de los encuestados señala que la utiliza siempre y un 14% casi siempre. Un 20% menciona que la usa ocasionalmente, mientras que un considerable 39% indica que nunca la emplea. Esto sugiere que no es una herramienta principal para este propósito.

Gemini tiene un comportamiento similar, con un 11% que la utiliza siempre y un 18% casi siempre. Un 24% de los encuestados reporta usarla ocasionalmente, mientras que el 34% menciona que nunca la emplea. Este patrón refleja que, aunque algunos usuarios encuentran utilidad en esta herramienta, su adopción general es moderada.

Canva sobresale como la herramienta más utilizada para compartir trabajos académicos, con un 43% de los encuestados que la emplean siempre y un 28% casi siempre. Solo el 8% menciona que nunca la utiliza, lo que evidencia su popularidad y eficacia para crear y compartir presentaciones y diseños académicos de manera visualmente atractiva.

DALL-E tiene una adopción baja para este propósito, con un 7% de los encuestados que la usan siempre y un 14% casi siempre. Un significativo 40% indica que nunca recurre a esta herramienta, probablemente porque su enfoque en la generación de imágenes no se alinea directamente con las necesidades de compartir trabajos académicos de manera tradicional.

Las redes sociales muestran un uso consistente, con un 24% de los encuestados que las emplean siempre y un 24% casi siempre. Otro 23% menciona que las utiliza ocasionalmente, mientras que solo un 18% afirma no utilizarlas nunca. Esto sugiere que las redes sociales son vistas como una opción accesible y práctica para compartir trabajos, especialmente en entornos colaborativos.

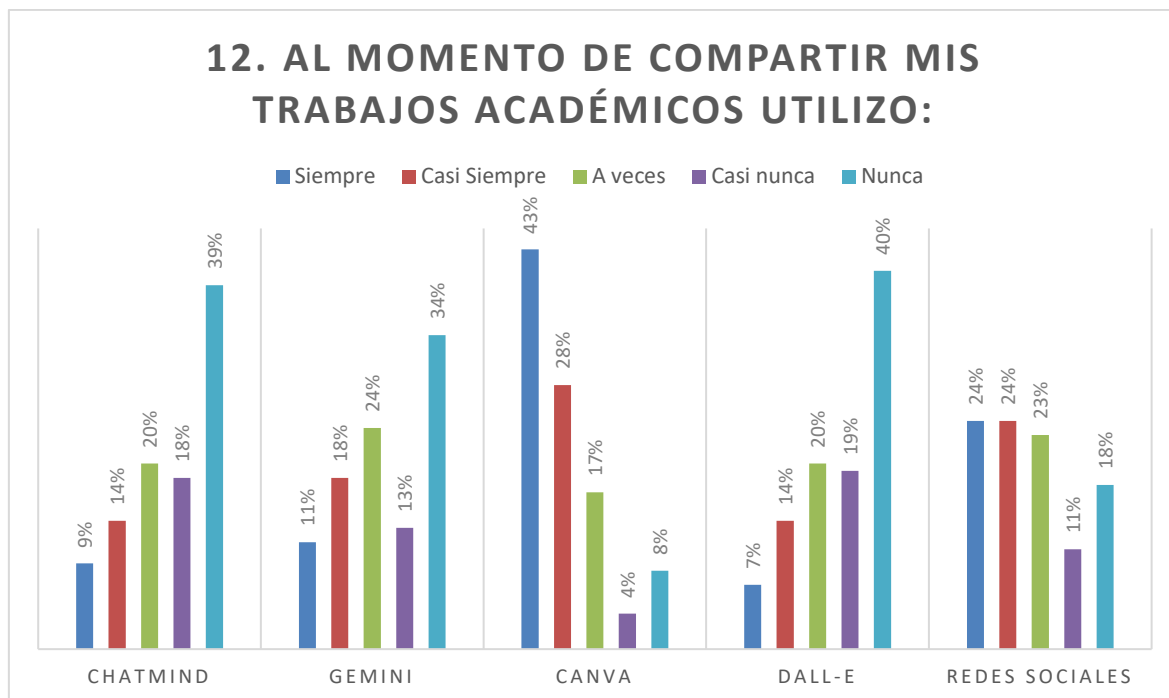
Tabla 19 *Al momento de compartir mis trabajos académicos utilizo*

Herramienta	1	2	3	4	5	TOTAL
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
Chatmind	12	18	26	24	51	131
Gemini	15	24	31	17	44	131
Canva	56	37	22	5	11	131
DALL-E	9	18	26	25	53	131
Redes sociales	32	32	30	14	23	131

Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

Figura 16 Gráfico sobre las herramientas de IA para compartir trabajos académicos



Elaborado por: Camila Santiana

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNACH

4.2 Discusión

Los resultados obtenidos muestran valores interesantes sobre el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial en las tres categorías que conforman los Entornos Personales de Aprendizaje.

En primer lugar, dentro de las herramientas de Inteligencia Artificial utilizadas para la adquisición de la información se puede evidenciar que muchos de los estudiantes optan por la utilización de chat GPT y Gemini con porcentajes elevados. Los resultados obtenidos sin duda se relacionan con el trabajo presentado por Vega (2024) en el cual se destaca el uso de Chat GPT para realizar consultas y adquirir recursos necesarios. Además, estas herramientas se han llegado a popularizar por ser herramientas que contribuyan a mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje.

Cabe destacar que las herramientas de chatbot o asistentes virtuales no son muy utilizados por los estudiantes universitarios con porcentajes no mayores al 30% lo cual indica un desconocimiento sobre las diferentes herramientas de inteligencia artificial.

Por otro lado, existe un porcentaje elevado de estudiantes que utilizan herramientas de inteligencia artificial no solo para la adquisición de información sino también para la edición y procesamiento de información.

Dentro de las herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la edición y el procesamiento de información destaca chat GPT y Canva con porcentajes de uso mayores al 50%, se puede observar que el uso de chat GPT es muy elevado tanto para la adquisición como para la edición y procesamiento de la información, tal como se describe en el trabajo de Vera (2023) en el cual se destaca las funcionalidades de uso de chat GPT, principalmente se potencia el uso dentro de las sugerencias y corrección de escritura, elección de estilos de redacción al momento de realizar resúmenes, ensayos o trabajos académicos en general.

Al igual que en el trabajo de Vera y el presente trabajo se evidenció un porcentaje mínimo de desconocimiento hacia las herramientas de Inteligencia Artificial para convertir el texto a voz.

Además, dentro de las herramientas de inteligencia artificial utilizadas para la socialización de información se destaca Canva con porcentajes mayores al 70%, dentro de esta categoría se pudo evidenciar que la mayoría de los estudiantes utiliza esta herramienta generalmente para compartir la información y no tanto para la edición de la información.

Finalmente, los resultados obtenidos en esta investigación dan a conocer el potencial uso de las herramientas de inteligencia artificial para los diferentes componentes del PLE, en donde se evidenció que algunas de las herramientas suelen ser utilizadas para varios componentes, pero tienen mayor predominancia en uno de ellos. Es por esto, que se debe tomar en cuenta la orientación del docente hacia el uso de estas herramientas y a su vez motivar a los estudiantes a utilizar las herramientas de Inteligencia Artificial en beneficio de sus PLE.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Al realizar la investigación se pudo constatar que no existe muchas fuentes de información para esta línea de investigación, sin embargo, las que fueron utilizadas favorecieron el desarrollo de la investigación dentro de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- El instrumento adaptado permitió obtener información específica sobre el uso de las herramientas de inteligencia artificial en cada uno de los componentes del PLE, lo cual proporcionó información verídica del contexto actual.
- Al aplicar el instrumento se obtuvo la participación de 131 estudiantes, lo cual representó una muestra significativa de la población, a partir de la recolección de datos se obtuvo conclusiones importantes sobre el uso de cada una de las herramientas de Inteligencia Artificial en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática.
- Al realizar el análisis de los datos se pudo obtener que existen herramientas que no solo son utilizadas dentro de una de las categorías del PLE, en el caso de la herramienta Chat GPT, se logró evidenciar que es utilizada tanto para la adquisición como para la edición y procesamiento de la información, por otro lado, la herramienta Canva, obtuvo un mayor impacto en las categorías de edición y procesamiento, así como en la socialización de la información con niveles de aceptación superiores al 50% y 70% respectivamente.

5.2 Recomendaciones

- Desarrollar más investigaciones que se alineen a esta línea de investigación para enriquecer el marco teórico y fortalecer la validez de los resultados obtenidos en futuras investigaciones.
- Diseñar estrategias para la utilización y profundización de las herramientas de inteligencia artificial, como guías o talleres donde se identifiquen las herramientas más adecuadas para cada componente que conforma el PLE.
- Aplicar el instrumento elaborado en otras carreras para ampliar el alcance de los resultados, dado que la participación de mayor cantidad de estudiantes puede proporcionar resultados más significativos sobre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial en los diferentes componentes del PLE, así como también en distintas áreas académicas.
- Desarrollar planes de capacitación para profundizar en el uso de herramientas como ChatGPT, Canva y demás herramientas que utilizan Inteligencia Artificial, resaltando su versatilidad, también integrar estas herramientas en tareas que abarquen más de una categoría del PLE, como proyectos que requieran adquisición, edición y socialización de información de manera simultánea.

BIBLIOGRAFÍA

- Arriola, D. L. A., Puente, J. V., Ramirez, L. A. B., Medrano, M. G. R., Espinosa, M. G. A., & Rivera, R. R. (2024). Perspectivas de la IA en la Educación: Un Estudio en el Nivel Medio Superior. *JÓVENES EN LA CIENCIA*, 28. <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/4477>
- Atencio-González, R. E., Bonilla-Ron, D. E., Miles-Flores, M. V., López-Zavala, S. Á., Atencio-González, R. E., Bonilla-Ron, D. E., Miles-Flores, M. V., & López-Zavala, S. Á. (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. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>
- Bernate, J. A., & Fonseca, I. P. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista de ciencias sociales*, 29(1), 227-242. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8822438>
- Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., Paredes-Fernández, O. W., Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Castañeda, L., & Adell, J. (2013). *La anatomía de los PLEs. En Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red.* (Alcoy: Marfil).
- Castañeda, L., Attwell, G., & Dabbagh, N. (2022). Entornos personales de aprendizaje como marco de la educación flexible: Explorando consensos, enunciando preguntas y marcando desafíos. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 79, Article 79. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2347>
- Castillejos López, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: Atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.001>
- Chicaiza-Pachito, J. G., Pinto-Villalba, A. B., Lechón-Carvajal, E. J., & Gualapuro-Flores, S. A. (2023). La influencia de la inteligencia artificial en el desarrollo de la educación universitaria. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR. ISSN 2737-6354.*, 6(12 Ed. esp.), Article 12 Ed. esp. <https://doi.org/10.46296/rc.v6i12edespoct.0171>
- Demera Zambrano, A. E., Sánchez Cedeño, A. N., López, M. C. F., Espinoza Cedeño, M. J., & Santana Sardi, G. A. (2023). Fundamentación teórica de la inteligencia artificial en el desarrollo de aplicaciones móviles en el Instituto de Admisión y Nivelación de

- la Universidad Técnica de Manabí. *Tesla Revista Científica*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e223>
- Garrido Antón, M. J., & García Collantes, Á. (2022). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. La importancia de la formación, la información y la sensibilización. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 21, 155-182. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8228576>
- Gimeno-Ballester, V., & Trigo-Vicente, C. (2024). El rol de la inteligencia artificial en la publicación científica: Perspectivas desde la farmacia hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria*, 48(5), 246-251. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2024.06.002>
- Gómez-Diago, G. (2024). Capítulo 4. Herramientas de inteligencia artificial para la creación, edición y traducción de vídeos. Una revisión. *Espejo de Monografías de Comunicación Social*, 25, Article 25. <https://doi.org/10.52495/c4.emcs.25.p108>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación—(6ta edición)*. 634. https://www.academia.edu/24753853/Metodologia_de_la_Investigacion_Sampieri_6ta_edicion_
- Herrera Latorre, P. D., Orozco Poma, R. D., Núñez Sánchez, W. P., & Avalos Espinoza, P. A. (2024). Inteligencia artificial en la educación artística: Retos y perspectivas. *Revista Imaginario Social*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.59155/is.v7i2.170>
- León-Granizo, O., & León-Granizo, M. (2020). Desarrollo de un asistente virtual (chatbot) para mejorar el acceso a la información recurrente por los estudiantes de Instituciones de Educación Superior. *Ecuadorian Science Journal*, 4(2), 111-116. <https://doi.org/10.46480/esj.4.2.49>
- Meneses, N. (2024, mayo 17). *La inteligencia artificial, clave para reimaginar el futuro del empleo y la educación*. El País. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-05-17/la-inteligencia-artificial-clave-para-reimaginar-el-futuro-del-empleo-y-la-educacion.html>
- Mollo-Torrico, J. P., Lázaro-Cari, R. R., & Crespo-Albares, R. (2023). Implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior: Revisión sistemática. *Revista Ciencia & Sociedad*, 3(1), Article 1. <https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/58>
- Peralta Roncal, L. E., Gaona Portal, M. del P., Luna Acuña, M. L., & Bazán Linares, M. V. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 7(1), 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9428316>
- Rodríguez, A. E. C. (2024). Inteligencia artificial en la prevención del plagio académico y evaluación del aprendizaje. *Revista Senderos Pedagógicos*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.53995/rsp.v15i1.1372>

- Sanchez Chavez, M. Y. (2020). *Herramienta Canva para mejorar la creatividad en estudiantes de primer año en informática en la I.E. Simón Bolívar*. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/5078d6f8-4d42-4438-af21-4dffffe48496>
- Santana Martel, J. S., & Perez-i-Garcias, A. (2020). Codiseño educativo haciendo uso de las TIC en educación superior una revisión sistemática de literatura. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 74, Article 74. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1799>
- Serrano Sánchez, J. L., Farrán, X. C., Baiges, E. B., & Suárez-Guerrero, C. (2019). Tratamiento crítico de la información de estudiantes universitarios desde los entornos personales de aprendizaje. *Educação e Pesquisa*, 45, e193355. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945193355>
- Serrano-Sánchez, J. L., López-Vicent, P., & Gutiérrez-Portlán, I. (2021). Entornos personales de aprendizaje: Estrategias y tecnologías utilizadas por el alumnado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 404-421. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.22>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), Article 1. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Xu, X., Wang, X., Yunfeng, Z., Zhang, H., & Wu, Y. (2023). *Applying ChatGPT to Tackle the Side Effects of Personal Learning Environments in Higher Education: A Teacher and Teaching Perspective*. <https://doi.org/10.3233/FAIA230769>
- Zambrano, A. B. (2024). Beneficios y limitaciones en docentes y estudiantes universitarios salvadoreños sobre el uso de IA en procesos de enseñanza-aprendizaje. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-368>

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario sobre el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática



CARRERA DE
PEDAGOGÍA DE LA
INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

PROYECTO DE USO DE LAS HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

Le invitamos a participar en la siguiente encuesta que permitirá realizar un diagnóstico sobre el uso de las herramientas de inteligencia artificial en los entornos personales de aprendizaje de estudiantes universitarios, para lo cual requerimos que sus respuestas sean reales, aclarándole que la información obtenida será estrictamente confidencial y anónima.

Este instrumento ha sido adaptado a partir del trabajo de Román García & Prendes Espinosa (2020) y Prendes-Espinosa y otros autores (2016).

A continuación, se presenta una serie de preguntas, las cuales deben ser respondidas con honestidad, puesto que la información obtenida será estrictamente confidencial y anónima.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y seleccione la respuesta que considere adecuada según su experiencia.

A. Datos generales

Correo electrónico:	Género (M/F/Otros):
Semestre:	Edad:

1= Siempre

2= Casi siempre

3= A veces

4= Casi nunca

5= Nunca

B. Herramientas de inteligencia artificial para la adquisición de información.

1. Cuando tengo una duda durante el proceso de aprendizaje acudo a:	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Redes sociales					
Chatbot					
Gemini					
Google Académico					

2. Para realizar mis tareas académicas ¿A qué herramienta de inteligencia artificial suelo acudir?	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Redes sociales					
Chatbot					
Gemini					
Google Académico					

3. Complemento mi formación académica en:	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

Chat GPT					
Redes sociales					
Chatbot					
Gemini					
Google Académico					

C. Herramientas de inteligencia artificial para la edición y procesamiento de información.

4. Para hacer un resumen académico acudo a herramientas como:	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Gemini					
Jenny AI					
Canva					
DALL-E					
Chatmind					
Dubverse					

5. Los contenidos digitales que produzco de manera académica los realizo a través de:	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Gemini					
Jenny AI					
Canva					
DALL-E					
Chatmind					
Dubverse					

6. Para elaborar la información que deseo subir a Internet me ayudo de:	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Gemini					
Jenny AI					
Canva					
DALL-E					
Chatmind					

Dubverse					
----------	--	--	--	--	--

7. Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo acudo a:	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Gemini					
Jenny AI					
Canva					
DALL-E					
Chatmind					
Dubverse					

8. Para convertir el texto a voz suelo utilizar:	1	2	3	4	5
Chat GPT					
Gemini					
Jenny AI					
Canva					

DALL-E					
Chatmind					
Dubverse					

D. Herramientas de inteligencia artificial para la socialización de información.

9. Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero utilizar:	1	2	3	4	5
Chatmind					
Gemini					
Canva					
DALL-E					
Redes sociales					

10. Para realizar proyectos en grupo utilizo:	1	2	3	4	5
Chatmind					
Gemini					
Canva					
DALL-E					

Redes sociales					
----------------	--	--	--	--	--

11. Al momento de compartir mis trabajos académicos utilizo:	1	2	3	4	5
Chatmind					
Gemini					
Canva					
DALL-E					
Redes sociales					

Agradecemos su colaboración.

Anexo 2: Cuestionario en Google Forms sobre el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial en los Entornos Personales de Aprendizaje en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática

Enlace de acceso: <https://forms.gle/toqSss59PcsTuoVL7>

PROYECTO DE USO DE LAS HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

Le invitamos a participar en la siguiente encuesta que permitirá realizar un diagnóstico sobre el uso de las herramientas de inteligencia artificial en los entornos personales de aprendizaje de estudiantes universitarios, para lo cual requerimos que sus respuestas sean reales, aclarándole que la información obtenida será estrictamente confidencial y anónima.

Este instrumento ha sido adaptado a partir del trabajo de Román García & Prendes Espinosa (2020) y Prendes-Espinosa y otros autores (2016).

A continuación, se presenta una serie de preguntas, las cuales deben ser respondidas con honestidad, puesto que la información obtenida será estrictamente confidencial y anónima.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y seleccione la respuesta que considere adecuada según su experiencia.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y seleccione la respuesta que considere adecuada según su experiencia.

- 1= Siempre
- 2= Casi siempre
- 3= A veces
- 4= Casi nunca
- 5= Nunca

camijecasaim@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



 No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Tu respuesta

Semestre al cual pertenece *

- ☐ Primer Semestre
- ☐ Segundo Semestre
- ☐ Tercer Semestre
- ☐ Cuarto Semestre
- ☐ Quinto Semestre
- ☐ Sexto Semestre
- ☐ Séptimo Semestre
- ☐ Octavo Semestre

Género *

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino
- ☐ Otro

Edad *

Tu respuesta

- 1= Siempre
- 2= Casi siempre
- 3= A veces
- 4= Casi nunca
- 5= Nunca

1. Cuando quiero aprender algo nuevo accedo a herramientas como: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐
Chatbot	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Google Académico	☐	☐	☐	☐	☐

2. Cuando tengo una duda durante el proceso de aprendizaje acudo a: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐
Chatbot	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Google Académico	☐	☐	☐	☐	☐

3. Para realizar mis tareas académicas ¿A qué herramienta de inteligencia artificial suelo acudir? *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐
Chatbot	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Google Académico	☐	☐	☐	☐	☐

4. Complemento mi formación académica en: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐
Chatbot	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Google Académico	☐	☐	☐	☐	☐

5. Para hacer un resumen académico acudo a herramientas como: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Jenny AI	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Dubverse	☐	☐	☐	☐	☐

6. Los contenidos digitales que produzco de manera académica los realizo a través de: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Jenny AI	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Dubverse	☐	☐	☐	☐	☐

7. Para elaborar la información que deseo subir a Internet me ayudo de: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Jenny AI	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Dubverse	☐	☐	☐	☐	☐

8. Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo acudo a: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Jenny AI	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Dubverse	☐	☐	☐	☐	☐

9. Para convertir el texto a voz suelo utilizar: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chat GPT	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Jenny AI	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Dubverse	☐	☐	☐	☐	☐

10. Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero utilizar: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐

11. Para realizar proyectos en grupo utilizo: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐

12. Al momento de compartir mis trabajos académicos utilizo: *

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Chatmind	☐	☐	☐	☐	☐
Gemini	☐	☐	☐	☐	☐
Canva	☐	☐	☐	☐	☐
DALL-E	☐	☐	☐	☐	☐
Redes sociales	☐	☐	☐	☐	☐

Enviar Borrar formulario

Anexo 3: Autorización de la directora de carrera para la aplicación del instrumento.

Solicitud de autorización para aplicación de instrumento de trabajo de titulación de la estudiante Camila Santiana


Cristhy Nataly Jimenez Granizo
😊 ↩️ ↶️ ↷️ ⋮

Para: ✉️ Patricio Ricardo Humanante Ramos Vie 25/10/2024 12:26
 CC: ✉️ Patricio Ricardo Humanante Ramos; **y 1 más** 👍 1

Autorizado. El señor tutor realizará las gestiones con los compañeros de los semestres solicitados.
 Atentamente,
 Cristhy Jiménez

Enviado desde [Outlook para iOS](#)
 ⋮

↩️ Responder
↶️ Responder a todos
↷️ Reenviar