



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADO/ A EN

PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA

TEMA:

SENDSTEPS COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE
EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA
DEL MILENIO CARLOS ALBERTO AGUIRRE AVILES, PERIODO ACADÉMICO ABRIL-
AGOSTO 2024

AUTORES:

CANDO CANDOSELENA YOMAIRA

GUINGLA MURILLO LUZ CLARA

TUTOR:

ING. JAVIER ENRRIQUE MARTINEZ RUIZ MGTI

BABAHOYO – LOS RIOS - ECUADOR

ABRIL - AGOSTO, 2024

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a las personas que han sido fundamentales en nuestro recorrido académico: nuestra familia, amigos y seres queridos, quienes nos han brindado un apoyo inquebrantable y aliento constante. Valoramos enormemente su amor y consideración, ya que han sido la fuerza motriz detrás de nuestro éxito.

Agradecemos sinceramente a nuestros estimados profesores, cuya guía experta y sabiduría han inspirado nuestro camino hacia el conocimiento. Su compromiso con nuestra educación ha sido una fuente constante de inspiración, y apreciamos profundamente su dedicación y liderazgo.

Es con profunda gratitud que dedicamos este trabajo a todos aquellos que han formado parte de nuestro viaje. Que este documento sirva como testimonio de nuestra gratitud, trabajo en equipo y perseverancia colectiva. Admitimos que este logro que hemos alcanzado no habría sido posible sin su apoyo.

Selena Cando & Luz Guingla



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA
MODALIDAD PRESENCIAL

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a mis padres, Jacinto Marcial Guingla Valles y Mirella María Murillo Manzaba, por su constante apoyo incondicional en la realización de todos los objetivos que me he propuesto. A pesar de enfrentar dificultades económicas, siempre han estado allí, luchando para que cada uno de mis sueños se hiciera realidad. Sobre todo, me han inspirado a perseguir mis metas y a nunca abandonarlas.

También quiero expresar mi inmensa gratitud a mis hermanas por animarme a no rendirme y por recordarme que con la bendición de Dios puedo alcanzar todas mis metas. Asimismo, quiero agradecer de corazón a mi novio, Oswaldo Gonzales, quien me ha brindado un apoyo constante y motivación a lo largo de todo este proceso.

Agradezco profundamente a mi tutor, el Ing. Javier Enrique Martínez Ruiz, Mgti, por su excelente orientación y dedicación. Sin sus precisas correcciones y palabras de aliento, no habría alcanzado esta meta tan deseada. Gracias por su guía y consejos, los cuales llevaré siempre en mi memoria a lo largo de mi carrera profesional. También quiero expresar mi gratitud a todos los docentes que me han acompañado en mi trayectoria universitaria. Sin ustedes, los conceptos habrían sido solo palabras que se lleva el viento.

Agradezco igualmente a mis amigos, muchos de los cuales se han transformado en cómplices y hermanos. Gracias por cada trabajo en conjunto y las experiencias vividas.

Luz Guingla Murillo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA
MODALIDAD PRESENCIAL

AGRADECIMIENTO

Agradezco inmensamente a Dios Mi amigo incondicional por qué sé que fue el quien me permitió iniciar una carrera universitaria literalmente me ha brindado de su apoyo, fortaleciéndome cada día animándome recordándome que de él proviene la inteligencia ya que si hoy estoy cursando esta etapa sé que por méritos no fue es por su gracia y misericordia que me ayudaron a vencer por qué muchas veces dije que no podía pero su fidelidad era palpable en mi vida no sé cómo expresar lo agradecida que estoy solo brotan lágrimas en agradecimiento al Señor Dios y a mi familia mi Mama Jacoba cando y a mi Papa Darío cando quienes han estado allí apoyándome en todos los aspectos desde la primaria hasta actualmente esforzándose para que yo pueda estudiar y llegar hasta donde Dios me ha permitido de la misma manera a mis hermanos Javier Cando, Emilio Cando, Sara Bajaña Mayra cando, Delia Cando, María cando quienes han compartido cada momento en toda mi vida con sus consejos peleas y apoyo económicamente han estado allí siempre y por último pero no me importante nuestro tutor de tesis el Ing. Javier Martínez quien ha sido un excelente profesor aguantando todos nuestros errores dentro de la tesis y corrigiendo con actitud profesional y apacible dispuesto. Escuchar nuestro distintos puntos de Vista y con ello lograr concluir con éxito esta fase dentro de nuestro proceso de titulación, ya que algo que siempre Dios me recordaba es el siguiente verso “ echen toda vuestra preocupación y ansiedad porque él tiene cuidado de vosotros. Expresó mediante este escrito mi Gratitude inexplicable que siento hacia Dios y familia.

Selena Cando

Índice General

Resumen	xi
Summary	xii
Capítulo I.- Introducción	1
1.1 Contextualización Problemática	2
1.1.1 Contexto Internacional	2
1.1.2 Contexto Nacional	3
1.1.3 Contexto Local	3
1.2 Problema de la Investigación	4
1.3 Justificación	5
1.4 Objetivos de Investigación	7
1.4.1 Objetivo General	7
1.4.2	71.5 Hipótesis
	7
Capítulo II.- Marco Teórico	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Base teórica	9
Variable independiente	9
2.2.1 Sendesteps Definición	9

2.2.2 Características principales	10
2.2.3 Funciones	10
2.2.4 La Integración Sendesteps	11
2.2.5 Ventajas y Desventajas	13
Variable dependiente	14
2.2.6 Proceso de aprendizaje	14
2.2.7. Learning By Doing	15
Capítulo III.- Metodología	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
Descriptiva	17
Exploratoria	17
Método deductivo	18
Enfoque Mixto	18
Grupo focal	19
3.2. Operacionalización de variable	19
3.3.1 Población	20
3.3.2. Muestra	20
3.4. Técnicas e Instrumentos de Medición	21
3.4.1. Técnicas	21
3.5 Procesamiento de Datos	24

3.6. Aspectos Éticos	25
Capítulo IV.- Resultados Y Discusión	26
4.1 Resultados	26
Análisis descriptivo	26
4.2 Discusión	39
Capítulo V.- Conclusiones y Recomendaciones	41
5.1 Conclusiones	41
5.2 Recomendaciones	42
Referencias	43
Anexos	45

Índice de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables independiente y dependiente	19
Tabla 2: Información de la población	20
Tabla 3: 1. El docente imparte sus clases en las horas establecidas con el apoyo de herramientas tecnológicas (proyector/computadora/aplicaciones interactivas).	26
Tabla 4: 2. Con que frecuencia el docente utiliza las herramientas tecnológicas dentro del aula de clases.	27
Tabla 5: 3. Qué tan satisfecho/a estás con los recursos (papelógrafo, pizarra, hojas de evaluación) que utiliza el docente en la hora clase.	29
Tabla 6: 4. Cree que la utilización de tecnología como herramienta de apoyo por parte del docente mejoraría el aprendizaje cognitivo del alumno en el aula.	30
Tabla 7: 5. Conoce usted ¿Que es una herramienta de inteligencia artificial?	32
Tabla 8: 6. Que inteligencia artificial conoce.	33
Tabla 9: 7. Estaría usted de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia artificial dentro su proceso de aprendizaje.	34
Tabla 10: 8. Considera usted que el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo traerá beneficios en el proceso de aprendizaje.	35
Tabla 11: 9. Estaría usted de acuerdo que al utilizar herramientas de inteligencia artificial podría generar aprendizaje de forma dinámica y motivadora.	37
Tabla 12: 10. Que tipos de aspectos genera la inteligencia artificial como herramientas de apoyo en los docentes.	38

Índice de Figuras

Figura 1: 1. El docente imparte sus clases en las horas establecidas con el apoyo de herramientas tecnológicas (proyector/computadora/aplicaciones interactivas).	26
Figura 2: 2. Con que frecuencia el docente utiliza las herramientas tecnológicas dentro del aula de clases.	28
Figura 3: 3. Qué tan satisfecho/a estás con los recursos (papelógrafo, pizarra, hojas de evaluación) que utiliza el docente en la hora clase.	29
Figura 4: 4. Cree que la utilización de tecnología como herramienta de apoyo por parte del docente mejoraría el aprendizaje cognitivo del alumno en el aula.	31
Figura 5: 5. Conoce usted ¿Que es una herramienta de inteligencia artificial?	32
Figura 6: 6. Que inteligencia artificial conoce.	33
Figura 7: 7. Estaría usted de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia artificial dentro su proceso de aprendizaje.	34
Figura 8: 8. Considera usted que el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo traerá beneficios en el proceso de aprendizaje.	36
Figura 9: 9. Estaría usted de acuerdo que al utilizar herramientas de inteligencia artificial podría generar aprendizaje de forma dinámica y motivadora.	37
Figura 10: 10. Que tipos de aspectos genera la inteligencia artificial como herramientas de apoyo en los docentes.	39

Índice de Anexos

Anexo 1: Revisión de tema de tesis	45
Anexo 2: Tutoría revisión de perfil	46
Anexo 3: Tutoría con el tutor revisión del capítulo I	47
Anexo 4: Revisión del planteamiento del problema	48
Anexo 5: Tutoría de revisión del capítulo II	49
Anexo 6: Tutoría de la revisión del capítulo III.	50
Anexo 7: Visita a la institución, permiso del rector para la realización a las encuestas	51
Anexo 8: Dar a conocer de esta nueva herramienta a los estudiantes encuestados	52
Anexo 9: Preguntas de Encuesta	53
Anexo 10: Informe Grupo Focal	56

Resumen

El Trabajo de Integración Curricular tiene como objetivo Analizar sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de abril a agosto de 2024. Los objetivos específicos planteados son los siguientes Identificar las diferencias que existen entre utilizar herramientas innovadoras y tradicionales durante el proceso de aprendizaje, explicar la utilización de sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje y describir de qué manera el proceso de aprendizaje es influenciado por la utilización de herramientas con inteligencia artificial como sendesteps. Se sostiene como hipótesis que La utilización de sendesteps como herramientas de apoyo mejora el proceso de aprendizaje en los estudiantes lo que provocó que sean motivados a una participación activa y así desarrollar habilidades que les permita enfrentar una sociedad cambiante y digitalizada sujeta a nuevos retos. Se identifican los antecedentes y el aporte teórico, en base a la recopilación obtenida de revistas científicas, libros, entre otros. En la metodología, se detalla el tipo y diseño de investigación, utilizando un enfoque mixto, aplicando el método cualitativo y cuantitativo, y se especifica que el trabajo es descriptivo y de investigación documental. La población de estudio consiste en 240 estudiantes, a quienes se les realizó un cuestionario con diez preguntas cerradas utilizando la encuesta como técnica de recolección de datos. Finalmente, se establecieron las tablas del presupuesto y cronograma.

Palabras clave: proceso de Aprendizaje - inteligencia artificial – sendesteps – innovación– adaptabilidad - inclusión

Summary

The Curricular Integration Work aims to analyze sendsteps as a support tool in the cognitive learning process in technical high school students of the Carlos Alberto Aguirre Avilés Millennium Educational Unit during the academic period from April to August 2024. The specific objectives Analyze sendsteps as a support tool in the cognitive learning process in technical high school students of the Carlos Alberto Aguirre Millennium Educational Unit as well as explain and describe. It is hypothesized that the use of sendsteps as support tools will improve the learning process in students, which will cause them to be motivated to actively participate and thus develop skills that will allow them to face a changing and digitalized society subject to new challenges. The background and theoretical contribution are identified, based on the compilation obtained from scientific journals, books, among others. In the methodology, the type and design of the research is detailed, using a mixed approach, applying the qualitative and quantitative method, and it is specified that the work is descriptive and documentary research. The study population consists of 240 students, who were asked a questionnaire with ten closed questions using the survey as a data collection technique. Finally, the budget and schedule tables were established.

Keywords: Learning process - artificial intelligence - sendsteps - innovation - adaptability - inclusion

Capítulo I.- Introducción

La presente investigación tiene como objetivo Analizar sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico en la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de abril a agosto de 2024.

La importancia de este estudio radica en la necesidad de comprender cómo la adopción de tecnologías educativas innovadoras puede mejorar las experiencias de aprendizaje y transformar las dinámicas educativas tradicionales donde el estudiante se convierta en el constructor de su propio conocimiento. Actualmente vivimos en una era donde la digitalización es cada vez más latente en nuestro entorno, por tal motivo es fundamental analizar de qué manera esta herramienta puede optimizar los procesos educativos y contribuir a la formación de estudiantes adaptados a los retos contemporáneos que además de adquirir conocimiento cognitivo permita enfrentar una generación cambiante. Para lograr este objetivo general, la investigación se centrará en tres objetivos específicos: Identificar las diferencias que existen entre utilizar herramientas innovadoras y tradicionales durante el proceso de aprendizaje.

Explicar el uso y manejo de sendesteps como herramienta de apoyo, Describir como el proceso de aprendizaje se ve influenciado por la utilización de sendesteps.

Para alcanzar los objetivos planteados, se utilizará un enfoque mixto que permitirá recopilar y analizar datos mediante encuestas estructuradas con preguntas cerradas. Esta metodología facilitará el análisis a esta herramienta como apoyo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Además, se emplearán métodos de investigación descriptiva y no exploratoria también para obtener una comprensión detallada de las percepciones y experiencias de los

usuarios se realizará grupo focal que permitirá adquirir la información necesaria para la investigación pertinente

La población de estudio está compuesta por los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés, y la muestra será seleccionada mediante una fórmula y la aplicación de suvermonkey para corroborar una muestra específica y así darle una base sólida a nuestra investigación. Se espera que los resultados de esta investigación proporcionen una visión profunda y significativa sobre SendSteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje, ofreciendo valiosas recomendaciones para su implementación efectiva en el contexto educativo.

1.1 Contextualización Problemática

1.1.1 Contexto Internacional

A nivel internacional, la adopción de tecnologías educativas ha mostrado mejoras significativas en el rendimiento y la participación estudiantil. Un informe de la OCDE señala que las herramientas digitales interactivas, como sendesteps, pueden aumentar la motivación y la participación de los estudiantes en el aprendizaje, lo cual es vital en el contexto de la ETV.

Debido a la aceleración que el mundo atraviesa García-Carrión et al. (2018) Menciona que las herramientas interactivas pueden aumentar significativamente la participación y el compromiso de los estudiantes. Un estudio de la Universidad de Michigan¹ encontró que los estudiantes que utilizan herramientas interactivas tienen un 25% más de probabilidades de participar activamente en las clases. Además, un estudio de la

¹ <https://espanol.umich.edu/>

Universidad de Stanford² encontró que las herramientas interactivas mejoran la comprensión de los estudiantes en un 20%.

Mediante la investigación se destaca la relevancia a nivel internacional de la incorporación de sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje permitiendo mayor interés e interactividad durante las clases.

1.1.2 Contexto Nacional

El Ministerio de Educación de Ecuador ha lanzado iniciativas como "Educar para el Futuro", que busca modernizar la educación técnica y tecnológica. Este proyecto incluye la implementación de tecnologías educativas para mejorar la calidad del aprendizaje, aunque su alcance y efectividad aún enfrentan desafíos significativos debido a la variabilidad en la infraestructura y preparación docente ya que el estudiante actualmente juega un rol fundamental en la educación.

1.1.3 Contexto Local

A nivel local, en la ciudad de Babahoyo en la Unidad educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés se observa un creciente interés en la implementación de herramientas digitales, debido a la escasez de los recursos necesarios que abarquen a todas las instituciones educativas, siendo un desafío para los docentes como estudiantes estar al nivel de la era digital sin aprovechar los beneficios y facilidades que ofrecen estas herramientas tecnológicas dentro del aula de clases, frenando el enriquecimiento de experiencias educativas y de actividades

²

<https://www.stanford.edu/>

interactivas que permitan inmiscuir a los educandos en el mundo digital, teniendo en consideración el avance tecnológico que estamos viviendo en la actualidad.

Según el estudio que realizó en la ciudad de Loja en su revista publicada en Dialnet tecnología en la educación Mendoza (2020), afirma lo siguiente

Conocer como la adopción de herramientas de apoyo tecnológico logran grandes cambios y avances en el modo de aprender los contenidos que se imparten durante las clases en el aula, pasando de un total tradicionalismo a un radical avance en la educación con la implementación de herramientas que optimicen el proceso de aprendizaje.

1.2 Problema de la Investigación

En la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés, se ha evidenciado que los métodos tradicionales de enseñanza en el bachillerato técnico presentan limitaciones en cuanto a la escasa participación de los estudiantes durante las clases, se sienten un tanto desmotivados en cuanto a la recepción de nuevo aprendizaje, afectando al alumno a ser un ente pasivo cuando el docente imparte su cátedra.

Además, según comentarios emitidos por los propios alumnos “no se sienten involucrados” mediante la explicación que brinda el docente durante las clases de tipo magistral y por ello el profesor no genera un entorno participativo que motive durante las charlas, lo que resulta en una escasa interacción y compromiso del alumno con el contenido académico, razón por la cual surge la siguiente pregunta:

¿Es necesario la utilización de sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el periodo académico de abril a agosto de 2024?

1.3 Justificación

La presente investigación tiene como objetivo Analizar sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en estudiantes de bachillerato técnico en la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de abril a agosto de 2024

Partiendo por las limitaciones que existen al impartir las clases usando herramientas tradicionales dentro del bachillerato técnico lo que impide la participación activa y provoca que los refuerzos académicos no den óptimos resultados.

Actualmente es necesario la integración de herramientas innovadoras dentro del proceso de aprendizaje para (Gómez, 2021) “representa un aspecto fundamental de la educación, ya que, en este ámbito el docente planifica y ejecuta el acto didáctico y los estudiantes participan activamente en las acciones pedagógicas” (p. 1), se considera un proceso que involucra ambas partes.

Es necesario que durante el aprendizaje de los estudiantes se permita potenciar las habilidades cognitivas y competencias digitales en el alumnado con el fin de permitir que el alumno se enfrente al futuro con bases sólidas de una educación fortalecida y sobre todo en la sociedad cambiante en la que se encuentran, dentro de aquello se evidencia una escasa motivación y compromiso en cuanto a las actividades que se realizan dentro del aula.

Se define la motivación como una combinación de factores internos y externos que promueven el deseo y la energía en las personas ,motivo por el cual la elaboración de esta investigación acerca de la integración de tecnologías como Sendsteps es altamente pertinente en el contexto actual, donde la digitalización y la interactividad son fundamentales para el aprendizaje efectivo mientras que la implementación de Sendsteps es factible dado que la herramienta es accesible y puede integrarse fácilmente en las prácticas educativas existentes con una capacitación mínima para los docentes.

En cuanto al aporte práctico la herramienta mejora la dinámica del aula y hace que las lecciones sean más atractivas e interesantes para los estudiantes. facilita la realización de evaluaciones en tiempo real, lo que permite la pronta identificación y corrección de errores, lo que mejora la comprensión y retención del contenido.

La investigación sobre Sendsteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje de estudiantes de bachillerato técnico contribuirá a la solución de problemas educativos reales, especialmente en lo que respecta a la inclusión, participación y calidad del aprendizaje derribando con ellos barreras que limitan a los estudiantes.

La investigación es viable ya que cuenta con los recursos y el tiempo necesario para adquirir información verídica que potenciará los resultados investigativos, mientras que los estudiantes de bachillerato técnico, quienes experimentarán un ambiente educativo más interactivo, motivador y efectivo estarán, preparándose para enfrentar los desafíos del mundo. Además, los docentes y administradores escolares se beneficiarán al adquirir conocimientos y herramientas prácticas para mejorar su práctica educativa y promover una cultura de innovación en la enseñanza.

1.4 Objetivos de Investigación

1.4.1 Objetivo General

Analizar sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje cognitivo en los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de abril a agosto de 2024.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las diferencias que existen entre utilizar herramientas innovadoras y tradicionales durante el proceso de aprendizaje.
- Explicar la utilización de sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje.
- Describir de qué manera el proceso de aprendizaje es influenciado por la utilización de herramientas con inteligencia artificial como sendesteps.

1.5 Hipótesis

La utilización de sendesteps como herramientas de apoyo mejora el proceso de aprendizaje en los estudiantes lo que provoca que sean motivados a una participación activa y así desarrollar habilidades que les permitirán enfrentar una sociedad cambiante y digitalizada sujeta a nuevos retos.

Capítulo II.- Marco Teórico

2.1 Antecedentes

Según Berrocoso (2022), en su revista de investigación educativa señala que:

“La incorporación de la tecnología en el contenido y la pedagogía generan el desarrollo de habilidades participativas en los estudiantes “también dentro del contenido publicado en la revista denominada *Revista Caribeña de Investigación Educativa* señala que el docente debe estar capacitado sobre el uso y manejo de herramientas de apoyo que sean innovadoras convirtiéndose en el eje fundamental de un buen proceso de aprendizaje

“Los centros educativos del siglo XXI se han de enfrentar a las nuevas demandas de una sociedad cambiante y con una clara vocación tecnológica. Aparecen nuevas formas de abordar lo tecnológico: aprendizaje adaptativo y móvil, inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada y surgen las interfaces de uso natural” (Bertone, 2023).

También según investigaciones añadidas en las distintas fuentes de la educación en un estudio realizado por Universidad Nacional José Faustino (Carrión, 2022) “Destaca la importancia del uso de herramientas de apoyo que sean motivadoras, atractivas, y sobre todo logren captar la intención de los estudiantes.”

Ya que estas tecnologías han facilitado muchos ámbitos educativos desde el uso de plataformas digitales hasta la interacción creativa y efectiva, pero también es importante no solo el uso que se les dé, sino que los contenidos que se enseñan a través de las mismas para que no se conviertan en una herramienta de entretenimiento para los estudiantes, asegurando cubrir mayormente las necesidades pedagógicas que los futuros profesionales.

Un documento publicado por Pablo Morales señala que la educación no tan solo se debe centrar en impartir contenidos sino en generar conocimientos y desarrollo habilidades para enfrentarse a un mundo totalmente cambiante donde la tecnología está tomando lugar.

2.2 Base teórica

Variable independiente

2.2.1 Sendsteps Definición

Sendsteps.ai, el primer software para presentaciones interactivas impulsado por IA lleva la interactividad a un nivel completamente nuevo. Con su interfaz intuitiva y sus funciones de participación del público en tiempo real, los presentadores pueden integrar a la perfección encuestas en directo, sesiones de preguntas y respuestas, cuestionarios y mucho más en sus presentaciones. Este elemento interactivo no sólo cautiva al público, sino que también permite a los presentadores recopilar valiosos comentarios y opiniones, haciendo que la experiencia sea realmente memorable (Bresser, Sendsteps, 2024).

Debido a que esta herramienta es totalmente innovadora es necesario que la integremos como herramienta de apoyo para impartir las clases ya que actualmente la digitalización está cada vez más latente en la sociedad.

Además, (Bresser, 2024) señala en una de sus páginas lo siguiente:

“Sendsteps es una innovadora plataforma de inteligencia artificial que transforma la forma en que se crean las presentaciones, haciendo que el proceso sea más rápido, más eficiente y atractivo.

2.2.2 Características principales

Según (Intar, 2023) en su página publicada, hace presente características significativas de esta herramienta que se mencionan a continuación:

- Carga cualquier documento o describe tu tema en Sendsteps y deja que haga el trabajo por ti.
- Interactúa con encuestas, cuestionarios y nubes de palabras para involucrar a tu audiencia.
- Ahorra tiempo y problemas con contenido, diseño e historia generados por IA.

2.2.3 Funciones

Sendsteps cumple funciones que a la vista humana puede verse de manera sencilla, pero, no es como párese la sociedad actual se mantiene en constante cambio por lo tanto las herramientas dentro de clase también.

Sendsteps es un software basado en web que te permite crear presentaciones a continuación se presentan 2 de las más relevante:

- **De documento a presentación:** Puedes cargar cualquier documento (Word, PowerPoint, PDF o texto) y permitir que Sendsteps lo resuma y genere una presentación interactiva para ti. Esto es perfecto para convertir documentos informativos, trabajos académicos o folletos de productos en presentaciones atractivas.
- **De texto a presentación:** También puedes describir tu tema en Sendsteps y permitir que cree una presentación interactiva para ti. Esto es ideal cuando tienes

un tema, pero necesitas más inspiración o contenido. Proporciona una breve descripción de tu tema y deja que Sendsteps se encargue del resto.

Sendsteps no es solo otro software de presentación. Es una herramienta revolucionaria que aprovecha el poder de la inteligencia artificial para ayudarte a crear presentaciones que son:

- **Interactivas:** Sendsteps te permite involucrar a tu audiencia durante reuniones y presentaciones con actividades interactivas como encuestas, nubes de palabras, cuestionarios y más. También puedes obtener comentarios e ideas instantáneas de tu audiencia utilizando Sendsteps.
- **Inteligentes:** Sendsteps utiliza el aprendizaje automático para proporcionar contenido único y sin plagiar que se ajuste a tu tema y audiencia. También te ayuda con los aspectos de diseño y narración de tu presentación, haciéndola visualmente atractiva y coherente.
- **Rápidas:** Sendsteps te ahorra hasta 10 veces el tiempo en comparación con los métodos manuales al crear presentaciones. No tienes que preocuparte por investigar, escribir, diseñar o formatear tus diapositivas. Solo dile a Sendsteps lo que deseas y deja que se encargue del resto.

2.2.4 La Integración Sendsteps

2.2.4.1 Inteligencia Artificial en la Educación

“La capacidad de un sistema para interpretar datos externos, utilizar estos datos para lograr metas específicas y llevar a cabo acciones que maximizan las posibilidades de éxito en

una tarea concreta” (Mármol, Docencia en la era de la inteligencia artificial. Ia generativas integración de la ia relevancia educativa internalización., 2024).

La integración de esta herramienta con IA actualmente está generando un gran impacto en la educación y su avance no es nuevo para el mundo contemporáneo ya que cada vez se hace presente en la sociedad contribuyendo cambios significativos en la forma de aprender.

En la era actual, caracterizada por avances tecnológicos, la educación desempeña un papel fundamental en la formación de ciudadanos críticos y conscientes.

De acuerdo con (Calvo, 2022) el objetivo fundamental de la educación es la formación de ciudadanos críticos, por lo que es esencial que los estudiantes estén informados sobre las oportunidades que la Inteligencia Artificial, una tecnología en constante avance, tendrá un impacto crucial en la educación.

Por tal motivo La UNESCO (2021), propone una visión integral y reflexiva sobre la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación, reconociendo tanto los avances recientes como las limitaciones actuales. Para avanzar de manera efectiva, se sugiere una estrategia basada en cuatro categorías emergentes de aplicaciones de IA centradas en necesidades específicas: gestión e impartición de la educación, aprendizaje y evaluación, empoderamiento de los docentes y mejora de la enseñanza, y aprendizaje a lo largo de la vida.

La integración de las IA a la educación proporcionan distintos beneficios (Lorenzo, 2023) señala “Las herramientas de inteligencia artificial aplicada a la educación brindan textos, resúmenes personalizados, esquemas e información relevante de forma eficiente.”

Lo que ayuda al alumnado a realizar investigaciones de manera más ágil y efectiva que los métodos tradicionales de búsqueda en línea. Se anima a los estudiantes a transferir los hábitos obsoletos de estudio en los que simplemente se busca información, a utilizar eficazmente la tecnología para producir los resultados deseados, según un propósito socioeducativo bien definido. El tiempo ahorrado mediante el uso de la IA en la recogida de información se puede redirigir, por ejemplo, hacia actividades que impliquen el intercambio de ideas, la colaboración de los estudiantes y el fomento de debates entre alumnado y profesorado, que enriquece a ambos. (Pag37)

2.2.5 Ventajas y Desventajas

(Bresser, 2024) menciona en su blog “ventajas que hacen de sendesteps una herramienta de apoyo”

- **Creación automática de contenidos** - La herramienta utiliza IA para generar contenidos para su presentación basándose en el tema introducido. También puede sugerir imágenes que complementen su gama.
- **Interfaz Personalizada** - Personaliza el contenido generado para adaptarlo a tus necesidades y preferencias de estilo. También puede añadir su propio contenido, como imágenes, vídeos y texto, a la presentación.
- **Interactivo** - El generador de presentaciones AI de Sendsteps le ayuda a crear una presentación visualmente atractiva e interactiva que capta la atención de su audiencia y la mantiene interesada añadiendo preguntas a su presentación. Las preguntas que se pueden añadir en su presentación son nube de palabras, opción múltiple, preguntas y respuestas o incluso un quiz.

- **Ahorro de tiempo** - El creador de presentaciones AI le ahorra tiempo generando automáticamente contenido para su presentación e incluso crea notas para el orador por usted. No tienes que pasar horas investigando y creando contenido desde cero.
- **Coherencia** - La herramienta garantiza la coherencia del estilo y el formato de la presentación, lo que facilita su comprensión y seguimiento por parte del público.

2.2.5.1 Desventajas

La única desventaja que presenta sendesteps en su interfaz y uso lo resaltó (Hernández, 2023)

“Aunque Sendsteps.AI logra un gran equilibrio entre simplicidad y creatividad, sumergirse demasiado en los detalles de diseño puede resultar abrumador. Los usuarios que prefieren opciones de personalización más extensas pueden sentir que les faltan opciones.”

Ya que al ser una plataforma que se usa como herramienta de apoyo tiene. Secciones de paso lo que no permite que los docentes puedan acceder a más opciones

Variable dependiente

2.2.6 Proceso de aprendizaje

El ser humano vive de una u otra manera la experiencia del aprendizaje a lo largo de toda su vida. En tal experiencia confluyen una serie de factores internos y externos que lo aceleran o entorpecen. Todo aprendizaje siempre constituye un proceso complejo, que finalmente se

expresa en una modificación de la conducta. Para todo docente, el conocimiento de las diferentes etapas del aprendizaje como proceso, es de trascendental importancia.

Es obvio que esto permite facilitar a los profesores el logro de un aprendizaje óptimo por parte de sus estudiantes.

(Commons, 2019) menciona que “El aprendizaje es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores”

Esto es muy real ya que la educación no sólo consiste en llenar al estudiante de información si no en preparar personas no tan solo para el ámbito laboral más bien para enfrentarse ante una sociedad que cada día está en un continuo avance y desarrollo tecnológico ya que al aplicar un buen proceso de enseñanza se logrará estudiantes con actitudes y valores firmes

Según (Alvarado, 2018), indica que:

“El proceso de aprendizaje es integral para representar una unidad, enfocada en contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante y en favorecer la adquisición de los diferentes saberes: conocimientos, habilidades, competencias, destrezas y valores.”

2.2.7. Learning By Doing

Muchas veces se complementa con diversas metodologías la manera de aprender el uso de tecnología como herramienta de apoyo, pero durante el transcurso de esta investigación se halla la factibilidad de la metodología learning by doing para la implementación de sendesteps

Se puede entender el Learning by Doing como la filosofía existente detrás de aquellas metodologías y prácticas docentes que han dado protagonismo al aprendizaje de los estudiantes, haciéndoles partícipes y siendo responsables del mismo. El Aprender haciendo, el saber hacer en el entorno educativo lleva calando desde hace muchos años. El filósofo John Dewey es considerado el promotor del movimiento denominado Escuela Activa² que surgió en EEUU en el siglo XX, por su defensa constante de una educación práctica y ligada a la experiencia. Dewey entendía que el aprendizaje estaba ligado a la acción, a la práctica de los estudiantes y no tan solo a la teoría como normalmente se la aplica

Asimismo, las profesoras de la UPM, Fernández & Martínez (2020), en base a su experiencia con la innovación educativa y, en este caso concreto, con el Learning by Doing destacan la importancia de tres aspectos fundamentales a la hora de aplicar este enfoque:

- Realizar algo real o lo más real posible.
- El error como fuente natural de aprendizaje.
- La reflexión y autoevaluación del resultado, siempre con vistas a la mejora
- del proceso de creación llevado a cabo.

Todos estos aspectos se unen relacionándose estrechamente entre sí, por ejemplo, nadie aprende a patinar o a montar en bicicleta leyendo un libro sino efectuando dichas acciones y, por supuesto, cayéndose por lo que se considera que el fallo o el error es una clave del aprendizaje natural.

Capítulo III.- Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

Para comprender de manera clara y específica los beneficios y oportunidades al integrar herramientas innovadoras como sendesteps en la unidad educativa del Milenium Carlos Alberto Aguirre Avilés se emplearán enfoques de investigación que permitirán abordar los objetivos de la investigación, Cada uno de los puntos que se mencionaran a continuación se seleccionaron con el fin de ofrecer una comprensión contextualizada y detallada de la problemática.

Descriptiva

Según (Velásquez, 2021) “la investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir una realidad en todos sus componentes principales” (p. 165). Teniendo como principal función especificar las propiedades, características, objeto o cualquier fenómeno, permite recolectar datos de la variable de estudio para medirlos.

Este tipo de investigación se utilizará para tener una descripción detallada y ordenada de las situaciones que se van a abordar, proporcionando información que ayudara analizar los desafíos y experiencias que viven tanto docentes y estudiantes al momento de utilizar las pantallas táctiles dentro del aula de clases.

Exploratoria

(Ramos, 2020) “menciona que la investigación exploratoria es aplicada en fenómenos que no se han investigado previamente y se tiene el interés de examinar sus características”. (p. 165).

Este tipo de investigación es diseñado para explorar un tema o problema a investigar, ya que se caracteriza por su elasticidad que permite a los investigadores poder explorar de forma más profunda las diversas dimensiones o perspectivas del fenómeno de estudio.

Permitirá explorar los fenómenos de la investigación a través de las técnicas de recolección de datos, siendo esta útil para comprender a profundidad la incidencia de la integración de las pantallas táctiles en el aula de clases.

Método deductivo

(Palmero, 2021) menciona que, “este método se lleva a cabo mediante la explicación de un componente teórico que da lugar a una hipótesis específica” (p. 14). Al hacer uso de este método permitirá llegar de lo general a lo más específico y posibilitará establecer una secuencia ordenada de pasos que orientarían la recolección de datos y el posterior análisis de los resultados para poseer una mayor credibilidad en la investigación.

El método deductivo será una herramienta invaluable para formular la hipótesis y permitirá sustentar mediante las bases teóricas el desglose de información que dará peso a lo planteado en el problema de la investigación y en la definición de variable tanto independiente como dependiente.

Enfoque Mixto

El enfoque mixto puede ser comprendido como “(...) un proceso que recolecta analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (Barrantes, 2019, p.100).

Durante mucho tiempo, se consideró que los enfoques cuantitativo y cualitativo eran completamente contrarios y que, por ende, no podían utilizarse de forma conjunta; sin embargo, tal como Uwe Flick (2019) explica “(...) la combinación de ambas estrategias ha cristalizado como una perspectiva que se analiza y practica de varias formas.” (p.277).

Esto se implementó mediante las técnicas de recolección de información que se presentará en el desarrollo del proyecto

Grupo focal

Es un método de investigación colectivista, más que individualista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes, y lo hace en un espacio de tiempo relativamente corto “Esto se lo realizó mediante la socialización que se llevó a cabo en la institución .

3.2. Operacionalización de variable

Tabla 1: Operacionalización de variables independiente y dependiente

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems / instrument
Sendesteps	Se considera como una interfaz interactiva, la cual permite la accesibilidad a gran variedad de recursos (Sinchi & Jimbo, 2020)	Tecnología	Beneficios Accesibilidad	Encuesta
		Recursos	Accesible	
Proceso de aprendizaje	Es el proceso que se lleva a cabo por parte del educador y los educandos, siendo este importante para cultivar un interés en el aprendizaje y en la enseñanza. (González et al., 2023)	Innovación	Interacción Creatividad	Encuesta
		Pedagogía	Destrezas Habilidades	
		Interacción	Participación activa	

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)3.3. Población y Muestra de Investigación

3.3.1 Población

En el contexto de esta investigación la población se refiere al grupo de personas que serán los sujetos del estudio y de quienes se recopilará información relevante para lograr los objetivos planteados. En este caso, la población está compuesta por los estudiantes de la unidad educativa del Milenium Carlos Alberto Aguirre Avilés del Bachillerato técnico que comprende la especialidad de contabilidad e informática compuesta por 148 estudiantes

Tabla 2: Información de la población

ESPECIALIDAD	TOTAL, DE POBLACION
Informática	61
Contabilidad	87
Total	148

3.3.2. Muestra

La muestra de esta investigación será determinada a través de la fórmula de muestreo,

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Erro de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

$q=(1-p)$ Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

En pocas palabras la ecuación realizada anteriormente da como resultado: con un nivel de confianza del 95% y margen de error del 5% y una población de 240 alumnos de bachillerato técnico, nos da como resultado una muestra de 148 estudiantes de especialidad contabilidad e informática

3.4. Técnicas e Instrumentos de Medición

3.4.1. Técnicas

3.4.1.1. Consulta documental

La investigación documental según (Guevara, 2020) menciona que:

Un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del tema, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía (p.165).

Es un proceso que se basa en la búsqueda de información de datos que hayan sido verificados y registrados por fuentes fiables que permitirán darle peso a nuestra investigación, fundamentando con teorías recogidas moderadamente de manera selectiva que contribuyan al propósito de estudio. Permitirá identificar antecedentes, teorías y resultados de investigaciones

anteriores para que sustenten y enriquezca la comprensión de la situación por la cual se está realizando la investigación.

A través de la consulta bibliográfica o documental se obtendrá información fiable acerca de las variables de la investigación para poder sustentar las bases teóricas y los antecedentes que contribuirán al estudio.

3.4.1.2. Construcción de encuestas

Es un instrumento que permite obtener y elaborar datos a través de un conjunto de preguntas directas y estructuradas dirigidas a la muestra de la población en estudio. Los resultados obtenidos de las encuestas nos ayudaran a contestar las inquietudes presentadas al inicio de la investigación a través de datos cuantificables y a su vez responderá los objetivos específicos planteados, complementando de esta manera la información cualitativa.

En base a los indicadores de las variables dependiente e independiente se formularán 10 interrogantes cerradas, es decir, con opción múltiple basadas en la escala de Likert.

3.4.1.3. Instrumentos

Los recursos o instrumentos en un proyecto son cosas que se requieren para llevar a cabo las tareas del proyecto. Los ejemplos de recursos del proyecto incluyen las personas, el dinero y otros activos tangibles necesarios para la ejecución y finalización exitosas del proyecto.

Se realizarán varios ítems con enfoque observable que permitan identificar aquello que se planteó en los objetivos para poder tener bases sólidas que hagan de la investigación un estudio fiable.

Preguntas de encuesta

Será el principal instrumento para la recolección de datos, ya que a través de las preguntas cerradas se recopilará la información necesaria que sustente y verifique el cumplimiento de los objetivos planteados.

Las preguntas de encuesta ofrecerán la posibilidad de poder recopilar datos de la muestra representativa de la población, permitiendo obtener información relevante para alcanzar los objetivos establecidos y de esta manera llegar a la obtención de resultados significativos.

Consultas de información fiable

En repositorios académicos, revistas científicas y tecnológicas se hará la búsqueda de información necesaria para complementar la investigación que se está realizando.

Este permitirá garantizar la precisión y veracidad de los datos e información recopilada, ya que al hacer uso de fuentes confiables se minimiza los riesgos de una mala interpretación de los hallazgos realizados. Es importante hacer uso de información fiable para que de esta manera se promueva el desarrollo seguro de la investigación.

Internet

Es uno de los recursos más necesarios para completar efectivamente los procesos investigativos, ya que, a través de éste se podrá acceder a documentación necesaria y demás recursos que se encuentran alojados en la base de datos de los diversos web-sites.

El internet permitirá tener acceso instantáneo a una amplia variedad de fuentes de información de manera rápida y eficiente con la capacidad de facilitar el proceso de investigación, fomentando a su vez la innovación científica.

Dispositivos tecnológicos

Para la ejecución de esta investigación se hará uso de dispositivos móviles y computadores que permitirán almacenar los continuos avances que se creen en base al seguimiento en la búsqueda de información de la población y de los recursos alojados en el internet.

Al hacer uso de los dispositivos tecnológicos para la investigación, ofrecerá una serie de ventajas, ya que a través de estos poder acceder a información y herramientas, las cuales facilitarían la colaboración durante la investigación.

3.5 Procesamiento de Datos

El procesamiento de datos es el proceso el cual cumple con la función de recopilar datos y convertirlos en información utilizable, aunque los datos muchas veces puedan verse de diversas maneras o con diferentes objetivos, el procesamiento de datos ayudará a tomar decisiones o e incluso hasta aprobar teorías.

Para ellos se utilizará la plataforma Google Forms la cual permitirá recopilar toda la información de las personas que serán encuestadas, después de eso también se tabularán los datos obtenidos en Excel, con gráficos y tablas con el fin de poder elaborar la discusión de resultados y las conclusiones.

3.6. Aspectos Éticos

Se aplicará el instrumento de investigación con la autorización del rector de la Unidad educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés Por otro lado, se aplicó el estilo APA 7ma edición en la redacción de las citas y referencias bibliográficas respetando la propiedad intelectual y la autoría de las fuentes, para ello se empleará el software para verificar el porcentaje de similitud requerido.

Capítulo IV.- Resultados Y Discusión

4.1 Resultados

Los resultados obtenidos en la investigación, en la recolección de datos aplicados a los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad educativa Carlos Alberto Aguirre avilés sobre sendsteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje

Análisis descriptivo

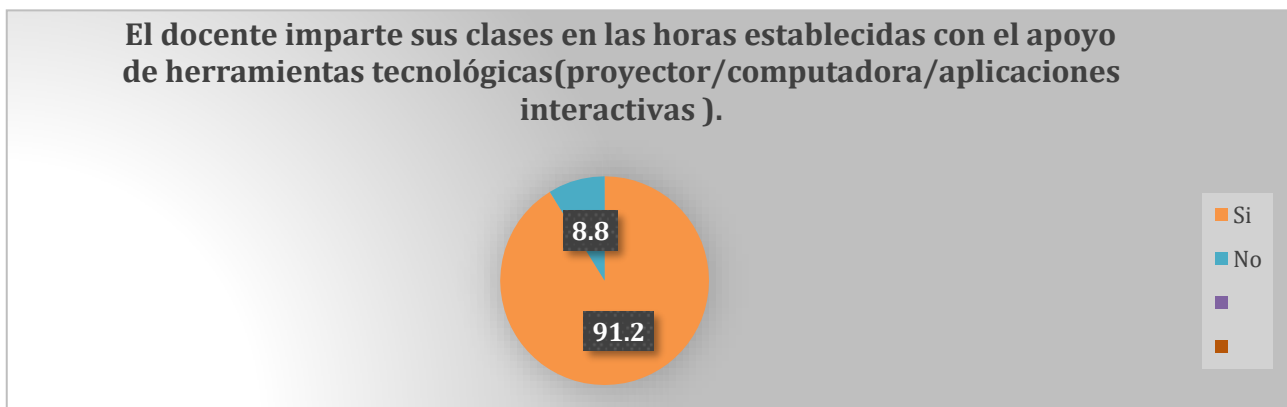
Tabla 3: 1. El docente imparte sus clases en las horas establecidas con el apoyo de herramientas tecnológicas (proyector/computadora/aplicaciones interactivas).

Escala	Total	%
Si	135	91.2%
No	13	8.8%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 1: 1. El docente imparte sus clases en las horas establecidas con el apoyo de herramientas tecnológicas (proyector/computadora/aplicaciones interactivas).



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: De acuerdo con la figura 1 los datos obtenidos por parte de los encuestados respecto a la pregunta: ¿El docente imparte sus clases en las en las horas establecidas con el apoyo de herramientas tecnológicas (proyector /computadora/aplicaciones interactivas)? dónde se obtuvo que el 91.2% que afirma al docente si imparte sus clases con el apoyo de herramientas tecnológicas mientras que el 8.8% de los encuestados menciona que el docente no usa herramienta tecnológica brindándonos con ellos resultados favorables que ayudará a la ejecución del proyecto

Tabla 4: 2. Con que frecuencia el docente utiliza las herramientas tecnológicas dentro del aula de clases.

Escala	Total	%
Nunca	5	3.4%
Casi nunca	12	8.1%
Ocasional mente	50	33.8%
Cada mes	4	2.7%
Una vez a la semana	56	37.8%
Siempre	21	14.2%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia



Figura 2: 2. Con que frecuencia el docente utiliza las herramientas tecnológicas dentro del aula de clases.

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: Según los Resultados obtenidos mediante la encuesta realizada en cuanto a la pregunta ¿Con que frecuencia el docente utiliza las herramientas tecnológicas dentro del aula de clases? En dónde se evidencia un 3.4% que afirma que nunca el docente utiliza herramientas tecnológicas mientras que un 8.1% optó por decir que casi nunca el docente utiliza herramientas tecnológicas y un 33.8% manifiesta que el docente ocasionalmente usa herramienta tecnológica en el aula y un 2.7% expresa que cada mes se hace uso de las herramientas tecnológicas por lo cual un 37.8% da a conocer que el docente una vez a la semana aplica la tecnología en las clases pero un 14.2% que equivale a 21 estudiantes resalta que siempre el docente utiliza herramientas tecnológicas para dar su clase en el aula corroborando de esta manera la validez de dicha encuesta .

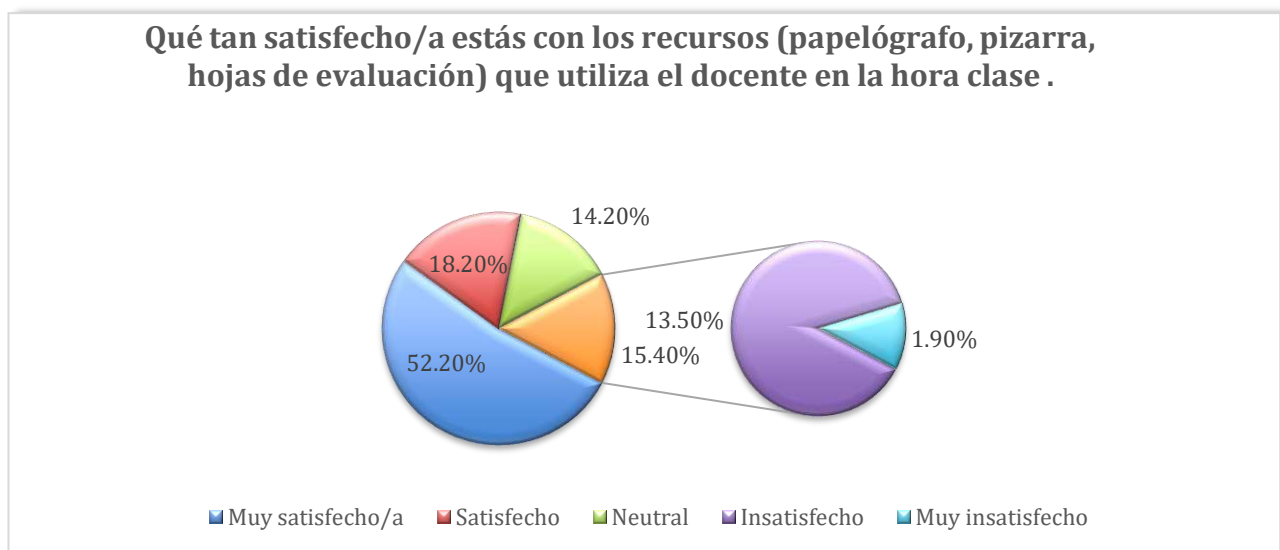
Tabla 5: 3. Qué tan satisfecho/a estás con los recursos (papelógrafo, pizarra, hojas de evaluación) que utiliza el docente en la hora clase.

Escala	Total	%
Muy satisfecho/a	78	52.2%
Satisfecho	27	18.2%
Neutral	21	14.2%
Insatisfecho	20	13.5%
Muy insatisfecho	2	1.9%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 3: 3. Qué tan satisfecho/a estás con los recursos (papelógrafo, pizarra, hojas de evaluación) que utiliza el docente en la hora clase.



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: De acuerdo con los Resultados obtenidos a través de la encuesta realizada sobre la pregunta ¿Que tan satisfecho estás con los recursos (papelógrafo, pizarra, hojas de evaluación) que utiliza el docente? Se evidencia en un gráfico de pastel doble que el 52.7% está satisfecho con los recursos usados tradicionalmente y un 18.2% está solo satisfecho mientras que el 14.2% opta por seleccionar la opción neutral y un 13.5 % que equivale a 20 estudiantes está insatisfecho con aquellos recursos y tan solo el 1.9% de la manifiesta estar muy satisfecho.

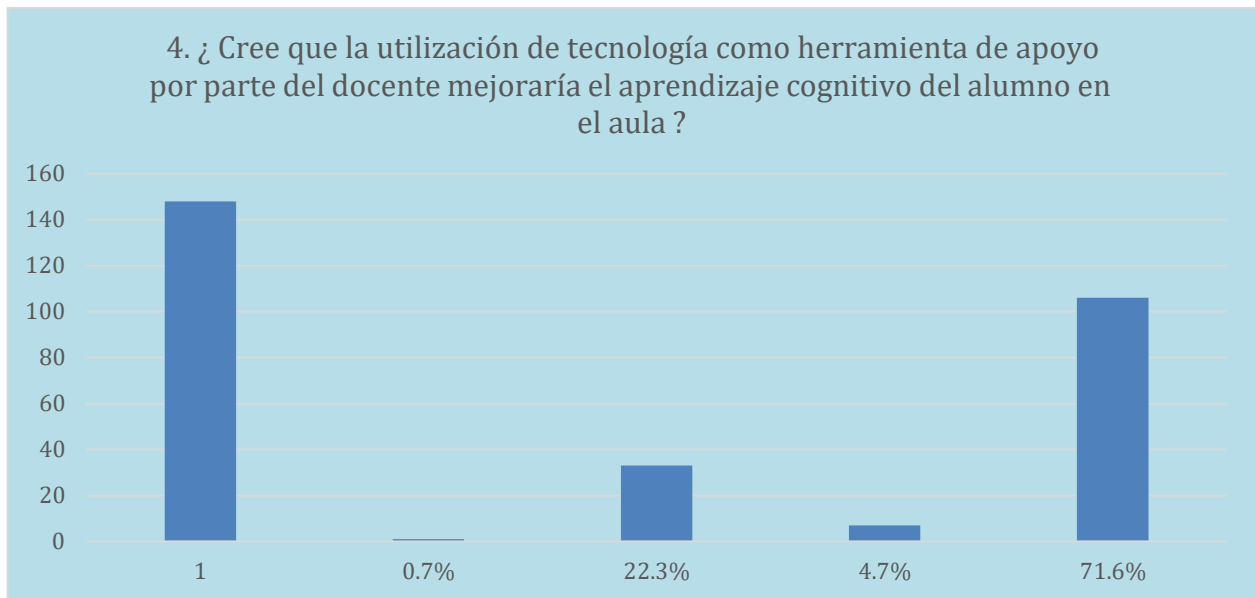
Tabla 6: 4. Cree que la utilización de tecnología como herramienta de apoyo por parte del docente mejoraría el aprendizaje cognitivo del alumno en el aula.

Escala	Total	%
Totalmente de acuerdo	106	71.6%
En desacuerdo	1	0.7%
De acuerdo	33	22.3%
Totalmente en desacuerdo	1	0.7%
Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	7	4.7%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 4: 4. Cree que la utilización de tecnología como herramienta de apoyo por parte del docente mejoraría el aprendizaje cognitivo del alumno en el aula.



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: Según los Resultados obtenidos a través de la encuesta se revelan los siguientes valores en la pregunta ¿Cree que la utilización de tecnología como herramienta de apoyo por parte del docente mejoraría el aprendizaje cognitivo del alumno en el aula? A la cual el 71.6% está totalmente de acuerdo Mientras que el 0.7% está en desacuerdo con que la utilización de herramientas tecnológicas mejore el aprendizaje, por lo cual el 22,3% está de acuerdo y nuevamente el 0.7% está totalmente en desacuerdo mientras que tan solo un 4.7% se encuentra Ni de acuerdo ni en desacuerdo lo cual equivale a 7 estudiantes.

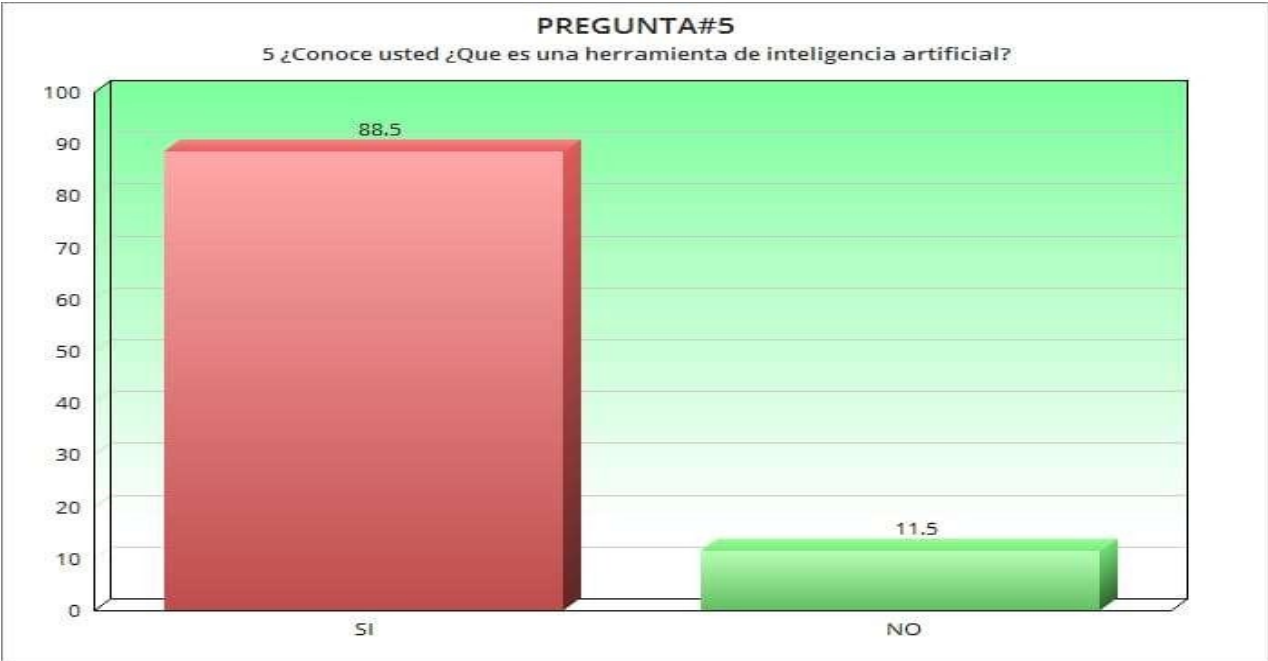
Tabla 7: 5. Conoce usted ¿Que es una herramienta de inteligencia artificial?

Escala	Total	%
Si	131	88.5%
No	17	11.5%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 5: 5. Conoce usted ¿Que es una herramienta de inteligencia artificial?



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos en la siguiente pregunta ¿Que es una herramienta de inteligencia artificial? En la cual los resultados fueron los siguientes con un porcentaje de 88.5 % de los estudiantes que conoce lo que es una inteligencia artificial, mientras que tan solo el 11.5% de los estudiantes no la conoce, esto nos rebela que los resultados son favorables.

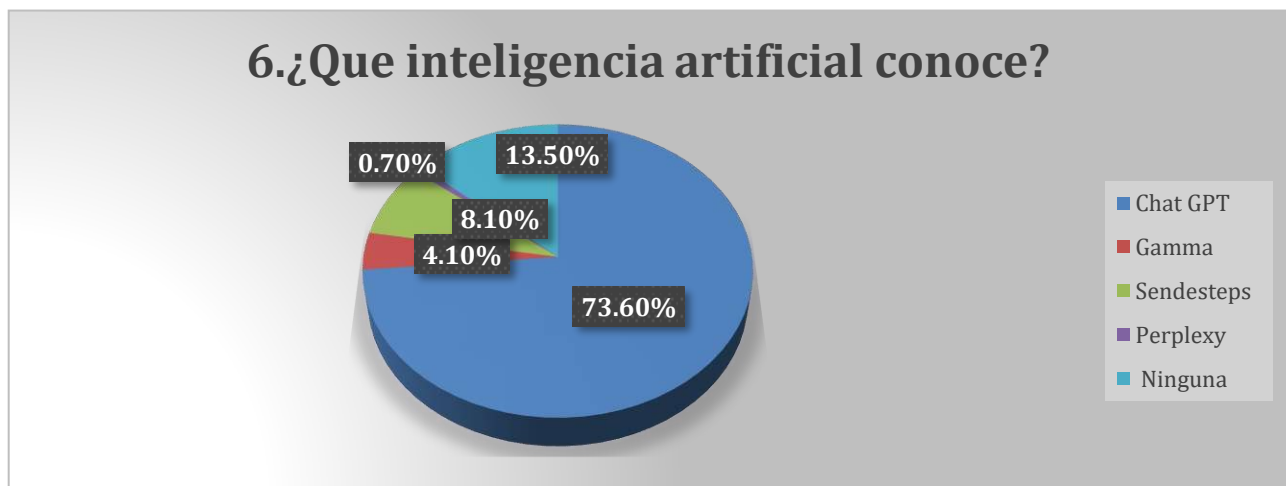
Tabla 8: 6. Que inteligencia artificial conoce.

Escala	Total	%
Chat GPT	109	73.6%
Gamma	6	4.1%
Sendesteps	12	8.1%
Perplexy	1	0.7%
Ninguna	20	13.5
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 6: 6. Que inteligencia artificial conoce.



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: ChatGPT mientras que un 4.1% tiene conocimiento sobre gamma y el 8.1% que equivale a 12 estudiantes revelan a sendesteps y el 0.7% conoce perplexy por lo cual dentro del grafico pastel se estima que solo el 13.5% de estudiantes no conocen de ninguna herramienta que integre inteligencia artificial.

Tabla 9: 7. Estaría usted de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia artificial dentro su proceso de aprendizaje.

Escala	Total	%
Totalmente de acuerdo	109	73.6%
En desacuerdo	4	2.7%
Ni en acuerdo Ni en desacuerdo	11	7.4%
Totalmente en desacuerdo	2	1.4%
De acuerdo	22	14.9%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

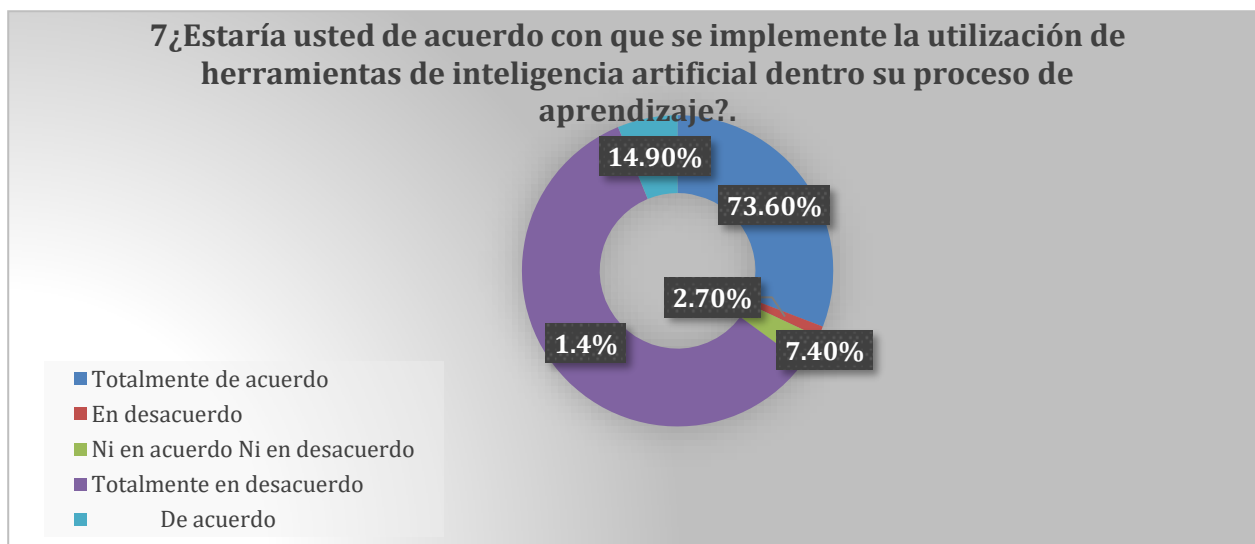


Figura 7: 7. Estaría usted de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia artificial dentro su proceso de aprendizaje.

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: En base al grafico que muestra los resultados a la siguiente pregunta ¿Estaría usted de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia

artificial dentro su proceso de aprendizaje? El 73.6% que equivale a 109 estudiantes están totalmente de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje mientras que el 2.70% está en desacuerdo y el 7.40% está ni en desacuerdo ni en acuerdo también en el grafico se expresa que tan solo el 1.4% de los encuestados está totalmente en desacuerdo y el 14.9% que equivale a 22 estudiantes está de acuerdo.

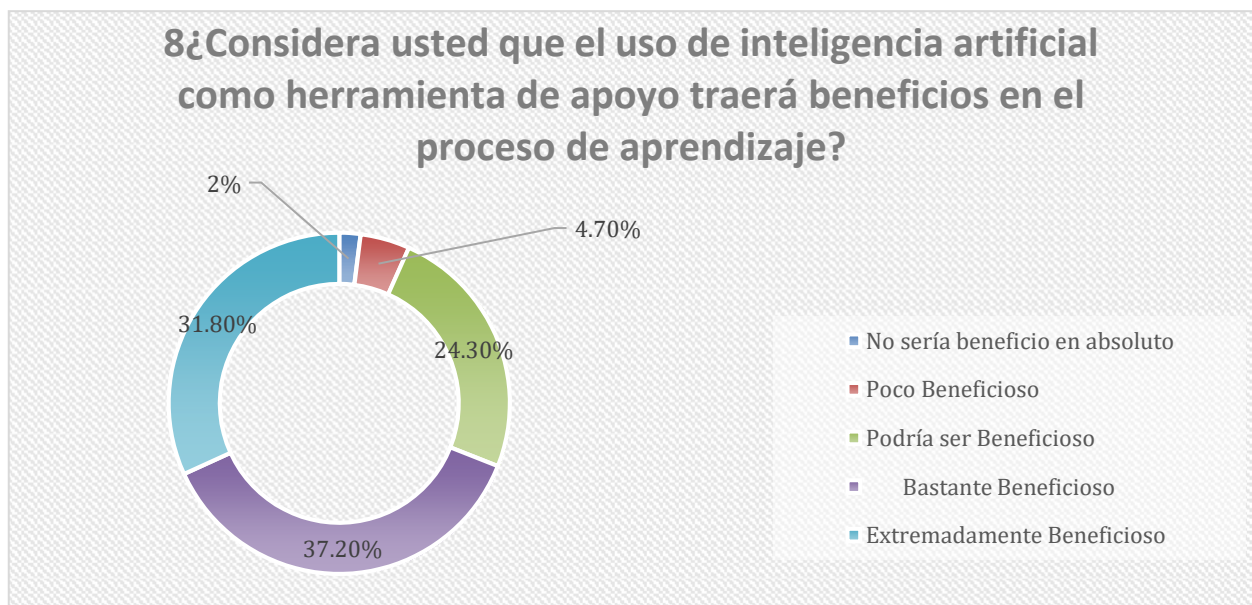
Tabla 10: 8. Considera usted que el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo traerá beneficios en el proceso de aprendizaje.

Escala	Total	%
No sería beneficio en absoluto	3	2%
Poco Beneficioso	7	4.7%
Podría ser Beneficioso	36	24.3%
Bastante Beneficioso	55	37.2%
Extremadamente Beneficioso	47	31.8%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 8: 8. Considera usted que el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo traerá beneficios en el proceso de aprendizaje.



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: En base al resultado que se obtuvo en la siguiente pregunta ¿Considera usted que el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo traerá beneficios en el proceso de aprendizaje?? Se expresa que el 2% de los encuetados consideran que no sería beneficioso en absoluto la implementación de la inteligencia artificial mientras que el 4.7% menciona que es poco beneficioso y el 24.3% destaca que podría ser beneficioso dando paso a los siguientes porcentajes con 32.7% que equivalen a 55 estudiantes afirman que es bastante beneficioso y un 31.8% considera extremadamente beneficioso la utilización de la inteligencia artificial dentro de su proceso de aprendizaje.

Tabla 11: 9. Estaría usted de acuerdo que al utilizar herramientas de inteligencia artificial podría generar aprendizaje de forma dinámica y motivadora.

Escala	Total	%
Totalmente de acuerdo	92	62.2%
De acuerdo	41	27.5%
Totalmente en desacuerdo	1	0.7%
En desacuerdo	0	0.0%
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	14	9.6%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

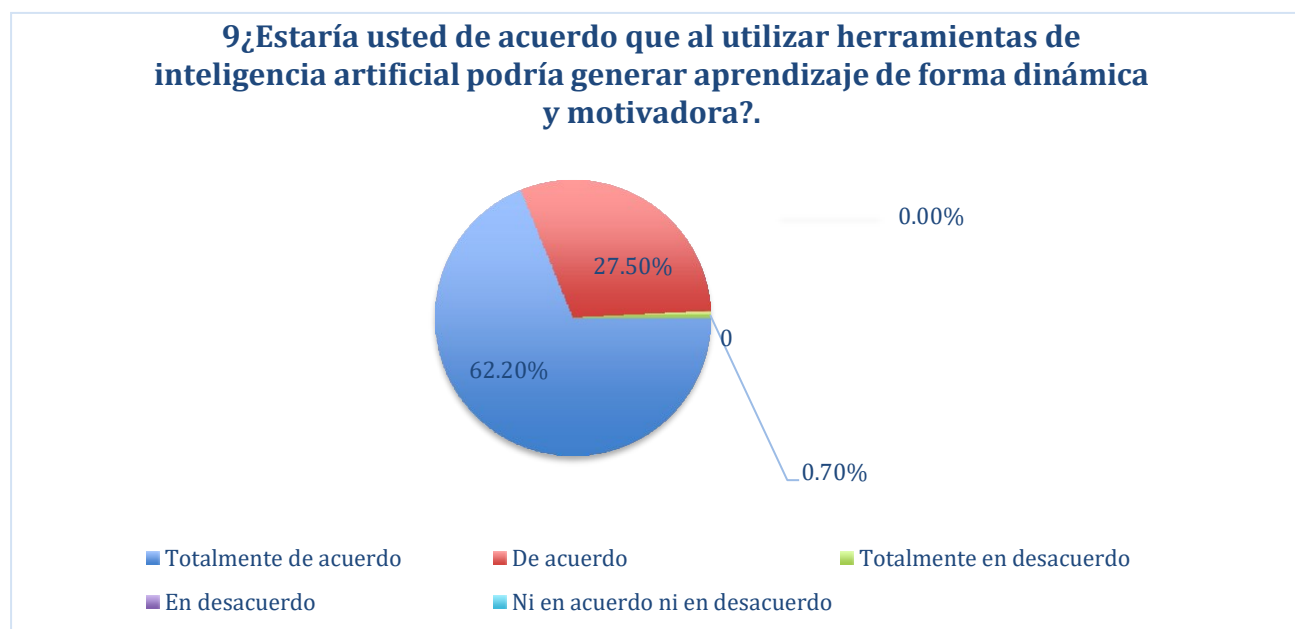


Figura 9: 9. Estaría usted de acuerdo que al utilizar herramientas de inteligencia artificial podría generar aprendizaje de forma dinámica y motivadora.

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: Según la información expresada en el gráfico en relación con la siguiente pregunta ¿Estaría usted de acuerdo que al utilizar herramientas de inteligencia artificial podría generar aprendizaje de forma dinámica y motivadora? Se reveló que el 62.2% está totalmente de acuerdo con que la aplicación de herramientas genera aprendizaje de forma dinámica y motivadora mientras que el 27,7% de los estudiantes están de acuerdo y tan solo un 0.7% que equivale 1 estudiante está en desacuerdo y un 9.5% de los estudiantes están ni en acuerdo ni en desacuerdo.

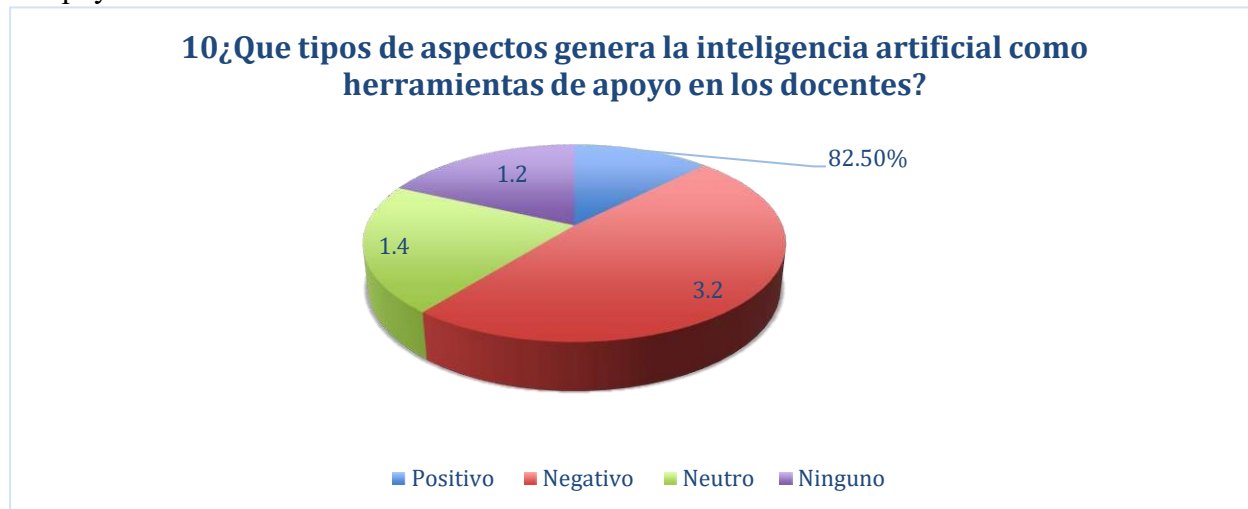
Tabla 12: 10. Que tipos de aspectos genera la inteligencia artificial como herramientas de apoyo en los docentes.

Escala	Total	%
Positivo	122	82.5%
Negativo	0	0.0%
Neutro	23	15.5%
Ninguno	3	2%
Total	148	100%

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Figura 10: 10. Que tipos de aspectos genera la inteligencia artificial como herramientas de apoyo en los docentes.



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Interpretación: De acuerdo con la siguiente pregunta ¿Que tipos de aspectos genera la inteligencia artificial como herramientas de apoyo en los docentes? Se expresa los siguientes resultados con un porcentaje del 82.5% que equivale a 122 estudiantes consideran positivo los aspectos que genera la implementación de herramientas innovadoras mientras que el 3.2 % lo considera como aspecto negativo y el 1.4%se mantiene neutro y tan solo el 1.2%que equivale a 3 estudiantes manifiestas que no genera ningún aspecto.

4.2 Discusión

La presente investigación tiene como principal objetivo analizar sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato técnico de la unidad educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de Abril-agosto 2024 el cual se logró fundamentar tanto aspecto teórico como práctico del mismo modo se buscó establecer relación entre las dos variables que son sendesteps como herramienta de apoyo y proceso de aprendizaje .La recolección de datos se la realizó a los estudiantes del

Bachillerato técnico de la UEMC.A.A.A con los resultados obtenidos se realizó la discusión general dándonos como resultado gráficos que expresan con validez la fiabilidad de dicha investigación ya que la con un 71.1% de los estudiantes están totalmente de acuerdo con que la utilización de herramientas que integren inteligencia artificial mejora el aprendizaje, corroborando con el concepto que se establece en el sustento teórico dicho por Mármol (2024) donde enfatiza “ la integración de innovación ayudará con el proceso cognitivo de cada estudiante “

Del mismo modo en la figura 10 sobre los aspectos que genera la inteligencia artificial como herramienta de apoyo en los docentes, con un porcentaje del 83.5 % se afirmó que los aspectos son totalmente positivos comprobando así lo que está establecido en la agenda 2030 que el docente como parte fundamental debe mantener conocimientos sobre el uso de Tics e innovación lo que permitirá desarrollar aspectos positivos es varios horizontes

Debido a estos resultados que se representan a través de figuras distintas para mostrar la respectiva tabulación de toda la información recopilada y junto al sustento teórico que se corrobora mediante cada resultado expresado en cada interpretación.

Capítulo V.- Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Este proyecto concluyó que:

- Se analizó. Sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de abril a agosto de 2024 dando a conocer que su aplicación cumple un papel fundamental en el proceso de aprendizaje de cada estudiante.
- Durante el transcurso de la investigación se logró Identificar las diferencias que existen entre utilizar herramientas innovadoras y tradicionales durante el proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes de bachillerato técnico
- La utilización de sendesteps como herramienta de apoyo por parte del docente favorece la manera en la que las clases son impartidas por los docentes en la cual Se logro comprobar aquello mediante la aplicación del grupo focal que se realizan un número determinado de docentes.
- Describir de qué manera el proceso de aprendizaje es influenciado por la utilización de herramientas con inteligencia artificial como sendesteps motiva la participación activa de los estudiantes tanto de la especialidad de contabilidad como informática

5.2 Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas recomendaciones basadas en las conclusiones de la investigación:

- Implementar el uso de herramientas innovadoras como SendSteps en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico para mejorar su participación activa y el rendimiento académico.
- Capacitar a los docentes en el uso efectivo de herramientas con inteligencia artificial como SendSteps para que puedan aplicarlas de manera efectiva en sus clases.
- Realizar un seguimiento continuo del uso de SendSteps y su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes para identificar oportunidades de mejora y ajustar las estrategias de implementación según sea necesario.
- Considerar la posibilidad de expandir el uso de SendSteps a otras áreas académicas y niveles educativos para aprovechar al máximo sus beneficios.
- Fomentar la investigación y el desarrollo de herramientas innovadoras como SendSteps para mejorar el proceso de aprendizaje y la calidad educativa en general.

Referencias

- Alvarado, A. (2018). *El proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones escolares.* .
- Berrocoso, B. (2022). Integración educativa.
<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/article/view/376>
- Bertone, R. F. (2023). *Tecno pedagogía en el proceso formativo.* Obtenido de
https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/record/sedici_21e2cf3dfe87c672507aa77e280ead32
- Bresser, J. (2024). *Sendsteps.* <https://www.sendsteps.com/es/blog/como-los-creadores-de-presentaciones-con-ia-pueden-mejorar-los-resultados-del-aprendizaje/>
- Bresser, J. (2024). *Sendsteps.* <https://www.sendsteps.com/es/blog/como-los-creadores-de-presentaciones-con-ia-pueden-mejorar-los-resultados-del-aprendizaje/>
- Bresser, J. (2024). *Sendsteps.* <https://www.sendsteps.com/es/blog/creador-de-presentaciones-ai/>
- Calvo, H. (2022). *Docencia en la era de la inteligencia artificial.*
- Carrión, S. (2022). *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.*
<https://unjfsc.edu.pe/admision/>
- Gómez, L. A. (2021). Elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117>
- Intar. (2023). *Transforma tus habilidades de presentación con sendsteps, el revolucionario software de presentación interactiva con inteligencia artificial que crea presentaciones impresionantes.* Obtenido de <https://www.intarnoticias.com/ia-herramientas/sendsteps>
- Mármol, K. F. (2024). *Docencia en la era de la inteligencia artificial. Ia generativas integración de la ia relevancia educativa internalización.*

Mármol, K. F. (2024). *Docencia en la era de la inteligencia artificial. Ia generativas integración de la ia relevancia educativa internalización.*

Mendoza, C. J. (2020). *Tecnología en la Educación Ecuatoriana logro, problemas y debilidades.*

Anexos

Anexo 1: Revisión de tema de tesis



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia



Anexo 2: Tutoría revisión de perfil

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Anexo 3: Tutoría con el tutor revisión del capítulo I



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Anexo 4: Revisión del planteamiento del problema



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Anexo 5: Tutoría de revisión del capítulo II



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Anexo 6: Tutoría de la revisión del capítulo III.



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Anexo 7: Visita a la institución, permiso del rector para la realización a las encuestas

Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia

Anexo 8: Dar a conocer de esta nueva herramienta a los estudiantes encuestados



Elaborado por: Cando Selena & Guingla Luz (2024)

Fuente: propia



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
INFORMÁTICA

Anexo 9: Preguntas de Encuesta

1 ¿El docente imparte sus clases en las horas establecidas con el apoyo de herramientas tecnológicas (proyector/computadora/aplicaciones interactivas)?

- Si
- No

Si su respuesta es no diríjase a la pregunta #7

2 ¿Con que frecuencia el docente utiliza las herramientas tecnológicas dentro del aula de clases?

- Nunca
- Casi nunca
- Ocasionalmente
- Cada mes
- Una vez a la semana
- Siempre

3 ¿Qué tan satisfecho/a estás con los recursos (papelógrafo, pizarra, hojas de evaluación) que utiliza el docente en la hora clase?

- - Muy satisfecho/a
- - Satisfecho/a
- - Neutral
- - Insatisfecho/a
- - Muy insatisfecho/a

4 ¿Crees que la utilización de tecnología como herramienta de apoyo por parte del docente mejoraría el aprendizaje en el aula?

- Totalmente de acuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo

5 ¿Conoce usted que es una herramienta de inteligencia artificial?

- Si
- No

6 ¿Que inteligencia artificial conoce?

- Gémini IA
- Chat GPT
- Perplexity
- Sendesteps
- Gamma
- Ninguna

7 ¿Está usted de acuerdo con que se implemente la utilización de herramientas de inteligencia artificial dentro su proceso de aprendizaje?

- Totalmente de acuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo

8 ¿Considera usted que el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo traerá beneficios en el proceso de aprendizaje?

- No sería beneficioso en absoluto
- Poco beneficioso
- Podría ser beneficioso
- Bastante beneficioso
- Extremadamente beneficioso

9 ¿Está usted de acuerdo que al utilizar herramientas de inteligencia artificial podría generar aprendizaje de forma dinámica y motivadora?

- Totalmente de acuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo

10 ¿Que tipos de aspectos genera la inteligencia artificial como herramientas de apoyo en los docentes?

- Positivo
- Negativo
- Neutro
- Ninguno



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
INFORMÁTICA

Anexo 10: Informe Grupo Focal


Tema :

SENDSTEPS COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO CARLOS ALBERTO AGUIRRE AVILES, PERIODO ACADÉMICO ABRIL- AGOSTO 2024

Objetivo General:

Analizar sendesteps como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje cognitivo en los estudiantes de bachillerato técnico de la Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés durante el período académico de abril a agosto de 2024

PARTICIPANTES	Evidencia
Lcda. Maricela Schultz	
Lcda. Luisa Morante	
Lcda. Carmen Villagómez	
Lcda. Regina Freire	
Lcdo. Freddy Castro	

Lcda. Belinda Sánchez	
Ing. Anthony Coello	
Lcdo. Antonio Maldonado	



Moderadora : Selena Yomaira Cando Cando (estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo)		
Observador:		
Luz Guingla		
ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO		
Fecha :22 /06/24	Hora: 6:00	observaciones: si(). No ()

Temas a tratar	Comentarios por parte de los docentes de la UEMC.A.A.A
Herramienta tecnológica y metodología educativa	Sendesteps como herramienta para facilitar la elaboración de contenidos brindando así mayor calidad de presentación y comprensión de los temas
Recursos tanto tradicionales como	Proyector Computadora Parlantes Internet

innovadores	Celular
Factores influyentes en el proceso de aprendizaje	Papelógrafo Pizarra Hojas de evaluación
Valores durante el proceso educativo (Experiencia)	Formar grupos Enviar investigaciones Proyectar clases Realizar explosión Realizar Debates Realizar Técnicas Activas <p>Que los estudiantes mientras más herramienta tecnológicas diferentes se utilizan dentro de la clases estarían más atentos,</p> <p>analogías y situaciones planteadas para desarrollar el pensamiento crítico .en este caso con fortaleciendo el proceso de aprendizaje ahora más que nunca con la situación que enfrenta la institución.</p>