



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA
MODALIDAD PRESENCIAL**



EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN
INFORMÁTICA (REDISEÑADA)**

TEMA:

GOOGLE BARD PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA EN LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DE
BABAHOYO, PERIODO ACADENICO 2023 MARZO 2024.

AUTOR:

RUIZ DELGADO BRYAN EDUARDO

TUTOR:

TROYA MAYORGA CESAR ANTONIO

Marzo, 2024

Dedicatoria

Este proyecto está dedicada a aquellos que han sido mi inspiración en los momentos de duda y mi motivo para perseverar cuando los desafíos parecían insuperables.

A mis padres, cuya fe inquebrantable en mí ha sido un recordatorio constante de mi propio potencial y una fuente inagotable de aliento y determinación. Mis hermanos que siempre han estado conmigo y a mi abuela que Aunque no está físicamente presente, su espíritu y sabiduría continúan guiándome en cada paso que doy.

A mis amigos y mentores, quienes han compartido su sabiduría y experiencia, alentándome a explorar nuevas ideas y desafiándome a superar mis propios límites. Vuestra orientación han dejado una marca indeleble en mi camino hacia el conocimiento y el crecimiento personal.

Agradecimiento

Comienzo este agradecimiento con profunda gratitud hacia aquellos que han sido mis pilares inquebrantables en este viaje intelectual. En primer lugar, a Dios, cuya guía y bendiciones han iluminado cada paso de este viaje académico. Su presencia ha sido una luz en los momentos más oscuros y una fuerza inspiradora en mi búsqueda de conocimiento y comprensión.

A mis padres, quienes han sido mi constante fuente de inspiración y apoyo. Su sacrificio, amor y aliento incondicional han sido los pilares sobre los cuales he construido mis logros. Vuestra fe en mí ha sido un recordatorio constante de mi propio potencial y una fuerza motriz para superar cualquier obstáculo en mi camino.

Finalmente, pero no menos importante, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mis docentes . Vuestra orientación, consejos y apoyo moral han sido invaluable en mi camino hacia la culminación de la carrera. Gracias por enseñar con dedicación y pasión, guiándonos no solo hacia el dominio de nuestros campos profesionales, sino también hacia la comprensión de la importancia de la humanidad en nuestras profesiones.

Este trabajo no solo representa un logro personal, sino también el fruto del apoyo y la inspiración proporcionados por aquellos que han compartido este viaje conmigo. A todos ustedes, les estoy profundamente agradecido.



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

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **BRYAN RUIZ EDUARDO DELGADO** , portador de la cédula de ciudadanía **1207157015**, en calidad de autora del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de **LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA**, declaro que soy autora del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema: **GOOGLE BARD PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO, PERIODO ACADENICO OCTUBRE 2023 MARZO 2024.**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

BRYAN RUIZ EDUARDO DELGADO

C.I.: 1207157015

Resumen

En este estudio se investigó el impacto de la implementación de Google Bard en el fomento del aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales e informática de la universidad técnica de Babahoyo durante el periodo octubre 2023 - marzo 2024 a través de una encuesta aplicada a una muestra significativa de los estudiantes se evaluaron diversas variables que tienen relación con el uso del chatbot de inteligencia artificial basada en procesamiento de lenguaje, tales como Google Bard los resultados manifiestan que la mayoría de los estudiantes utilizan este tipo de herramientas con una frecuencia en sus actividades de aprendizaje y consideran útil este tipo de tecnologías para mejorar el aprendizaje significativo. También se observó una tendencia positiva hacia el uso de chatbots en educación, ya que los estudiantes perciben que este tipo de aplicaciones puede proporcionarles retroalimentación inmediata, enriqueciendo los procesos de aprendizaje por ende, aportar una enseñanza más personalizada y flexible, sin embargo, algunos estudiantes manifiestan experimentar dificultades ocasionalmente al utilizar Google Bard en estudio. En resumen, esta investigación destaca la importancia y el impacto de nuevas tecnologías que pueden ayudar a potenciar la calidad educativa y fomentar el aprendizaje significativo

Palabras clave: Google Bard, chatbots, aprendizaje significativo, inteligencia artificial, educación universitaria.

Abstract

This study investigated the impact of the implementation of Google Bard in promoting meaningful learning of students in the career of pedagogy of experimental sciences and computer science at the technical university of Babahoyo during the period 2023-2024 through a survey applied to a significant sample of students were evaluated several variables that are related to the use of artificial intelligence chatbot based on language processing, The results show that most of the students use this type of tools frequently in their learning activities and consider this type of technology useful to improve meaningful learning. A positive trend towards the use of chatbots in education was also observed, since students perceive that this type of applications can provide them with immediate feedback, enriching the learning processes and thus providing a more personalized and flexible teaching, however, some students report experiencing occasional difficulties when using Google Bard in their studies. In summary, this research highlights the importance and impact of new technologies that can help enhance educational quality and foster meaningful learning.

Keywords: Google Bard, chatbots, meaningful learning, artificial intelligence, university education.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	8
I. CONTEXTUALIZACIÓN	9
II. JUSTIFICACIÓN	11
III. OBJETIVOS DE ESTUDIO	12
IV. LINEAS Y SÚBLINEAS DE INVESTIGACIÓN	13
V. DESARROLLO	14
VI. MARCO METODOLÓGICO	20
VII. RESULTADOS.....	22
VIII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	33
IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
Anexos	38

I. INTRODUCCIÓN

En el entorno educativo actual, la integración de tecnología desempeña un papel fundamental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en este contexto los chatbots de inteligencia artificial surgen como una herramienta que puede llegar a potenciar y enriquecer la experiencia de enseñanza. Este proyecto busca investigar el impacto de la implementación de Google Bard la cual es un chatbot con inteligencia artificial basado en modelos de lenguaje para fomentar el aprendizaje significativo de los estudiantes universitarios de la carrera de pedagogía en las ciencias experimentales informática de la universidad técnica de Babahoyo.

En un mundo digitalizado en la cual la tecnología avanza a pasos agigantados, se crea la creciente importancia de explorar este tema. Google Bard se destaca por tener información actualizada y también por la capacidad de generar texto, lo que la puede convertir en una herramienta prometedora para mejorar la calidad del aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios.

Dentro de esta investigación se plantean objetivos que buscan identificar las características y funcionalidades de Google Bard que influyen de tal manera al aprendizaje significativo describiendo la función de utilidades, de esta herramienta con inteligencia artificial y además, se evalúa el impacto de esta tecnología en los procesos de enseñanza de los estudiantes. A través de este estudio se busca contribuir al conocimiento y brindar algunas recomendaciones sobre el uso de chats con inteligencia artificial y ofrecer información que ayude a promover el aprendizaje.

I. CONTEXTUALIZACIÓN

Planteamiento del Problema

A pesar del potencial de chatbot con inteligencia artificial basado en procesamiento de lenguaje, tales como Google Bard en el ámbito educativo, aún existen desafíos significativos en su implementación y adopción en los entornos educativos. Y entonces poder garantizar que esta herramienta nos sea útil como complemento tecnológico y además, que contribuya al aprendizaje significativo de los estudiantes universitarios de pedagogía de las ciencias experimentales e informática.

La falta de comprensión y evidencia empírica sobre el impacto real de este tipo de herramientas de inteligencia artificial, en el proceso de enseñanza aprendizaje, a pesar de ser una tecnología innovadora que explora el potencial de la inteligencia artificial en la educación, hay una escasez de investigación el cual aborde cómo este tipo de herramientas pueden promover el aprendizaje significativo, especialmente en el contexto relacionado con la pedagogía en las ciencias experimentales e informática.

Además, surge preocupación sobre la relevancia del contenido y si es adecuado el cual genera esta herramienta, así también como la ética y el uso de datos de los estudiantes estos aspectos deben ser abordados de manera integral para garantizar una implementación responsable y efectiva de estas herramientas, tales como Google Bard en el ámbito educativo.

En este sentido, es necesario realizar investigaciones las cuales exploren el impacto de bard en el aprendizaje significativo de los estudiantes de pedagogía en las ciencias experimentales informática, de esta manera, identificar posibles desafíos y áreas de mejora en su implementación.

Macro

Se llevó a cabo una investigación que surgió en un contexto marcado por la necesidad de adaptar la educación a los avances tecnológicos, centrándose en la inteligencia artificial, como señala. (tito et al., 2021), el abordaje de la inteligencia artificial en el sector educativo plantea nuevos retos y desafíos significativos y la cual se ha convertido en una de las herramientas con más impacto sin precedentes en el siglo

XXI, sin embargo, hay varios beneficios, como la flexibilidad la adaptabilidad. Y transformación constante en el área de aprendizaje.

Meso

En relación con la investigación. (torres et al., 2023) manifiesta que las tecnologías de inteligencia artificial muestra un gran potencial para transformar la educación tradicional, generando espacios para la reflexión en torno a la interacción de la cual permite personalizar la enseñanza y el aprendizaje. Bajo este contexto tecnológico nos lleva a explorar el impacto de herramientas virtuales tales como Google Bard Dentro del aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales, informática de la universidad técnica de Babahoyo

Micro

A nivel local. (alcívar almeida, 2022) destaca la importancia del aprendizaje significativo en el rendimiento académico de los estudiantes, en la cual se identificó falencias en las estrategias de enseñanza, las cual es no logran adaptar los conceptos a ejemplos de la vida cotidiana. Este hallazgo refuerza la necesidad de explorar herramientas que faciliten la comprensión de los conceptos en el contexto educativo.

Bajo este contexto, surge la pregunta ¿de qué manera el uso de herramientas virtuales como Bard puede contribuir al fomento del aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios de pedagogía en las ciencias experimentales informática?, en la cual se considera los beneficios y áreas de mejora asociados a esta implementación de la inteligencia artificial en la educación.

II. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto busca promover la integración de nuevas herramientas digitales que facilite el aprendizaje significativo en los estudiantes. De esta manera, que proporcione oportunidades para actualizar los recursos pedagógicos tanto de los docentes como de los alumnos. Bajo este contexto, es esencial comprender si las tecnologías innovadoras de inteligencia artificiales, tales como Google Bard, pueden impactar de manera significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta investigación busca indagar en el tema de herramientas con inteligencia artificial, tales como Google Bard. Ya que surge la necesidad de comprender y explicar el impacto de este tipo de aplicaciones emergentes en nuestra sociedad moderna en un mundo donde la tecnología avanza a pasos agigantados es importante que la educación se adapte para satisfacer las demandas cambiantes de los estudiantes la introducción de este tipo de aplicaciones en el aula representa una oportunidad para mejorar la calidad de aprendizaje y enseñanza, aprovechando el surgimiento de herramientas digitales para promover un enfoque más dinámico y eficaz en la enseñanza.

Por lo tanto, el estudio tiene un gran impacto en el aprendizaje, significativo, ya que fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje, además de la retención y comprensión a largo plazo de la información. Google Bard ofrece características que pueden ser usadas para fomentar este tipo de aprendizaje para los estudiantes universitarios de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales informática de la universidad técnica de Babahoyo la cual se convierte en una opción relevante para mejorar la calidad educativa y formar estudiantes con una mayor competitividad académica, capaces de adaptarse eficientemente a las demandas de esta sociedad.

III. OBJETIVOS DE ESTUDIO

Objetivo General:

Determinar el impacto de la implementación de Google Bard en el fomento del aprendizaje significativo en estudiantes universitarios de la carrera de Pedagogía en las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo durante el periodo académico de octubre 2023 a marzo 2024.

Objetivos Específicos:

- Identificar las características y funcionalidades específicas de Google Bard que tienen un mayor impacto en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Pedagogía en las Ciencias Experimentales Informática.
- Describir los usos y funcionalidades de las herramientas con inteligencia artificial en el ámbito educativo para generar aprendizaje significativo, centrándose en la implementación de Google Bard.
- Evaluar el impacto de la herramienta Google Bard en el proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de Pedagogía en las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, en el periodo académico octubre 2023 a marzo 2024.

IV. LINEAS Y SÚBLINEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación:

Línea de investigación de la Carrera de PCEI.

La línea de investigación que aborda este proyecto se centra en la integración de tecnologías específicas como Google Bard, (ahora conocido como Gemini). Y su impacto en el proceso de adquirir conocimientos enfocado en el aprendizaje significativo de los estudiantes universitarios motivo por el cual abarca los campos de: educación, la epistemología y la pedagogía informática.

Sub línea de investigación de la carrera de PCEI.

Las sub líneas las cuales pertenece a este caso de estudios en la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales informática son: pedagogía de la información

En la cual se investiga el impacto de herramientas con inteligencia artificial basada en procesamiento del lenguaje, tales como Google Bard, y de qué manera influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes universitarios de pedagogía en las ciencias experimentales, informática.

V. DESARROLLO

Marco conceptual

Antecedentes de la Investigación:

Según (Granados Maguiño et al., 2020) menciona que los avances tecnológicos están cambiando la forma en la cual se enseña y aprende en las instituciones educativas. La tecnología se ha vuelto algo de gran ayuda en la educación. En si estos sistemas de inteligencia artificial brindan a los estudiantes aprender de una forma las libre, es decir, porque te ayuda a que el mismo desarrolle por si solo y busque ampliar su conocimiento.

De esta manera los estudiantes están cada vez más integran tecnologías en su proceso de aprendizaje, lo que hace imperativo su integración en la educación. Aunque las tecnologías deben ser vistas como un medio y no un fin en sí mismas, la integración en la educación puede generar beneficios positivos en los entornos de aprendizaje porque permite que el estudiante sea más investigativo y participativo, además, permite activar el proceso educativo sin comprometer la calidad de los resultados. Con el objetivo de mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar la participación de los estudiantes.

Se llevó a cabo un estudio (Aguilar et al., 2023). En el cual “se reveló una tendencia creciente en la integracion de herramientas tecnológicas para una enseñanza más personalizada y eficiente, adaptada a diversos estilos de aprendizaje. Se concluyó que el uso adecuado de la IA tiene el potencial de enriquecer los procesos de aprendizaje, mejorar la eficiencia institucional y desarrollar métodos pedagógicos más eficaces para abordar los desafíos educativos” motivo por el cual menciona la importancia de implementar herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje tales como Google Bard para crear una enseñanza más personalizada para los alumnos.

Por otro lado, (Ocaña-Fernández et al., 2019) realizaron un estudio sobre el impacto de las herramientas de inteligencia artificial y menciona que “los centros de educación superior deben abrazar la inteligencia artificial (IA) para mantenerse relevantes en un mundo digital en evolución. Sin embargo, se debe tener cuidado para no sobreestimar el papel de la tecnología y reconocer sus posibles implicaciones sociales y globales. A pesar

de las promesas de la IA en la educación, es poco probable que reemplace por completo la enseñanza humana.

Google bard

En sí, Bard fue creado por Google siendo una aplicación de inteligencia artificial que por ende se encuentra abierta al público en marzo del 2023, y desde febrero del presente año tiene el nombre de Gemini, la cual se presenta como un chatbot basado en un modelo de lenguaje, entrenado con una gran cantidad de datos de texto y código. Según (Estévez, 2023), estas herramientas son programas informáticos que simulan conversaciones con humanos, generalmente a través de aplicaciones de mensajería. Estos programas utilizan técnicas de procesamiento de lenguaje natural e inteligencia artificial.

Esto le permite a Google Bard realizar una variedad de tareas, incluyendo responder preguntas de forma completa e informativa teniendo una redacción clara y específica. Pudiendo acceder, procesar información y mantener su respuesta consistente con los resultados de búsqueda, teniendo como objetivo principal que el estudiante adquiera más conocimiento. Se debe destacar que su uso gratuito para el público y se puede acceder desde algunos de los navegadores más populares e incluso tenerlo descargado como una app e utilizarlo diariamente.

Aprendizaje Significativo:

El aprendizaje significado se centra en enseñar los estudiantes de una forma eficaz ya directa, es decir, este modelo de aprendizaje produce un cambio extremadamente positivo y cognitivo en el estudiante que sucede cuando se crea información partiendo de lo que ya se sabe ósea aprender más durante el proceso educativo. David Ausubel fue un psicólogo estadounidense creador de la teoría del aprendizaje siendo unas de las teorías que han tenido gran transcendencia en la educación contando con más de cincuenta años de vigencia Dentro de la teoría del aprendizaje significativo (Moreira, 2020a) destaca su influencia dentro del constructivismo cognitivo en la enseñanza y el aprendizaje. Se presenta cómo esta teoría no está aislada ni obsoleta.

Según (Baque Reyes, 2021) menciona que, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel aparece cuando una nueva información se integra de manera coherente y lógica en la estructura cognitiva previa del estudiante. En sí, el aprendizaje significativo

se basa en la redacción, lectura, buena dramática que un estudiante pueda tener, de tal manera que esto sugiere que el nuevo conocimiento se relaciona de manera clara y estable con los conceptos aprendidos ya existentes, creando un anclaje sustancial en su base de conocimientos. Motivo por el cual los puntos más importantes de esta teoría es proponer que lo más importante en lo que se respecta a adquisición de conocimiento es basarse en lo que el individuo ya sabe.

Se debe destacar cómo esta teoría ayuda a los estudiantes a construir una comprensión profunda y duradera de lo aprendido, motivo por el cual promueve aprendizaje más efectivo y significativo y como los planteamientos de Ausubel resaltan la importancia del aprendizaje significativo al integrar nuevos conocimientos de manera coherente.

Importancia del aprendizaje significativo

Según (Baque Reyes, 2021) menciona que “El aprendizaje significativo se destaca por su relevancia, ya que los estudiantes incorporan conocimientos al relacionar el estudio con sus experiencias y motivaciones cotidianas a lo largo del tiempo, es decir, que el aprendizaje de los alumnos se basan en la experiencia educativa que ellos ya poseen y esa sería la base fundamental para que ellos amplían más sus conocimiento.

De esta manera, se argumenta que los conocimientos adquiridos de manera significativa perduran a lo largo de la vida de los estudiantes.”. Herramientas como Google Bard, al proporcionar recursos de manera personalizadas que se alinean con los intereses de los estudiantes, buscando facilitar el aprendizaje significativo al fomentar estas conexiones de información, y las conexiones entre el alumno y el docente que van de la mano trabajando en conjunto para así fomentar el aprendizaje ya sea en contenido académico o en la vida cotidiana de los estudiantes.

(Rocha, 2021) destaca que “En el ámbito de la educación universitaria, el aprendizaje significativo presenta recursos pedagógicos que tienen el potencial de generar una mejora considerable en la calidad educativa,” Esta idea destaca el valor de los recursos pedagógicos que promueven este tipo de aprendizaje, ya que tienen el potencial de transformar la calidad educativa en las instituciones universitarias.

Tipos y formas de aprendizaje significativo

(Moreira, 2020b) menciona que el aprendizaje significativo puede manifestarse en diversos tipos. Y estos son: representacional (de representaciones), conceptual (de conceptos) o proposicional (de proposiciones) de tal manera que se mostraran algunos puntos muy importantes.

- **El aprendizaje de representaciones** se basa en atribuir significados a símbolos específicos, como las luces del semáforo, que inicialmente se reconocen para saber cuándo cruzar la calle.
- **Aprendizaje de conceptos** se presenta cuando se comprende el significado de objetos o palabras, como el concepto de "globo", que se representa mediante un dibujo y va más allá de una simple asociación, teniendo un impacto significativo en la educación.
- **El aprendizaje de proposiciones** este se centra en captar el significado de ideas expresadas en forma de proposiciones, donde se relacionan palabras para formar una, generando un nuevo significado conocido como estructura cognitiva.

Ventajas Google Bard en el contexto educativo.

Según (Ponce, 2023), las ventajas de Google Bard en el contexto educativo son significativas y pueden transformar la forma en que enseñamos y aprendemos.

Ventajas

- Google Bard puede desglosar los objetivos de aprendizaje y adaptarlos a las características específicas de cada clase, lo que facilita la planificación individualizada para cada estudiante.
- Esta herramienta puede utilizarse, facilitar una variedad de recursos educativos, como instrucciones detalladas, resúmenes, preguntas de opción múltiple y otros textos, lo que ayuda a diversificar y enriquecer el material de estudio.
- Google Bard brindando respuestas a preguntas específicas y compartiendo recursos relevantes sobre temas particulares, lo que beneficia tanto a los estudiantes como a los profesores en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- Esta herramienta proporciona una guía paso a paso sobre cómo integrar metodologías pedagógicas innovadoras en el aula, lo que permite a los docentes explorar nuevas formas de enseñanza y mejorar la efectividad de sus clases.
- Google Bard permite una enseñanza personalizada y adaptativa, ajustando las estrategias de enseñanza-aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante, lo que fomenta un aprendizaje más efectivo y significativo.

(Luis Bello, 2023) menciona que “Entre las ventajas potenciales de los chatbots en el ámbito educativo, se encuentra la capacidad de brindar retroalimentación inmediata a los estudiantes, lo que puede fomentar el aprendizaje activo y autónomo, es decir, que los estudiantes por medio de este modelo de aprendizaje podrán recibir retroalimentación para así mejorar la calidad de aprendizaje. Además, estos sistemas pueden adaptarse a las necesidades individuales de los alumnos, ofreciendo un enfoque más personalizado y flexible en el aprendizaje.” Motivo por el cual recalca el impacto que tienen las herramientas digitales, como Google Bard, pueden facilitar la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes, facilitando una enseñanza personalizada y brindando retroalimentación de los conocimientos de los cuales se está impartiendo.

Desventajas de Google Bard en el contexto educativo.

- **Sesgos en la información:** en sí, Google Bard está diseñada para proporcionar respuestas precisas, puede tener sesgos en su información, lo que podría llevar a tener información inexacta o incompleta cuando se hacen consultas complejas o poco claras
- **Limitaciones al comprender el lenguaje natural:** esta aplicación de inteligencia artificial Google Bard no es capaz de comprender completamente el lenguaje natural de las personas, motivo por el cual puede llevar a malentendidos en sus respuestas, en este caso a los estudiantes
- **Falta de interacción humana:** el uso de herramientas como Google Bard no puede reemplazar las guías de un profesor o tutor que puede brindar apoyo emocional en situaciones que tiene un enfoque más humano, ya que un chatbot no puede responder a las emociones de una manera adecuada

- **Dependencia:** el uso excesivo de esta herramienta puede hacer que baje el pensamiento crítico de los estudiantes porque se vuelven dependientes de esta herramienta para tener información rápida y no procuran buscar la información también de estos sitios web, como libros, ensayos y artículos.
- **Privacidad y seguridad:** en sí, existe preocupaciones éticas en lo que se respecta a recolección de datos de los estudiantes por parte de Google Bard, esto dificulta garantizar la privacidad y seguridad de la información.

VI. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque Metodológico: Cualitativo

En esta investigación se utilizará un enfoque cualitativo, este enfoque se seleccionó debido a la naturaleza de la investigación que busca comprender las percepciones además de las experiencias de los participantes en relación con la implementación de Google Bard y su impacto en el fomento del aprendizaje significativo, utilizando técnicas cualitativas como entrevistas abiertas y análisis de contenido de recopilación de datos.

Este enfoque se basa en la comprensión profunda y detallada de los fenómenos sociales o humanos, motivo por el cual busca interpretar y comprender las experiencias y significados de la perspectiva de los participantes

Metodología de la investigación

En este proyecto se utilizará el método explicativo porque busca explicar el impacto de la implementación de Google Bard en el fomento de aprendizaje significativo en estudiantes universitarios de la carrera de pedagogía en las ciencias experimentales informática.

Investigación explicativa

Para (ortega, 2019) la investigación explicativa busca comprender el porqué surge determinados fenómenos sociales, de esta manera, permite determinar la relación que existe entre dos o varios estudios dentro de esta investigación. Se trata de entender las causas y las consecuencias que producen los fenómenos investigativos, este enfoque es ideal para adquirir conceptos necesarios en los procesos de investigación, especialmente cuando se trata de realizar estudios detallados sobre un tema específico.

Población:

La población de este estudio está conformada por los estudiantes universitarios inscritos en la carrera de Pedagogía en las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo durante el periodo académico de marzo 2023 a marzo 2024. Esta población representa un conjunto de estudiantes el cual será de mucho interés

para esta investigación, el número total de personas es de 436 los cuales son el total de estudiantes matriculados en la carrera durante este periodo

Muestra

Para obtener La muestra se ha utilizado una fórmula estadista, la cual permite obtener el número de muestra en la cual se hará la investigación con la finalidad de asegurar la precisión de la estadística en los resultados. En esta investigación se obtuvo una muestra de 241 estudiantes

Los datos son: Tamaño de la población =436, Valor Z=196, Proporción poblacional =0.50, Complemento de la proporción=0.50, Margen de error=6.31%

Técnicas a emplear

En esta investigación se va a utilizar técnicas de recolección de datos para recolectar información la cual será administrada a los estudiantes matriculados en la carrera de pedagogía de las Ciencias Experimentales Informáticas de la Universidad Técnica de Babahoyo durante el periodo académico de marzo 2023 a marzo 2024. Donde encontraremos datos para comprender las opiniones de los participantes con respecto al uso de Bard y su impacto en el aprendizaje significativo

Instrumentos:

El instrumento que será utilizado es un cuestionario, el cual busca obtener información organizada de los individuos encuestados de la muestra seleccionada, por ende se utilizara preguntas previamente diseñadas para obtener buenos resultados. Esta herramienta cuenta con 10 preguntas de opción múltiple buscando saber las opiniones de la aplicación Bard en lo que respecta a aprendizaje significativo

VII. RESULTADOS

Los resultados de la encuesta, el cual se aplicó de manera online a 241 estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales en la universidad técnica de Babahoyo, son los siguientes:

1)¿Con qué frecuencia utilizas chatbots de inteligencia artificial basados en el procesamiento del lenguaje?

Respuesta		
	Cantidad	%
Nunca	19	8
Ocasionalmente	58	24,07
A menudo	99	41,08
Siempre	65	26,97
	241	TOTAL:100



Análisis

El 8% de los encuestados indicaron que utilizan chatbots de inteligencia artificial basados en el procesamiento de lenguaje. El 24% menciona que utiliza chatbots de inteligencia artificial. El 41% afirma utilizar esta herramienta a menudo. El 26 % señaló que siempre utiliza chatbots de inteligencia artificial

Interpretación

La mayoría de los encuestados menciona que utiliza chatbots de inteligencia artificial (a menudo o siempre), lo que sugiere que este tipo de herramientas son frecuentemente utilizadas por los estudiantes de la carrera y por ende están familiarizados, ya que utiliza la

herramienta en diferentes grados lo que resalta su relevancia en el contexto educativo no obstante un pequeño porcentaje indica que no utiliza este tipo de herramienta

2)¿Con qué frecuencia utilizas chatbots (como google gemeni) de inteligencia artificial en tus actividades académicas?

Respuesta		
	Cantidad	%
Nunca	25	10
Ocasionalmente	57	23,7
A menudo	109	45
Siempre	50	21
	241	TOTAL:100



Análisis:

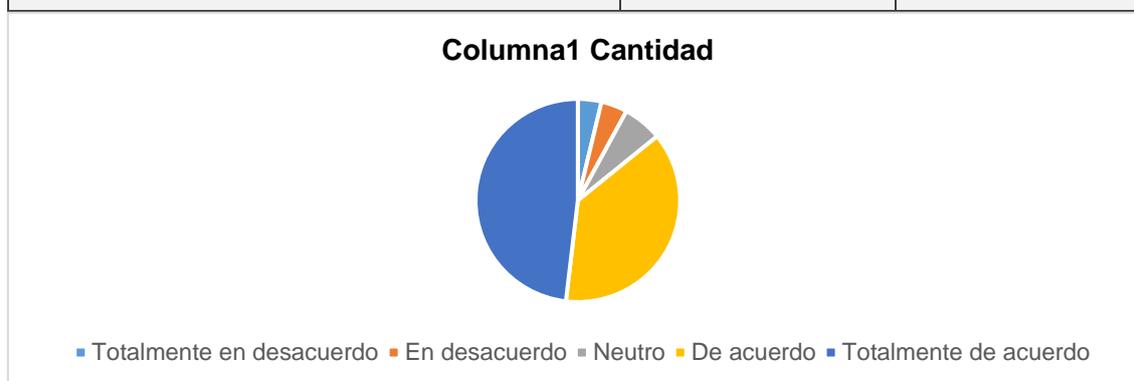
El 10% de los encuestados indica que no han utilizado chatbots de inteligencia artificial tales como Google Gemini, en lo que respecta a actividades académicas. El 23 % menciona que utiliza esta herramienta ocasionalmente. El 45% afirma utilizarlo a menudo, mientras que el 21 % señala que siempre utiliza este tipo de chatbots en las actividades académicas

Interpretación

La mayoría de los encuestados menciona que utiliza chatbots como Google Gemini en las actividades académicas lo que corresponde a las respuestas:ocasionalmente a menudo o siempre lo que sugiere que estas herramientas son muy utilizadas con frecuencia por ende es de relevancia en el contexto del aprendizaje

3)¿Consideras útil la herramienta de chatbot de inteligencia artificial, específicamente Google Bard, para mejorar tu aprendizaje en tu área de estudio?

Respuesta	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	9	4
En desacuerdo	10	4,1
Neutro	15	6
De acuerdo	91	38
Totalmente de acuerdo	116	48
	241	TOTAL:100



Análisis

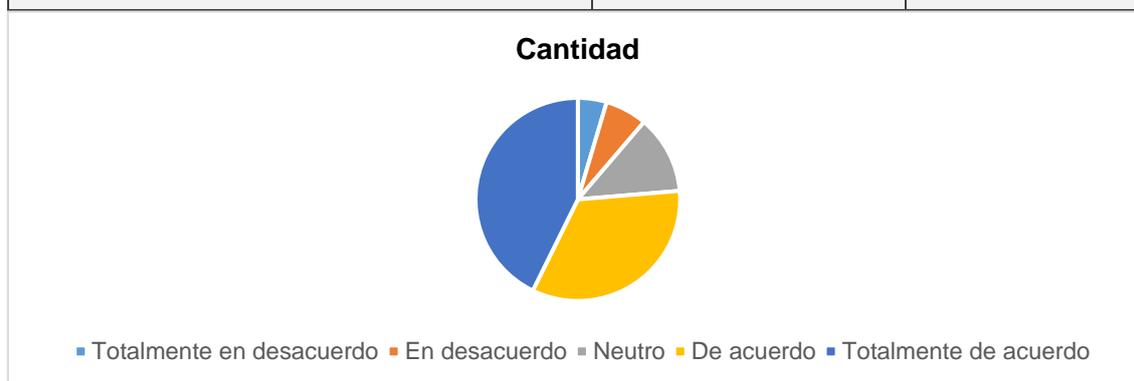
Un 48 % de los encuestados menciona que está totalmente desacuerdo que la herramienta de chatbot de inteligencia artificial, específicamente Google Bard, es útil para mejorar su aprendizaje en las áreas de estudio. El 38% indicó estar de acuerdo en utilizar Google Bard para mejorar su aprendizaje. El 15% mostró una opinión neutral con la idea de utilizar Google Bard en su aprendizaje, el 4% manifestó estar en desacuerdo con la utilidad de Google Bard para mejorar su aprendizaje. El 4% de los encuestados consideran están totalmente en desacuerdo en el uso de inteligencia artificial, específicamente Google Bard,

Interpretación

La mayoría de los encuestados lo que corresponde a las respuestas desacuerdo, totalmente desacuerdo considera que la herramienta con inteligencia artificial en específico Google Bard es de ayuda para mejorar su aprendizaje en el área de estudio, sin embargo, existe un pequeño porcentaje que expreso estar en desacuerdo o neutral, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes reconoce que la herramienta es útil en el proceso de aprendizaje

4)¿Crees que el chatbot de inteligencia artificial, como Google Bard, ha contribuido al fomento del aprendizaje significativo en tus estudios?

Respuesta	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	11	4,6
En desacuerdo	16	6,6
Neutro	30	12
De acuerdo	81	34
Totalmente de acuerdo	103	43
	241	TOTAL:100



Análisis

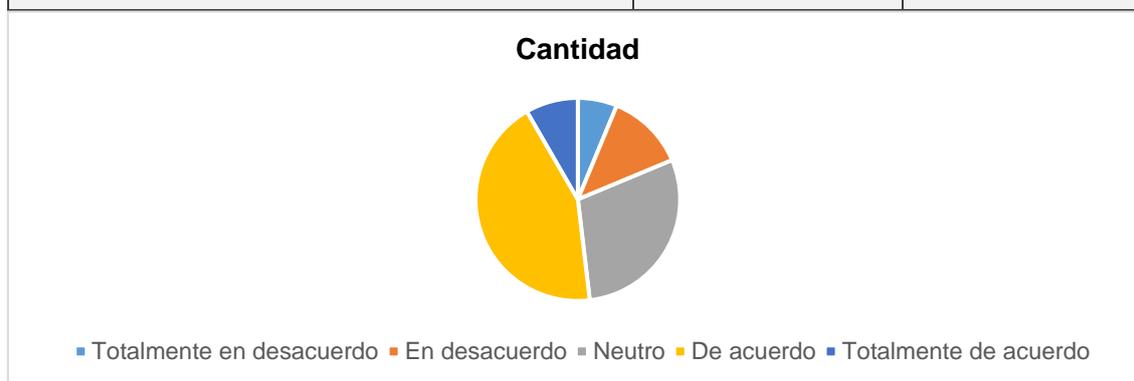
El 43% de los encuestados manifiesta que chatbot de inteligencia artificial, como Google Bard, ha contribuido a fomentar del aprendizaje significativo en tus estudios. El 34% menciona que estuvieron de acuerdo en que la herramienta contribuye en su aprendizaje significativo. El 12 % se muestra neutral, mientras que el 6% expresa que está en desacuerdo con la afirmación que estas herramientas contribuyen al aprendizaje significativo, además el 4% indiza que está totalmente en desacuerdo

Interpretación

La mayoría de los encuestados lo que pertenece a las respuestas "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo" piensa que el chatbot de inteligencia artificial Google Bard, ha contribuido al fomento del aprendizaje significativo en tus estudios, sin embargo, una minoría menciona está en desacuerdo con esta afirmación lo que indica que existe una percepción generalmente positiva con esta herramienta en lo que se respecta al fomento de aprendizaje significativo

5)¿Consideras que el contenido generado por Google Bard es relevante y adecuado para tus necesidades de aprendizaje?

Respuesta	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	15	6
En desacuerdo	30	12,4
Neutro	71	29
De acuerdo	105	43,6
Totalmente de acuerdo	20	8
	241	TOTAL:100



Análisis

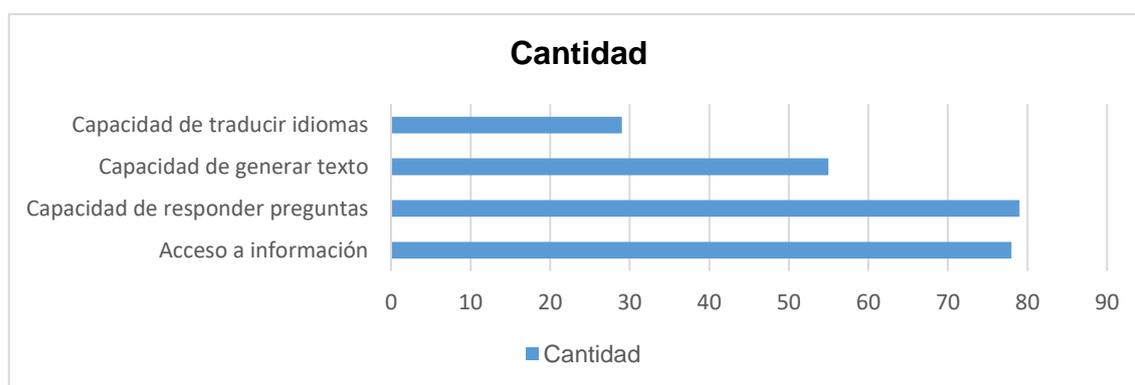
El 33% de los encuestados indica que el contenido generado por google bard es relevante y adecuado para tus necesidades de aprendizaje. el 43% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que el contenido es relevante para sus necesidades de aprendizaje. el 12% se mostró neutral respecto a esta afirmación, mientras que el 6% manifiesta estar en desacuerdo, además de un 5% indica que está totalmente en desacuerdo, en lo que se respecta si el contenido es relevante para sus necesidades de aprendizaje

Interpretación

La mayoría de los encuestados (el 76.6% en total, entre "de acuerdo" y "totalmente de acuerdo") piensa que el contenido que genera la herramienta google bard es relevante y adecuado para las necesidades de aprendizaje no obstante una minoría expresa estar en desacuerdo con esta afirmación, sin embargo, la percepción general es positiva lo que sugiere que el contenido es útil y pertinente para la mayoría de los alumnos de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales e informática

6) ¿Qué características de Google Bard consideras más útiles para tu aprendizaje?

Respuesta	Cantidad	
Acceso a información	78	
Capacidad de responder preguntas	79	
Capacidad de generar texto	55	
Capacidad de traducir idiomas	29	
TOTAL	241	



Análisis

En esta pregunta se solicitó a los encuestados que eligieran la característica más que ellos consideran más útil en la herramienta de Google Bard en su aprendizaje, en la cual 78 de los encuestados menciona que le ha parecido más útil el que la herramienta de Google Bard tenga acceso a información mientras que 79 de los encuestados menciona que es la capacidad de responder preguntas, 50 encuestados manifiestan que es la capacidad de generar texto y finalmente 29 de los encuestados piensan que la capacidad de traducir texto otro idioma es más útil

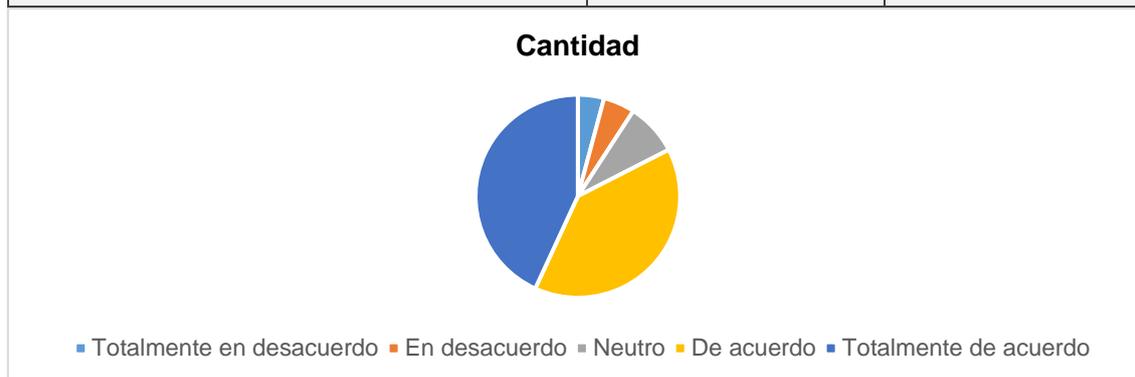
Interpretación

Los resultados indican que el acceso a información y la capacidad de responder preguntas son los aspectos más valorados por los estudiantes en términos y que les parecen más útiles para mejorar su aprendizaje, esto sugiere que los encuestados perciben la capacidad que la herramienta les proporciona acceso rápido a la información relevante que contribuye a su experiencia en el aprendizaje, por otro lado, la menor cantidad de estudiantes selecciono la

capacidad de generar texto y la capacidad de traducir idiomas esto sugiere que son aspectos menos prioritarios a comparación de las otras características

7)En qué medida estás de acuerdo con la afirmación: "El uso adecuado de herramientas tecnológicas de inteligencia artificial puede enriquecer los procesos de aprendizaje".

Respuesta	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	10	4,1
En desacuerdo	12	5
Neutro	20	8
De acuerdo	95	39
Totalmente de acuerdo	104	43
	241	TOTAL:100



Análisis

En esta pregunta se indagó sobre si los encuestados estaban de acuerdo con la afirmación de "El uso adecuado de herramientas tecnológicas de inteligencia artificial puede enriquecer los procesos de aprendizaje" en los cuales el 43 % de los encuestados menciona que esta totalmente de acuerdo este porcentaje constituye a 104 estudiantes además, el 39 % de los encuestados mencionan está de acuerdo con esta afirmación mientras que del 8% mostró neutralidad además el 5% manifiesta que está en desacuerdo y por último el 4% sostiene que está totalmente en desacuerdo

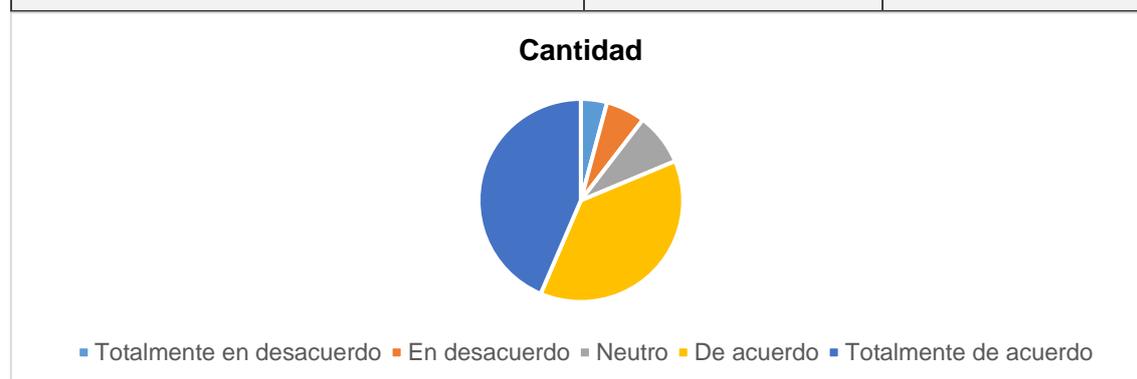
Interpretación

La mayoría de los encuestados perciben que el uso adecuado de herramientas tecnológicas De inteligencia artificial tales como Bard de Google tiene beneficios para enriquecer los

procesos de aprendizaje significativo gracias a las respuestas que indican que están desacuerdo y totalmente desacuerdo motivo por el cual indica que hay una percepción positiva y una gran aceptación en estas herramientas no obstante hay presencia de un porcentaje bajo los cuales están en desacuerdos con esta afirmación lo que sugiere la posibilidad de considerar algunos puntos de vista

8)En qué medida estás de acuerdo con la afirmación: "Los chatbots en el ámbito educativo tienen el potencial de proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes"?

Respuesta	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	10	4
En desacuerdo	15	6,2
Neutro	20	8
De acuerdo	91	37,8
Totalmente de acuerdo	105	44
	241	TOTAL:100



Análisis

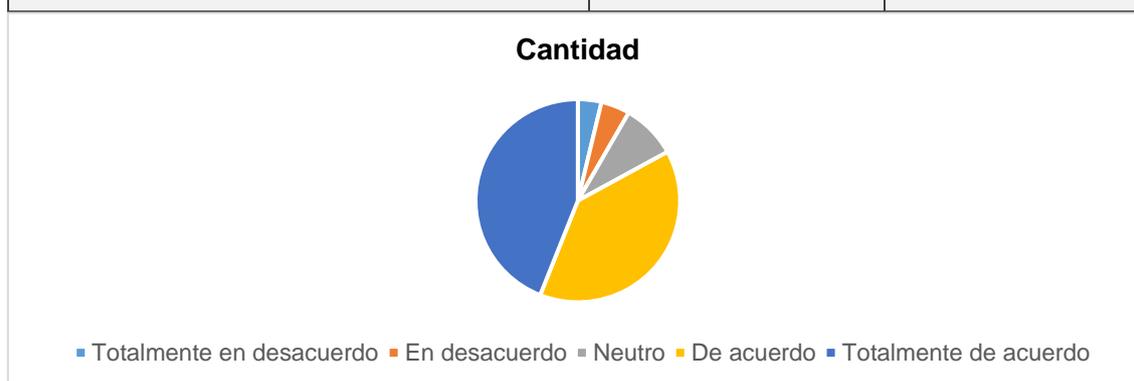
Esta pregunta se analiza la percepción de los encuestados sobre la afirmación si "Los chatbots en el ámbito educativo tienen el potencial de proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes" en lo cual muestra resultados positivos en esta afirmación, un porcentaje significativo del 44% del total está totalmente de acuerdo mientras que el 37% manifiesta que está de acuerdo, el 8% se mostró neutral ante esta afirmación no obstante el 6% menciona que está en desacuerdo y el 4% restante manifestó que esta totalmente desacuerdo.

Interpretación

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes tiene una percepción positiva sobre el potencial de chatbots con inteligencia artificial tales como Google Bard para propiciar retroalimentación inmediata en el ámbito de aprendizaje, esto sugiere que los estudiantes reconocen el valor de este tipo de tecnologías motivo por el cual respalda la idea de que estas herramientas pueden enriquecer procesos de enseñanza el aprendizaje significativo de los alumnos apoyando las necesidades individuales de ellos, sin embargo, un pequeño porcentaje de encuestados mencionan estar en desacuerdo y neutral lo que puede indicar que existen dudas en cuanto al uso de estas aplicaciones lo que comunica la importancia de abordar preocupaciones como garantizar una implementación efectiva para los estudiantes en el proceso educativo.

9)¿Estás de acuerdo con la afirmación de que los chatbots ayudan a que el aprendizaje tenga un enfoque más personalizado y flexible?

Respuesta	Cantidad	%
Totalmente en desacuerdo	9	3,7
En desacuerdo	11	4,6
Neutro	21	8,7
De acuerdo	94	39,0
Totalmente de acuerdo	106	44,0
	241	TOTAL:100



Análisis

Esta pregunta indaga sobre la percepción de los encuestados en las herramientas de chatbot tales como Google Bard ayudan a dar un enfoque personalizado y flexible en el aprendizaje lo cual el 44% de los encuestados menciona que está totalmente de acuerdo además de un

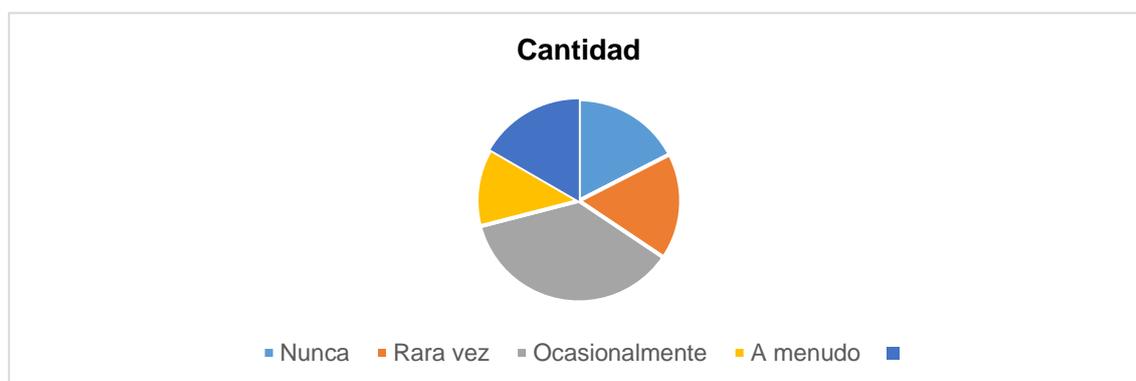
39 % estuvo de acuerdo, por otro lado, el 8% de los estudiantes se mostró neutral ante esta afirmación, el 4% manifiesta que está en desacuerdo y un 3.7% totalmente desacuerdo

Interpretación

Los resultados de la encuesta en esta pregunta indican que los alumnos tiene una percepción favorable sobre la capacidad de qué chatbots con inteligencia artificial tales como Google Bard para brindar un enfoque personalizado y flexible en el aprendizaje, el porcentaje alto tanto de las personas que están de acuerdo y totalmente de acuerdo de esta afirmación sugiere que los estudiantes reconocen el potencial de esta tecnología para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes y también brindar una experiencia de aprendizaje más flexible para los estudiantes, este hallazgo refuerza la idea de que Google Bard puede desempeñar un papel importante en el aprendizaje significativo al proporcionar recursos y apoyo adaptado a las preferencias de cada estudiante, no obstante

10)¿Con qué frecuencia has experimentado dificultades al utilizar chatbots con inteligencia artificial (tales como Google Bard , ChatGpt)en el aprendizaje significativo?

Respuesta	Cantidad	%
Nunca	42	17
Rara vez	41	17
Ocasionalmente	88	36,5
A menudo	30	12
Siempre	40	16,6
	241	TOTAL:100



Análisis

Según los resultados el 16% de los encuestados menciona haber tenido dificultades al momento de utilizar chatbots con inteligencia artificial, 12% manifestó que a menudo experimenta dificultades en esta herramienta, el 36% mostró que ocasionalmente ha experimentado dificultades, el 17% de los encuestados rara vez con este tipo de tecnologías, además el 17% declara que nunca ha sentido algún tipo de traba al usar estas aplicaciones.

Interpretación

La mayoría de los encuestados no han experimentado dificultades utilizando chatbots con inteligencia artificial porque la opción nunca y rara vez fueron las más seleccionadas esto sugiere que hay una percepción generalmente positiva en los estudiantes ya sea por la eficiencia o la facilidad en el uso de esta tecnología no obstante existe un porcentaje considerable en las categorías de "Ocasionalmente", "A menudo" y "Siempre" lo cual sugiere que hay un grupo significativo de estudiantes que enfrentan dificultades al usar esta tecnología lo cual se pueda deber a limitantes al saber las funcionalidades por ende es importante abordar estas preocupaciones para mejorar la experiencia con la finalidad de maximizar su utilidad en los procesos de aprendizaje significativo para los estudiantes.

VIII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Basándonos en los resultados y análisis obtenidos con las preguntas de la encuesta proporcionadas a los estudiantes universitarios de pedagogía en las ciencias experimentales informáticas sobre el uso de Google Bard, se forma una base sólida para hacer las siguientes discusiones:

- En cuanto a la frecuencia de uso de chatbots de inteligencia artificial tales como Google Bard, los datos mencionan que una gran parte de los encuestados sí usan este tipo de herramientas, por ende se puede sugerir que existe una aceptación de estas aplicaciones en el entorno educativo.
- En lo que respecta a percepción del uso de Google Bard, la mayoría de los encuestados menciona que si consideran útil esta herramienta en el área de estudio, esto sugiere que los estudiantes tienen una percepción muy buena con este tipo de tecnologías, mejorar su proceso de aprendizaje.
- La mayoría de los estudiantes encuestados perciben que la herramienta Google Bard contribuye a fomentar el aprendizaje significativo. Este dato respalda la idea de que la integración de tecnologías con inteligencia artificial puede mejorar la calidad del aprendizaje.
- La función más útil en la herramienta de Google Bard es el acceso a información, la cual genera contenido relevante y adecuado para las necesidades de aprendizaje. Basándonos en esta información se puede decir que la herramienta la mayoría de las veces proporciona información pertinente y útil a los estudiantes universitarios.

En general, los resultados de la encuesta señalan una percepción positiva de los estudiantes sobre el uso de Google Bard en el contexto de aprendizaje significativo.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Esta investigación determinó el impacto de la implementación de Google Bard en la carrera de Pedagogía en las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, encontrando resultados positivos en lo que respecta con el aprendizaje significativo. Los hallazgos confirman la importancia de estas tecnologías para mejorar el aprendizaje significativo, cumpliendo con el objetivo general de la investigación

el análisis detallado del impacto de Google Bard en el fomento del aprendizaje significativo, permite identificar los beneficios y las áreas de mejora, integrando esta herramienta en los procesos de enseñanza, demostrando que Google Bard tiene un potencial para enriquecer la experiencia de aprendizaje

Durante el estudio se logró describir los usos y funcionalidades de las herramientas con inteligencia artificial en el ámbito educativo para generar aprendizaje significativo además se logró evaluar e identificar varios puntos que se destacan como: la aceptación de la mayor parte de los estudiantes hacia el uso de Google Bard, encontrando una percepción positiva al usar esta herramienta para mejorar la enseñanza, motivo por el cual se reconoce la contribución al momento de fomentar aprendizaje significativo no obstante se requiere de atención continua para mejorar los beneficios y abordar los desafíos que se identifican en este estudio

Recomendaciones

En esta investigación se hace las siguientes recomendaciones:

- Realizar capacitaciones a los estudiantes y docentes sobre el uso efectivo de la herramienta Google Bard, la cual busque promover y apoyar su integración en las actividades de enseñanza aprendizaje, además de hacer provisión de recursos adicionales para mejorar el uso efectivo de esta aplicación.
- Fomentar la investigación sobre el uso de Google Bard en el ámbito enseñanza aprendizaje las cuales busquen explorar áreas de interés como la implementación de estrategias de enseñanza, la comparación de otras herramientas educativa y analizar el impacto a largo plazo en el aprendizaje de los estudiantes con la finalidad de realizar mejoras en su implementación.
- Promover el uso de Google Bard y difundir buenas prácticas en el uso de la tecnología en la educación, las cuales pueden enfatizar las funciones más valoradas de los usuarios, como la facilidad de responder preguntas y verificar la información que es generada.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, G. M. F., Gavilanes, D. C. A., Freire, E. M. A., & Quincha, M. L. (2023). Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria: Una revisión sistemática. Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación, 8(1), 109-131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Alcívar Almeida, M. E. (2022). El aprendizaje significativo y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de 3ro EGB de la UE Sofía Alarcón, Babahoyo. 2022 [BachelorThesis, BABAHOYO: UTB, 2022]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/13128>
- Baque Reyes, G. R. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, 6(5), 75-86. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927035>
- Estévez, Y. R. (2023). La docencia universitaria y chat bots de inteligencia artificial: ¿Complementarias o enemigas? Perspectivas, 11(22), 92-103. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10086272>
- Granados Maguiño, M. A., Romero, S., Rengifo Lozano, R. A., & Garcia Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. Revista Venezolana de Gerencia: RVG, 25(92), 1809-1823. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890359>
- Luis Bello, F. R. M. S. (2023). Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 20(4). <https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2023/09/28/articulo2023928135511.pdf>
- Moreira, M. A. (2020a). Aprendizaje significativo: la visión clásica, otras visiones e interés. Proyecciones, no. 14. <https://doi.org/10.24215/26185474e010>
- Moreira, M. A. (2020b). Aprendizaje significativo: la visión clásica, otras visiones e interés. Proyecciones, no. 14. <https://doi.org/10.24215/26185474e010>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. Propósitos y Representaciones, 7(2), 536-568. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Ortega, C. (2019, abril 16). ¿Qué es la investigación explicativa? QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-explicativa/>
- Ponce, A. (2023, agosto 9). Bard enfocado en la educación → Innovando Juntos. Innovando Juntos → Tus aliados en transformación educativa y ciudadanía digital.

<https://digitalfamily.mx/innovandojuntos/bard-enfocado-en-la-educacion/>

Rocha, J. C. R. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63-75.

<https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>

Tito, L. P. D., Cárdenas, J. V. T., Curo, G. G., & Barreto, A. M. B. (2021). Inteligencia artificial aplicada al sector educativo. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(96), 1189-1200.

<https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.12>

Torres, Á. F. R., Alarcón, K. E. O., Gaibor, J. A. G., Bermeo, S. D. R., & Castro, H. A. B. (2023). La Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación: Análisis Sistemático. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 2162-2178.

<https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3548>

Anexos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES DE LA
EDUCACIÓN



PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA

MSC. MANUEL ALBERTO SEGOBIA OCAÑA
COORDINADOR DE LA CARRERA PSICOLOGIA

Presente. -

De mi consideración:

Yo, **BRYAN EDUARDO RUIZ DELGADO**, con número de cedula 1207157015 estudiante de Octavo semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática, me dirijo a usted de la manera más comedida en solicitarle me otorgue el permiso a estas instalaciones que me disponga a facilitarme el número de estudiantes de toda la carrera de la pedagogía de ciencias experimentales informática y a su vez el permiso de realizar las encuestas de manera virtuales a los estudiantes de dicha carrera que aportara a la elaboración del Proyecto (Estudio de caso) cuyo tema es **GOOGLE BARD PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, PERIODO ACADENICO 2023 MARZO 2024.**, Cuyo docente tutor encargado es **AB. CESAR ANTONIO TROYA MAYORGA**

Esperando una favorable atención al presente pedido, me suscribí a usted sin antes agradecer su gentil atención.

Atentamente:


BRYAN EDUARDO RUIZ DELGADO

436



Recibido
06/03/24
15:09