



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



**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA/O EN**  
**PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA**

**TEMA:**

Recursos digitales en el Aprendizaje por descubrimiento en  
estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio  
"Carlos Alberto Aguirre Avilés"

**AUTORES:**

Lema Ojeda Jefferson David  
Morante Andrade Rosa María

**TUTOR:**

Msc. Gladys Verónica Ronquillo Murrieta

**BABAHOYO – LOS RIOS - ECUADOR**

**2023**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por permitirme culminar con esta meta, llevándome por el camino del bien con sabiduría y creciendo profesionalmente. A mis familiares que siempre me han apoyado incondicionalmente, mis padres, hermanos, tíos, abuelos, que me han impulsado a ser una mejor persona.

*Jefferson David Lema Ojeda*

En primer lugar, dedico a Dios por brindarme vida y salud cada día, por darme la fortaleza y la sabiduría cuando más la necesito.

Este proyecto de investigación va dedicado a mis padres, abuelos y hermana por siempre brindarme su apoyo incondicional, por su admirable inspiración diaria y por demostrarme que cada esfuerzo vale la pena, por siempre estar en los momentos hermosos, pero también en los momentos difíciles.

*Rosa María Morante Andrade*

## **Agradecimiento**

En primer lugar, a Dios por guiarme por el camino del éxito; a mi papá Juan Lema, mi madre Martha Ojeda, hermanos, tíos, abuelos y al grupo de trabajo For Ideas que han aportado significativamente durante este camino profesional; a mi asesor de tesis MSc. Gladys Verónica Ronquillo por brindarnos sus conocimientos y orientación; a todos los docentes que han aportado en este gran camino de éxito. Finalmente a la Universidad Técnica de Babahoyo, por permitirme cursar mis estudios de tercer nivel.

*Jefferson David Lema Ojeda*

En primer lugar, agradezco a Dios por dármele fuerza y sabiduría día tras día. Asimismo, la oportunidad de haber concluido este proyecto.

A mis padres, abuelos y hermana por la paciencia y constante apoyo en cada uno de mis logros, enseñarme a luchar por cada una de mis metas. También a mis amigos por brindarme su amistad y apoyo durante este proceso llamado universidad.

A mi tutor de tesis MSc. Gladys Verónica Ronquillo Murrieta por la orientación y paciencia brindada.

A la Universidad Técnica de Babahoyo y docentes por permitirnos formar parte de su plantel, adquiriendo experiencias y momentos inolvidables.

*Rosa María Morante Andrade*

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	II
Índice de contenidos .....	III
Índice de Tablas .....	VII
Índice de Figuras.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Capítulo I.- Introducción.....	1
1.1 Contextualización De La Situación Problemática .....	3
1.1.1 Contexto Internacional.....	3
1.1.2. Contexto Nacional. ....	4
1.1.3 Contexto Local.....	5
1.2 Planteamiento del problema.....	6
1.3. Justificación. ....	6
1.4. Objetivos de investigación.....	8
1.4.1. Objetivo general.....	8
1.4.2. Objetivos específicos .....	8
1.5. Hipótesis. ....	8
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	9

2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	11
Recursos Digitales .....	11
Definición de Recursos Digitales.....	11
Importancia de los Recursos Digitales.....	12
Influencia de los Recursos digitales.....	13
Características de los Recursos digitales .....	14
Ventajas de los Recursos digitales.....	15
Principales recursos digitales.....	15
Redes sociales .....	15
YouTube: .....	16
WhatsApp .....	16
Microsoft Teams .....	17
Google Classroom.....	17
Quizz.....	18
Motores de búsquedas.....	19
Aprendizaje por descubrimiento.....	19
Definición del Aprendizaje por descubrimiento.....	19
Beneficios del Aprendizaje por descubrimiento.....	20
Características del aprendizaje por descubrimiento.....	20

Ventajas del aprendizaje por descubrimiento .....	21
Principios del aprendizaje por descubrimiento de Bruner .....	21
<b>CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....</b>	<b>23</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación. ....	23
3.2. Operacionalización de variables. ....	25
3.3. Población y muestra de investigación.....	27
3.3.1. Población.....	27
3.3.2. Muestra. ....	27
3.4. Técnicas e instrumentos de medición. ....	28
3.4.1. Técnicas .....	28
3.4.2. Instrumentos.....	28
3.5. Procesamiento de datos.....	29
3.6. Aspectos éticos.....	29
<b>CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>31</b>
4.1. Resultados .....	31
4.2. Discusión.....	40
<b>CAPÍTULO V. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>44</b>
5.1. Conclusiones .....	44
5.2. Recomendaciones .....	45
Referencias.....	46

ANEXOS ..... 53

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Operación de las variables dependiente e independiente.....	25
<b>Tabla 2</b> La implementación de los recursos digitales los cuales permiten mejorar el aprendizaje por descubrimiento.....	31
<b>Tabla 3</b> Las mejoras de los niveles de comprensión y retención a través de los recursos digitales y el aprendizaje por descubrimiento .....	32
<b>Tabla 4</b> La influencia de los recursos digitales sobre el aprendizaje por descubrimiento .....	34
<b>Tabla 5</b> El intercambio de información a través de los recursos digitales .....	35
<b>Tabla 6</b> La contribución de la comunicación a través de los recursos digitales .....	37
<b>Tabla 7</b> Mejoras en el proceso de evaluación influenciando por el aprendizaje por descubrimiento.....	38

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> La implementación de los recursos digitales los cuales permiten mejorar el aprendizaje por descubrimiento.....	31
<b>Figura 2</b> Las mejoras de los niveles de comprensión y retención a través de los recursos digitales y el aprendizaje por descubrimiento .....	33
<b>Figura 3</b> La influencia de los recursos digitales sobre el aprendizaje por descubrimiento .....	34
<b>Figura 4</b> El intercambio de información a través de los recursos digitales .....	36
<b>Figura 5</b> La contribución de la comunicación a través de los recursos digitales.....	37
<b>Figura 6</b> Mejoras en el proceso de evaluación influenciando por el aprendizaje por descubrimiento .....	39
<b>Figura 7</b> Realización de encuestas a estudiantes del bachillerato general unificado.....	53
<b>Figura 8</b> Explicación de las herramientas tecnológicas utilizadas en el aprendizaje por descubrimiento.....	53
<b>Figura 9</b> Realizando encuesta al personal docente de educación general básica.....	54
<b>Figura 10</b> Detallando los beneficios de las herramientas digitales dentro del aprendizaje por descubrimiento.....	54
<b>Figura 11</b> Cuestionario para estudiantes:.....	55
<b>Figura 12</b> Cuestionario para docentes.....	59

## **Resumen**

Los recursos digitales permiten involucran una extensa gama de herramientas que sirven como apoyo y monitoreo que genera oportunidades permitiendo mejorar la planificación, organización e innovación a través del aprendizaje por descubrimiento. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de los recursos digitales del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés". Se recurrió a aplicar las metodologías descriptiva, exploratoria y explicativa, para recolectar y buscar información de diferentes fuentes confiables a través del enfoque cuantitativo con la realización de preguntas 10 preguntas cerradas para docentes y estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento el cuestionario impreso y digital por medio de Google Forms, las respuestas se basaron en la escala de Likert, con una muestra de 127 alumnos y 10 docentes. Con los datos obtenidos se llegó a la conclusión que los recursos digitales influyen considerablemente en el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

### **Palabras claves:**

Recursos digitales, Aprendizaje, Descubrimiento, Tecnología, Educación

## **Abstract**

Digital resources allow involving a wide range of tools that serve as support and monitoring that generates opportunities to improve planning, organization and innovation through discovery learning. The objective of this research was to determine the influence of digital resources of discovery learning in students of General Basic Education, Millennium Educational Unit "Carlos Alberto Aguirre Avilés". We resorted to apply the descriptive, exploratory and explanatory methodologies, to collect and seek information from different reliable sources through the quantitative approach with the realization of questions 10 closed questions for teachers and students, the data collection technique was the survey and the instrument the printed and digital questionnaire through Google Forms, the answers were based on the Likert scale, with a sample of 127 students and 10 teachers. With the data obtained it was concluded that digital resources have a significant influence on discovery learning in students of General Basic Education, Millennium Educational Unit "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

### **Key words:**

Digital resources, Discovery, Learning, Technology, Education.

## **Capítulo I.- Introducción**

Hoy en día el uso de recursos digitales permite crear, mejorar y perfeccionar las habilidades y destrezas que posibilitan a los alumnos involucrarse e innovar el aprendizaje a través del descubrimiento donde permita al estudiante construir y obtener sus propios conocimientos a partir de la experiencia lo cual involucra la compilación de información, identificación, organización de referentes temáticas siendo adaptables a problemáticas en el entorno educativo. Sin embargo, en relación a la idea anterior, existe una falta de acceso a los dispositivos digitales e internet entre las poblaciones urbanas y rurales, lo cual provoca desfases en el proceso de aprendizaje. Cabe destacar que cada alumno tiene la capacidad de adquirir sus propios conocimientos a su ritmo

Sin embargo, indudablemente los recursos digitales en los procesos educativo a permiten reducir barrera en la educación. Donde influye significativamente el disponer de elementos necesarios para mejorar los procesos pedagógicos como la implementación de recursos digitales en el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés". Mediante el seguimiento de los paradigmas pedagógicos, se preocupa dar alcance a la veracidad del estudio con fundamentos sólidos.

El presente trabajo se justifica específicamente en fundamentar el estudio de cada aspecto en el proceso investigativo. Empezando desde el primer capítulo con la contextualización de la situación problemática, donde se especifica las diferentes aportaciones en el contexto internacional, nacional, local de las variables de estudio, por su parte la incidencia que predomina en la aplicación de los recursos digitales complementados con aprendizaje por

descubrimiento. Siendo un proceso de aprendizaje didáctico y recursivo así mismo su manejo es fácil y flexible por lo que su importancia va cobrando impulso y su implementación es más frecuente

Es por ello que nuestra problemática detectada se basa en: ¿Cómo influye el uso de los Recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"? La hipótesis central se basa en: si se determina los recursos digitales influirán significativamente en el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés". El objetivo central es determinar la influencia de los recursos digitales del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

Para llevar a cabo este estudio, el trabajo se dividió en seis capítulos: CAPÍTULO I "INTRODUCCIÓN": se recolecto información internacional, nacional y local para evidenciar los problemas desde distinto puntos de vistas. Por otro lado, el CAPÍTULO II "MARCO TEÓRICO": se identificó qué los principales recursos digitales utilizados: Google Classroom, Microsoft Teams, redes sociales, YouTube, WhatsApp, Quiz y motores de búsqueda acompañados del aprendizaje descubrimiento de Brunner. Además, el CAPÍTULO III "METODOLOGÍA": para cumplir con los objetivos planteados se recurrió a aplicar las metodologías descriptiva, exploratoria y explicativa, a través del enfoque cuantitativo con la realización de preguntas 10 preguntas cerradas para docentes y estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. De otro modo, el CAPÍTULO IV "RESULTADOS Y DISCUSIÓN": Se evidenciaron los resultados de 10 docentes y 127 estudiantes de educación general Básica, y por último el CAPÍTULO V

“CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”: con la realización de la encuesta se pudo concluir que los recursos digitales influyen considerablemente sobre el aprendizaje por descubrimiento, además se recomienda mejorar las capacitaciones de los docentes y continuar implementando los recursos digitales.

## **1.1 Contextualización De La Situación Problemática**

### ***1.1.1 Contexto Internacional.***

Los recursos digitales permiten involucrar una extensa gama de herramientas que sirven como apoyo y monitoreo que genera oportunidades permitiendo mejorar la planificación, organización e innovación, los cuales benefician la adquisición de nuevos conocimientos. Es decir, estos recursos tecnológicos crean ambiente escolarizado y didáctico, de modo que favorecen considerablemente la formación de los estudiantes incentivando el ámbito evaluativo, es decir se apliquen nuevas metodologías activas y la incorporación de nuevos elementos participativos. (Alvarez, Romero, & Amavizca, 2022, p. 38)

Es decir que las herramientas digitales hoy en día, son de vital importancia para mejorar habilidades y destrezas en los alumnos, permitiendo monitorear sus avances y evaluar la calidad educativa de los mismos. Por otro lado, favorece la creación de actividades didácticas y trasladar contenidos y materiales nuevos e innovadores.

Según Varela, García & Correa (2021) menciona que el aprendizaje por descubrimiento es una estrategia que utiliza el docente para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje donde permite al estudiante contruir y adquirir nuevos conocimientos a partir de la experiencia que involucra la recopilacion de informacion, selección, organización e interpretacion de temas con el proposito de adaptarse a las problematicas que se presentan en el ambito educativo. (p. 579)

En este sentido se comprende al aprendizaje por descubrimiento como una metodología activa que involucra la edificación de nuevos conocimientos, la creación de actividades didácticas ayuda a estimular el aprendizaje del estudiante, así mismo incentiva la participación activa complementada con la experimentación que permite ser el protagonista de sus conocimientos.

### ***1.1.2. Contexto Nacional.***

En resumidas palabras los recursos digitales son un conjunto de herramientas, contenidos o servicio que estén disponible de manera digital, se puede acceder desde cualquier dispositivo electrónico como teléfono, computadora, tabletas, etc. Por consiguiente, en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca los autores Paute & Vásquez (2022) ratifica que “Los recursos educativos digitales eliminan las características de tiempo y espacio en el proceso educativo, permite al estudiante trabajar de acuerdo a su ritmo alcanzando un aprendizaje significativo, formando un sujeto autónomo y responsable” (p. 15)

Uno de los principales elementos que han mejorado la calidad educativa son los recursos digitales, los cuales han permitido que la educación se transforme en un espacio educativo, interactivo, didáctico, donde el docente y el alumno son los principales actores del conocimiento, eliminando los obstáculos de modo que el alumno podrá interactuar a su propio ritmo.

Por otra parte, el aprendizaje por descubrimiento “es una teoría del aprendizaje que tiene su principal enfoque en permitir al estudiante descubrir y construir su propio conocimiento, a comparación de la enseñanza tradicional que se preocupa en que el docente sea el encargado de transmitir información” (Carrillo & Borja, 2022, p. 38)

En relación a la idea anterior, el aprendizaje por descubrimiento es un paradigma que permite el fortalecimiento del aprendizaje activo, donde el estudiante construye sus propios conocimientos desde la experiencia. Por otra parte, el docente es el guía principal para que el alumno obtenga los conocimientos previos.

### ***1.1.3 Contexto Local***

Las herramientas digitales hoy en día han mejorado el proceso de aprendizaje, en un estudio realizado en el Cantón de Quevedo la autora Alava, (2021) deduce que los entornos virtuales hoy en día son imprescindibles, dentro de este marco el aprendizaje en los estudiantes es una acción que se ha normalizado a través de la digitalización, siendo un proceso de aprendizaje didáctico y recursivo así mismo su manejo es fácil y flexible por lo que su importancia va cobrando impulso y su implementación es más frecuente (p. 8)

En este sentido se comprende que las herramientas digitales son necesarias para fortalecer y cumplir con los objetivos planteados por el docente en las diferentes asignaturas, permitiendo cumplir a cabalidad lo establecido por el currículo institucional. De modo que el estudiante se adapte a la implementación de nuevos recursos que le permitan cumplir su ciclo de aprendizaje.

Dentro del aprendizaje por descubrimiento el estudiante es el principal autor y protagonista, ya que tiene la capacidad de resolver problemas y adaptarse a las nuevas enseñanzas, “Cada niño es un pensador creativo y crítico, es el generador único de motivación y confianza en sí mismo” (Ramirez, 2019, p. 7)

Cabe destacar que cada alumno tiene la capacidad de adquirir sus propios conocimientos a su ritmo, hay alumnos que aprenden más lento y otros más rápidos, pero no obstante todos utilizan diferentes metodologías para aprender y razonar.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Si bien se han hecho realizados planes para promover la implementación de dispositivos digitales en los sistemas educativos, Teniendo en cuenta a las (Naciones Unidas; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020) da a conocer que muchas instituciones educativas no cuentan con la infraestructura tecnológica digital necesaria para cumplir con la educación de calidad. Por otro lado, existe una brecha en el acceso a computadoras e Internet en los diferentes hogares. El aprendizaje a distancia y los procesos de aprendizaje no están garantizados en su totalidad. (p. 7)

Hoy en día el uso de recursos digitales permite crear, mejorar y perfeccionar las habilidades y destrezas que posibilitan a los educados involucrarse e innovar el aprendizaje a través del descubrimiento. Sin embargo, En relación a la idea anterior, existe una falta de acceso a los dispositivos digitales e internet entre las poblaciones urbanas y rurales, lo cual provoca desfases en el proceso de aprendizaje.

Es por ello que nuestra problemática detectada se basa en: ¿Cómo influye el uso de los Recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"?

## **1.3. Justificación.**

Es de vital importancia determinar cuáles son los principales recursos digitales que implementan los docentes para mejorar los procesos educativos y su incidencia en el aprendizaje por descubriendo en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés.

En efecto la aplicación de recursos digitales contribuye en la creación de nuevos conocimientos, los cuales permitirá al docente cumplir con los objetivos establecidos por la unidad curricular. Los recursos digitales han evolucionado el proceso educativo, gracias a la creación de plataformas de aprendizaje en línea, cursos virtuales y recursos digitales brindan oportunidades de una educación accesibles y flexibles para los estudiantes.

De igual importancia, el aprendizaje por descubrimiento promueve el desarrollo del pensamiento crítico y desarrollar habilidades de resolución de problemas que son valiosas en muchos aspectos del ciclo académico.

Los recursos digitales han generado gran impacto significativo en el proceso educativo, lo cual impulsa a los docentes que se esmera por mejorar la participación activa en el aula de clases promoviendo la innovación. Los alumnos pueden realizar sus tareas, discutir ideas y compartir conocimientos sin necesidad de salir de sus hogares, lo que enriquece el proceso de aprendizaje y fomenta el desarrollo de nuevas habilidades.

Por otro lado, el aprendizaje por descubrimiento es una estrategia pedagógica que enfatiza el papel activo de los alumnos en el proceso de adquirir y perfeccionar nuevos conocimiento y habilidades a partir de la experiencia. Al permitir que los estudiantes descubran conceptos y soluciones a partir de la exploración donde crea un ambiente gratificante y estimulante, así mismo promueve el proceso de aprendizaje.

Cabe resaltar que el aprendizaje por descubrimiento beneficia a los docentes y estudiantes de educación general básica permitiendo fortalecer habilidades, destrezas, creatividad, participación e investigación complementadas con los recursos digitales.

El presente proyecto de investigación es viable porque utiliza los siguientes recursos tecnológicos: computadora, tablet, internet, teléfono, impresora. Por otro lado, se recopilaron información: libros, revistas científicas, artículos, tesis. Dentro del mismo marco, la predisposición del personal docente, alumnado y tutor de investigación permiten la factibilidad del proyecto de investigación.

#### **1.4. Objetivos de investigación**

##### ***1.4.1. Objetivo general***

Determinar la influencia de los recursos digitales del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

##### ***1.4.2. Objetivos específicos***

1. Fundamentar teóricamente los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento.
2. Identificar los principales recursos digitales que predominan en el aprendizaje por descubrimiento.
3. Seleccionar los recursos digitales que benefician al aprendizaje por descubrimiento de los estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

#### **1.5. Hipótesis.**

Si se determina los recursos digitales influirán significativamente en el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

## CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes.

Mateo, (2020) en su tesis “Relevancia de capacitaciones en recursos digitales para docentes de la Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Lima – 2020”. Argumenta que:

El proyecto de investigación con los temáticos recursos digitales dirigida para los docentes de la institución educativa emblemática "San Juan" Lima-2020. El principal objetivo es identificar y manifestar las trascendencia que permiten una participación activa para un mejor cumplimiento del uso de recursos digitales en los docentes de la institución ya antes mencionada. En el contexto de la implementación educativa virtual. Desde la característica investigativa principal de modelo hermenéutico fenomenológico donde se sitúa la metodología cualitativa, técnica implementada es recolección de información la entrevista y el instrumento implementado fue la guía de triángulo. Por otra parte las instituciones educativas, docentes DAIP, entre otros docentes que diferencia en los procesos de capacitación sobre las diferentes herramientas tecnológicas. Dentro de este marco, se concluye que los docentes que están en constante capacitación les permite estar actualizado de este modo puedan cumplir los procesos de enseñanza mejorando las competencias digitales dentro del contexto educativo virtual. En conclusión, promueve la participación activa del docente en los procesos educativo y la implementación de los recursos digitales permitan que las clases sean didácticas. (Mateo, 2020)

En otras palabras, el estudio abordado en la Universidad César Vallejo del Perú, se puede deducir que el desarrollo de las diferentes capacitaciones hoy en día es necesario para fortalecer y contribuir en un mejor desenvolvimiento en los procesos académico, es decir que se cree nuevos entornos de interacción entre los docentes y estudiantes, lo cual favorece la

implementación de diferentes recursos digitales que permiten, mejorar y perfeccionar el ambiente escolar.

Por otro lado, Mosquera, (2022) Al momento de realizar el estudio de caso el principal objetivo es analizar los diferentes medios digitales y la influencia en los procesos de E-A, durante la recolección de datos utilizó la entrevista aplicadas a docentes y padres donde se obtuvo resultados de 20 alumnos, esta investigación aporato grandes beneficios a los padres y los niños donde se destacó que los recursos digitales mejoran considerablemente los procesos de E-A, por otro lado se concluyó que en la actualidad la tecnología permitirá mejorar la comunicación e intercambio de información, pero que el docente tendrá que estar en constante actualización para mejorar las condiciones de educación. (Mosquera, 2022)

Según lo antes mencionado en la ciudad de Santo Domingo, podemos destacar que los recursos digitales juegan un papel muy importante dentro de la educación de los niños, por otro lado, el estudio abordado nos deduce que los recursos digitales son muy importantes para mejorar el rendimiento de los niños a través de la automatización e intercambio de información.

En función de Joya & Suárez, (2021) con su revista científica denomianda: “Aprendizaje por descubrimiento en sistemas de puntos y rectas notables del triángulo”, plantean que:

En su investigación del aprendizaje decidieron incluir la geometría en estudiantes del décimo grado que están comprendidos entre 14-17 años donde se analizó los diferentes elementos a partir de la investigación realizada en GeoGebra, utilizaron la metodología cualitativa acompañado de los enfoques descriptivo e interpretativo, su propuesta está basada en mejorar el aprendizaje de Bruner donde se observó un gran progreso en los estudiantes, como efecto se demostró que los alumnos obtienen los conocimientos previos por medio de recta y

puntos notables del triángulo: dónde se reconocen en gráficas, anteponiendo el uso de lengua natural, deduciendo sobre sus propiedades y por medio de su curiosidad descubrir relaciones y propiedades de los triángulos. Es decir, permite crear un aprendizaje significativo dónde los estudiantes puedan desarrollar diferentes habilidades y destrezas por medio de la competitividad digital con la implementación de GeoGebra (Joya & Suárez, 2021)

En relación a lo expuesto por los autores, han creado una actividad dinámica diseñada en GeoGebra donde los resultados que los estudiantes muestran entre 14 y 17 años a través de representaciones gráficas y dinámicas permiten que los alumnos desarrollen por medio del aprendizaje por descubrimiento. Es decir, con el uso de esta técnica de aprendizaje facilita la obtención de conocimiento y la adaptabilidad.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Recursos Digitales**

#### **Definición de Recursos Digitales**

Los recursos digitales son un conjunto de elementos, materiales o contenidos que existen en formato digital, empleando las palabras de Cordero & Mendoza, (2022) sostiene que:

Se enmarca que el relacionarse con el uso de una variedad de herramientas digitales como vídeos colaborativos, podcast de audio, documentos en formato PDF, interacción de juegos educativos, guías de actividades, información variada, medios sociales, representaciones en tipo real. Donde cada uno de estos elementos son visibles y permiten almacenar información en dispositivos electrónicos (PC, Tablet o celular). Dentro del mismo marco estos recursos digitales son de gran beneficio para el mejoramiento de los procesos académicos, permitiendo a los

estudiantes enfrentar los diferentes desafíos con el uso de las herramientas donde la interfaz es atractivas y fáciles de usar y acceder a los contenidos educativos. (p. 12)

El docente es mediador de conocimientos donde los recursos digitales en la actualidad han marcado significativamente dentro de los procesos educativos. Es decir, la implementación de estas herramientas permite mejorar los procesos de aprendizaje. Por otra parte, es fundamental destacar que los recursos digitales son softwares atractivos y de fácil uso. En otras palabras, tanto docente como estudiante puedan interactuar con las herramientas sin mucha complejidad.

Teniendo en cuenta a Espinoza, (2022) Rafitica que:

Evidentemente la plenitud de los recursos digitales en el entorno educativo permite cumplir con los procesos educativos. Es decir, tanto docente como estudiantes son los beneficiarios con el uso de las herramientas educativas. Cabe destacar que el estudiante podrá desarrollar habilidades y destreza cognitivas, lingüísticas, textuales que le permitan desenvolverse de una forma natural dentro del aula de clase. De este modo cumplir con los procesos de aprendizaje. (p. 5)

Cabe mencionar la relación de los diferentes recursos digitales implementados en los procesos educativos ha marcado efectos positivos en la educación los cuales han permitido que el entorno educativo deje lo tradicional y el estudiante por medio de la curiosidad obtenga sus propios conocimientos. Es decir, el alumno pueda desenvolverse en un ambiente que le permita desarrollar habilidades, destreza y ser auténtico.

### **Importancia de los Recursos Digitales**

Cabe enmarcar que en los países de Europa en la actualidad disponen de normas educativas que impulsan a fomentar la implementación de las TIC en los procesos educativos.

Así mismo proporcionar los diferentes recursos los cuales permiten al docente ser innovador y práctico. La idea se centra en que los docentes estén preparados para detectar las necesidades educativas que presentan los estudiantes. Donde es de vital importancia el uso de la tecnología para causar impactos positivos en la sociedad (Martín, 2022, p. 38)

Sin duda alguna la tecnología es un recurso favorable para el cumplimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Donde el impacto pragmático en el entorno educativo permite la interacción del estudiante en el entorno educativo. Cabe destacar que los docentes deben capacitarse para una mejora implementación de los recursos digitales asimismo el cumplimiento de los procesos académicos.

Desde la llegada de los recursos digitales podemos realizar una variedad de actividades desde un ordenador, Tablet, smartphone en tiempo real. “A través de la comunicación digital (con el uso del internet); la geografía, el espacio y el tiempo se han acortado. Ahora podemos estar comunicados a cualquier hora y desde cualquier lugar, donde la tecnología nos permita conectarnos en línea”. (Mendoza, 2019, p. 212). Cabe enfatizar que la educación se ha beneficiado de este recurso los cuales han permitido ejecutar los procesos académicos.

### **Influencia de los Recursos digitales**

En la opinión de Ureta & Tinco, (2022) plantea que:

Cabe enfatizar los avances que se presentan a diario en los recursos tecnológicos son notables. Es decir, son herramientas digitales que están en constante desarrollo como son software y hardware los cuales permiten el uso de dispositivos y telecomunicación en la sociedad donde nos desenvolvemos. De este modo la tecnología ha permitido mejorar los procesos actualizados para la enseñanza y el aprendizaje donde favorece el desarrollo activo en la educación para

mejorar la comunicación entre docentes y estudiantes accediendo a de diferentes recursos como páginas web, salas de videoconferencias, chats, redes sociales, bibliotecas digitales. (p. 26)

Se ha verificado que en la actualidad el uso de los recursos tecnológicos beneficia al entorno donde nos desenvolvemos. Es decir, existe desarrollo que permiten a la sociedad desenvolverse con mejores técnicas, en otras palabras, implementar los recursos digitales en la educación permite mejorar las estrategias educativas dejando la educación rígida a un ambiente donde exista la comunicación. Así mismo el uso de sitios web, aulas virtuales, aplicaciones de comunicación, redes sociales.

### **Características de los Recursos digitales**

Ortiz, (2023) argumenta que :

Los medios de comunicación están en constante actualización los cuales se ajustaron a los diferentes recursos digitales donde el contenido usado en lo tradicional como la televisión, radio y prensa. Es decir, se rompieron paradigmas de la comunicación directa y unidireccional del periodismo habitual. Es importante destacar que los medios originarios tecnológicos esto fueron desarrollado con los diferentes recursos que nos ofrece internet tendiendo características oportunas para la trasmisión de información digital. (p. 9)

Es de gran importancia destacar que los medios de comunicaron juegan un rol sustancial en la sociedad ya que permite estar comunicados sobre lo que está ocurriendo en el entorno donde nos desenvolvemos. Al pasar lo años es notable como la trasmisión de información digital existen mejoras. Es decir, con el uso de la tecnología nos brinda oportunidades de comunicarnos dejando lo tradicional por una interacción digitalizada reduciendo tiempo y espació.

## **Ventajas de los Recursos digitales**

“La incorporación de recursos o herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, ha concedido la posibilidad que el docente, mejore y genere estrategias didácticas pedagógicas que permitan elevar el nivel de interés en los estudiantes por aprender y comprender diversos conocimientos” (Carrillo, Tigre, & Tubón, 2019, p. 290)

Hoy en día el uso de los recursos tecnológicos implementados en la educación. Han permitido que los procesos de enseñanza y aprendizaje existan mejoras paulatinamente. Donde incentiva a los docentes al uso de diferentes estrategias que permiten que las clases sean didácticas teniendo en claro el objetivo que se desea alcanzar. Es decir que los estudiantes obtengan los conocimientos previos.

## **Principales recursos digitales**

Las herramientas digitales pueden clasificarse en diferentes maneras, dependiendo de las necesidades que se tenga:

### **Redes sociales**

Hoy en día las redes sociales mejoran la comunicación en las instituciones educativas a: Las redes sociales han creado entornos los cuales en mucho caso existen déficit para establecer espacios y tiempo. Dentro del mismo contexto la comunicación interpersonal interactuando con diferentes ideas. Es decir, los recursos digitales se han convertido en una vital oportunidad para las personas donde por medio de los recursos digitales exista una comunicación asíncrona y síncrona. Dentro del mismo marco el uso de las redes sociales Facebook, YouTube, Instagram, WhatsApp, Twitter y Snapchat se han vuelto "necesaria" en el uso diario para el desarrollo de productos. Es decir, crea espacios que permiten interactuar desde cualquier lugar que nos encontremos. (Jiménez, Jiménez, & Molina, 2019, p. 2)

Cabe enfatizar las redes sociales en la actualiza son fundaménteles en los diferentes ámbitos donde nos desenvolvemos. Es decir, permite la interacción entre personas sin la necesidad de encontrarnos en el mismo lugar. Donde permiten romper paradigmas en la sociedad entre el espacio y tiempo.

### **YouTube:**

Los tutoriales de YouTube hoy en día se han convertido en una herramienta muy efectiva al momento de ser implementada por los estudiantes de casi todas las edades. Sus beneficios van desde explicaciones básicas hasta explicaciones realizados por expertos y verificadas. El rol tutorial ha sido asumido e implementado por YouTube, convirtiéndose en una verdadera escuela al momento de aprender y enseñar para entretenerse y resolver problemas los cuales no están claros o se desea profundizar

YouTube hoy en día nos permite acceder a una amplia gama de contenido educativo de forma gratuita, va desde tutoriales, cursos completos, explicaciones de un tema específico hasta la oportunidad de ver contenidos nuevos y actualizados, YouTube ofrece una rica biblioteca de recursos educativos

### **WhatsApp**

La aplicación mensajería instantánea WhatsApp evolucionó conforme pasa el tiempo, al pasar de ser un medio de comunicación normal a un medio educativo que facilita el intercambio de información , al brindar diversas contribuciones que permiten la construcción de conocimiento individual y grupal, no requerir un tener un internet tan veloz, por lo que muchos docentes e instituciones educativas lo utilizan para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, por su fácil acceso, uso, y vinculación a otros recursos de internet. (Cervantes & Alvites, 2021, p. 75)

En pocas palabras la aplicación WhatsApp brinda grandes beneficios a los alumnos donde pueden realizar varias actividades como: el poder implementar chats individuales y grupales, mensajería instantánea, audios, videollamadas, compartir fotos, documentos, imágenes, audios, videos, etc.

### **Microsoft Teams**

La plataforma Microsoft Teams es considerada como una de las principales herramientas de videoconferencias es decir un centro digital con fortalezas importantes entre las que podemos destacar las llamadas, tareas, actividades y aplicaciones en el mismo sitio, permitiendo que tanto los docentes y estudiantes creen actividades colaborativas e integrativas que mejoren la construcción de aprendizajes en diferentes áreas y materias. (Fernández & Tenelema, 2021, p. 111)

Por lo tanto, las utilizando e implementación de la plataforma Microsoft Teams permite promover y fortalecer las competencias digitales. A juicio de Rodríguez et al., (2021) declara que: “los métodos de comunicación entre individuos han mejorado mucho gracias a la tecnología”. . (p. 187) .Es decir, se vincula con complementos del paquete office (Word, Excel, PowerPoint, etc.) lo que facilita la creación y edición de documentos de manera colaborativa e integradora

### **Google Classroom**

Considerada como una de las plataformas más utilizadas por los docentes permite que los crear y recopilar sus tareas de forma digital, permitiendo revisar y analizar ligeramente quién realiza las tareas y quienes no, lo que permite realizar una adecuada retroalimentación de forma directa con los alumnos que la necesitan, lo cual permite mejorar considerablemente la comunicación en tiempo real por medio de cuestionarios, preguntas o comentarios. Por otro lado,

permite que los estudiantes puedan observar las diferentes tareas y trabajos pendientes o asignados con un tiempo prudente, y subirlas mediante sus drive o cuentas Gmail, (Prado et al., 2020, p. 11)

De la misma manera permite trabajar de manera colaborativa en tiempo real, olvidándose por completo las barreras del espacio y tiempo lo cual mejora el compañerismo para seguir compartiendo sus actividades y tareas.

### **Quiz**

El lápiz y el papel siempre han sido el medio para evaluar los conocimientos de los alumnos desde la escuela primaria, hasta la universidad, es por ello que Andrade, Marín, & Iriarte, (2020) Ratifica que:

Los estudiantes de hoy son de la generación Z que nacieron y crecieron con el boom del Internet. Esta generación Z es nativa que utilicen los recursos y dispositivos digitales, ya que dependen bastante de los teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras y otros dispositivos para realizar sus actividades cotidianas. Quizizz es considerado como una herramienta indispensable para evaluar creativamente y una alternativa para estos estudiantes nativos digitales. Este estudio también se realizó para ayudar a los futuros docentes a implementar y diversificar su metodología para la evaluación con sus futuros estudiantes. (p. 229)

En pocas palabras el implementar la herramienta de evaluación Quiz beneficia a los docentes a ser más creativos al momento de preparar sus actividades de manera más eficiente y efectiva, cual también beneficia a los estudiantes en aprender a través de la diversión.

## **Motores de búsquedas**

Los navegadores web o motores de búsqueda son programas o aplicaciones que permiten a los usuarios acceder a un sinnúmero de información a través de internet, “resulta necesario señalar que a la par del crecimiento de Internet se han desarrollado y perfeccionado una serie de navegadores web, dirigidos principalmente a facilitar la navegación y el hallazgo de la información requerida”. (Pinos, Ayala, & López, 2021, p. 132).

En relación a la idea anterior, Los motores de búsqueda fueron creados con el objetivo de ser un servicio en línea que permiten a los usuarios buscar y encontrar información en grandes cantidades de datos disponibles para resumir sus hallazgos e investigar y mejorar su proceso de enseñanza y aprendizaje.

## **Aprendizaje por descubrimiento**

### **Definición del Aprendizaje por descubrimiento**

Dentro de la importancia del aprendizaje por descubrimiento a juicio de Alvarado, (2019) sugiere que:

El aprendizaje por descubrimiento es una metodología que permite la construcción de conocimientos a través de la experimentación. Es una metodología en la que se requiere brindar al estudiante un estímulo el cual le motive a la búsqueda de soluciones para resolver un problema planteado. Es decir, que indague sobre alguna situación o fenómeno ocurrido propiciando su participación con el fin de obtener una respuesta. Para lograr estimular y que se alcance un aprendizaje por descubrimiento se propone como estrategia trabajar desde el área de ciencias naturales en vínculo con los proyectos escolares lo cual se establece por el Ministerio de Educación en Ecuador. (p. 14)

En función de lo planteado el aprendizaje por descubrimiento son metodologías que permiten un mejor desenvolvimiento en el entorno educativo el cual busca promover en el estudiante participación activa. Donde el docente plantea temas cuestionables para crearles curiosidad a los estudiantes y ellos mismo construyan sus propios conocimientos por medio de la investigación así construir un pensamiento crítico, analítico y reflexivo.

### **Beneficios del Aprendizaje por descubrimiento**

De acuerdo con Meza, (2021) señala que:

El aprendizaje por descubrimiento permite que los docentes se desarrollen con diferentes técnicas y materiales. Dentro del mismo contexto el uso de recursos digitales es necesarios para que esta metodología educativa se cumpla. De este modo el estudiante pueda interactuar con las diferentes herramientas que proporciona el docente y exista una interacción de parte del estudiante. (p. 21)

En este sentido se comprende que el aprendizaje por descubrimiento y la utilización de los recursos digitales son favorables para el cumplimiento de los procesos educativos. De este modo permite que los estudiantes tengan una participación activa y puedan cumplir con sus procesos de aprendizaje.

### **Características del aprendizaje por descubrimiento**

Dentro del aprendizaje por descubrimiento para que se aplique correctamente se necesita de la motivación del estudiante para aprender, razonar y lograr sus propósitos, generalmente se parte de una problemática que constituye un reto para darle una solución mediante la labor investigativa y a partir de su experiencia. Es una metodología activa más utilizada, debido que

precisa la participación del aprendiz como el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje que brinda como resultado un aprendizaje significativo. (Espinoza, 2022, p. 76)

Por lo tanto, en el aprendizaje por descubrimiento los alumnos son alentados a ser autónomos, y participativos a tomar decisiones para mejorar el proceso de aprendizaje, lo cual les permite investigar, explorar, y resolver problemas a partir de sus experiencias.

### **Ventajas del aprendizaje por descubrimiento**

El aprendizaje por descubrimiento brinda grandes beneficios a los alumnos y docentes, tal como lo expresa (Arévalo & Lindao, 2019) afirma que:

Un reconocido psicólogo y pedagogo Jerome Bruner desarrolló una exitosa teoría a la que llamo “Teoría del aprendizaje de índole constructivista” en la que ratifica que el estudiante debe aprender a través del descubrimiento guiado, es decir tiene lugar durante la exploración motivada por la curiosidad y experiencia. (pp. 22-23)

En pocas palabras, el docente es el guiador del conocimiento, no solo debe explicar los contenidos, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a sus alumnos a ser creativos mediante estrategias de comparación, observación, análisis y deducción.

### **Principios del aprendizaje por descubrimiento de Bruner**

A través del aprendizaje por descubrimiento se logrará un alumno motivado tal como expresa Ccama, (2021) declara que:

El aprendizaje por descubrimiento se da a partir de la experiencia en el proceso investigativo dará significado a aprender afianzando, estructurando y perfeccionando lo que tiene. El alumno debe ser capaz de descubrir y perfeccionar nuevos conocimientos, desde temas

planteados, que le permitan mejorar su propio aprendizaje, de acuerdo a sus necesidades y gustos  
(p. 20)

El aprendizaje por descubrimiento favorece el desarrollo mental el cual permite transformar y reorganizar la forma de ver la vida poder ver más allá.

## **CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.**

### **3.1. Tipo y diseño de investigación.**

El marco metodológico es el conjunto de procesos a seguir con información válida y lo más precisa posible, “es el estudio de dichos procedimientos, analizando los pasos que llevan a cabo los investigadores y los instrumentos empleados en esa labor” (Westreicher, 2020)

En otras palabras, es una estructura que permite recolectar, ordenar y analizar las diferentes informaciones a partir de la interpretación de datos.

Dado que el objetivo de estudio es determinar la influencia de los recursos digitales del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés", se recurrió a aplicar las metodologías descriptiva, exploratoria y explicativa, para recolectar y buscar información de diferentes fuentes confiables.

#### **Exploratoria:**

Dentro de la metodología exploratoria, teniendo en cuenta a Fernández, King, & Enríquez (2020) postulan que:

Se utilizan para dar respuestas a una serie de cuestiones de investigación permite examinar el alcance, rango y la naturaleza de la evidencia científica, además de determinar, resumir y difundir los hallazgos que permitirán aclarar conceptos clave e informar sobre los tipos de estudios existentes a través de informes que servirán como método de búsqueda de información. (pág. 89)

En resumidas palabras, la metodología exploratoria aportó en la búsqueda de información actualizada la cual permitió examinar, determinar, resumir y fundamentar teóricamente los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento, a través de recolección de información de tesis, artículos, libros, informes, etc. Por otro lado la metodología exploratoria benefició a la investigación en proporcionar información confiable a través de los motores de búsqueda utilizados: Google académico, Scielo, DSpace UTB, Alicia, rraae, etc.

### **Descriptiva**

Dentro de la investigación descriptiva es un método que beneficia al proceso de investigación y recolección de datos, debido que se pueden usarse de múltiples formas, para cumplir con el objetivo establecido. El principal objetivo de la investigación descriptiva es conocer las situaciones, costumbres y actitudes que predominan a través de la descripción exacta y viable de las actividades, procesos y personas encuestadas (Guevara, Verdesoto, & Castro, 2020, pág. 171)

Por su parte, la investigación descriptiva aportó en la implementación de la técnica de recolección de datos la encuesta, la cual permitió analizar los datos estadísticos para comprender las diferentes características, comportamientos, actitudes de la población y muestra seleccionada a través de la implementación de los recursos digitales dentro del aprendizaje por descubrimiento.

### **Explicativa**

La intención de esta metodología es proporcionar detalles donde hay una pequeña cantidad de información “En este alcance de la investigación se busca una explicación y determinación de los fenómenos. En el contexto cuantitativo se pueden aplicar estudios de tipo

predictivo en donde se pueda establecer una relación causal entre diversas variables” (Ramos, 2020, p. 4)

Por consiguiente, la metodología explicativa permitió determinar cómo la variable dependiente recursos digitales influye en la variable independiente aprendizaje por descubrimiento, además de encontrar relación entre las mismas que pueden ser explicadas mediante teorías o modelos de diferentes investigaciones.

### 3.2. Operacionalización de variables.

**Tabla 1**

*Operación de las variables dependiente e independiente*

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
<b>Variable independiente:</b> Recursos digitales	Los recursos digitales pedagógicos están conformados por una variedad de herramientas las cuales facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje con fines educativos para fortalecer los contenidos	Recursos digitales educativos	Redes sociales YouTube WhatsApp Microsoft Teams Google Classroom Quizz Motores de búsquedas	<b>Preguntas de estudiantes:</b> 1, 2, 3, 4, 5  <b>Preguntas de docentes:</b> 1, 2, 3, 4, 5	<b>Técnica:</b> Encuesta  <b>Instrumento:</b> Cuestionario

impartidos por el docente permitiendo ampliar la creatividad y mejorar sus conocimientos (Guaranda & Verdesoto, 2019, p. 17)

Variable	El aprendizaje			Pregunta de	Técnica:
<b>dependiente:</b>	por	Principios del	Definición del	<b>estudiantes:</b>	Encuesta
Aprendizaje	descubrimiento,	aprendizaje por	Aprendizaje	6,7, 8, 9, 10.	<b>Instrumento:</b>
por	es una	descubrimiento	por	<b>Preguntas de</b>	Cuestionario
descubrimiento	metodología		descubrimiento	<b>docentes: 6,</b>	
en estudiantes	donde el		Beneficios del	7, 8, 9,10.	
de Educación	estudiante es el		Aprendizaje		
General Básica	centro de su		por		
	propio		descubrimiento		
	aprendizaje, en		Características		
	el ámbito		del aprendizaje		
	educativo		por		
	mediante el		descubrimiento		
	desarrollo de		Ventajas del		
	diferentes		aprendizaje por		
	actividades		descubrimiento		
	creadas por el		Principios del		
	docente se		aprendizaje por		
	convierte en un		descubrimiento		
	guía y harán		de Bruner		
	que los				
	estudiantes				

---

estimulen su  
creatividad.  
(Baque &  
Rodríguez,  
2023, p. 11)

---

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

### **3.3. Población y muestra de investigación.**

#### **3.3.1. Población.**

La población es el conjunto de personas u objetos del que se desea conocer y estudiar a profundidad dentro de una investigación, puede estar constituido por animales, personas (Condori, 2020). Es decir, son un conjunto de personas que viven en una determinada área o lugar (Colegio, escuela, universidad o lugar de trabajo), como un país, ciudad, pueblo que se desee estudiar.

Por lo consiguiente la población estuvo confirmada por 147 estudiantes y 10 docentes de la investigación realizada en la Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

#### **3.3.2. Muestra.**

“La calidad y la confiabilidad de los resultados de una encuesta por muestro reposan principalmente en el número de casos que se haya tomado como muestra. A este número se le conoce como tamaño de la muestra.” (Navarro & Espinoza, 2021, p. 85).

De este modo, cabe destacar que la educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés", la población totalitaria es de 10 docentes, por otro lado se aplicó una muestra de 127 estudiantes, para la sección de estudiantes, como son más de 100 alumnos se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde: Z es el valor asociado al nivel de confianza deseado, P es la estimación de la proporción de la población que tiene una cierta característica y E es el margen de error.

En resumidas palabras la ecuación anterior da como resultado: con un nivel de confianza del 95% y margen de error del 3% y una población de 144 alumnos, nos da como resultado una muestra de 127 estudiantes.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de medición.**

#### **3.4.1. Técnicas**

**Encuesta:** Podemos definir a la encuesta como “una técnica de producción de datos que, mediante la utilización de cuestionarios estandarizados, permite indagar sobre múltiples temas de los individuos o grupos estudiados: hechos, actitudes, creencias, opiniones, pautas de consumo, hábitos, prejuicios predominantes e intenciones de voto” (Gonzalo & Abiuso, 2019, pág. 2)

La técnica utilizada es la encuesta que nos permite determinar la influencia de los recursos digitales dentro del aprendizaje por descubrimiento.

#### **3.4.2. Instrumentos**

**Cuestionario:** Los cuestionarios para obtener información de un conjunto de participantes o sujetos de investigación, “son los instrumentos de investigación más populares debido a sus ventajas en la recolección de datos de grandes poblaciones en corto tiempo y a bajo costo.” (Martínez, Roque, & Mendoza, 2022)

**Escala de Likert:** Los cuestionarios fueron realizados a partir de la creación de 10 preguntas tanto para docentes y estudiantes, de modo que tuvieron una estructura cerrada

acompañada de la escala de Likert “las escalas de Likert se encuentra ampliamente extendido, debido a la facilidad de su aplicación, de los análisis estadísticos que soporta y de su interpretación, características estas que la vuelven un instrumento valioso a la hora de recopilar información” (Vergara, 2021)

### **3.5. Procesamiento de datos.**

La técnica que se utilizó para el procesamiento de datos es la estadística descriptiva “Es parte de la estadística que consiste en la recolección, organización, presentación, análisis e interpretación de un conjunto de datos para una o más variables de interés del investigador” (Matos, Contreras, & Olaya, 2020)

Para llevar a cabo el proceso de tabulación de los datos se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2013, donde se obtuvieron de manera impresa 107 respuestas por parte de los estudiantes y 20 a través de la encuesta de Google Forms. Por otro lado, los docentes respondieron 10 encuestas impresas.

### **3.6. Aspectos éticos.**

**La Libertad:** Los valores éticos son guías de comportamiento que regulan la conducta del individuo, la libertad consiste en ser libres sobre las decisiones que se desea realizar sin aplicar ninguna fuerza ni influencia extraña a ella, es la facultad de obrar o no obrar”. (Proaño, 2019, p. 13).

En resumidas palabras, tanto los docentes y estudiantes tiene libertad para responder o abstenerse a realizar las encuestas, pero por otro lado su participación permitirá crear diferentes temáticas para mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

**La honestidad:** es la base del deber, de comprender el respeto por uno mismo y con los demás, la honestidad está constituida por cuatro virtudes importantes: justicia, prudencia, templanza y fortaleza (Arauz, 2022, p. 13).

Al momento de aplicar las encuestas se explican los temas de los recursos digitales y el aprendizaje por descubrimiento, donde los encuestados deberán responder con honestidad a partir de su experiencia como docente y estudiante.

## CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

Los resultados obtenidos por medio de la recolección de datos aplicados en estudiantes de educación general básica sobre la influencia de los recursos digitales del aprendizaje por descubrimiento. Donde se fundamenta los niveles de cada dimensión que expresan su experiencia como estudiante sobre las diferentes técnicas en los procesos educativos.

#### Análisis descriptivo

##### Estudiantes:

**Tabla 2**

*La implementación de los recursos digitales los cuales permiten mejorar el aprendizaje por descubrimiento*

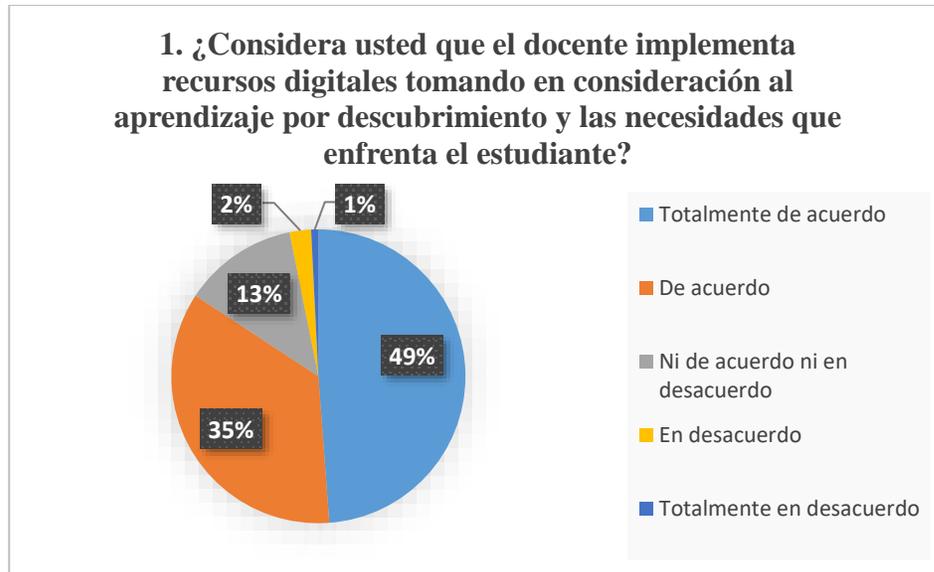
<b>Escala</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Totalmente de acuerdo	62	49
De acuerdo	45	35
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	13
En desacuerdo	3	2
Totalmente en desacuerdo	1	1
<b>Cantidad</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 1**

*La implementación de los recursos digitales los cuales permiten mejorar el aprendizaje por descubrimiento*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Interpretación:**

De acuerdo con la figura 1 los datos obtenidos por parte de los encuestados, sobre si ¿Considera usted que el docente implementa recursos digitales tomando en consideración al aprendizaje por descubrimiento y las necesidades que enfrenta el estudiante?, Donde un 49% indican estar totalmente de acuerdo y un 35% refiere estar de acuerdo con total afirmación; de igual modo un 13% ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 2% ante dicha afirmación refieren estar en desacuerdo y finalmente el 1% de estudiantes totalmente en desacuerdo con lo manifestado.

**Tabla 3**

*Las mejoras de los niveles de comprensión y retención a través de los recursos digitales y el aprendizaje por descubrimiento*

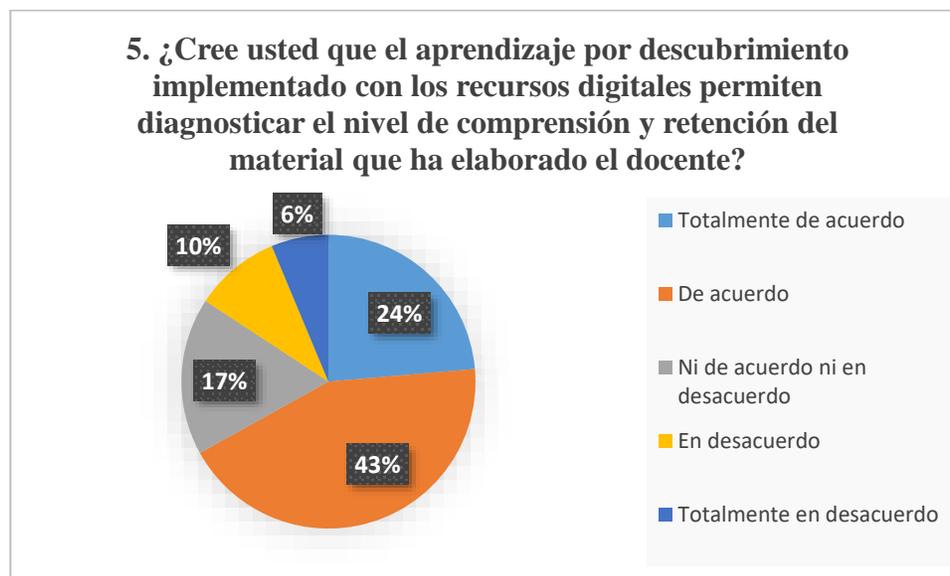
Escala	Total	%
Totalmente de acuerdo	30	24
De acuerdo	55	43
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	17
En desacuerdo	12	10
Totalmente en desacuerdo	8	6
<b>Cantidad</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

Fuente: propia

**Figura 2**

*Las mejoras de los niveles de comprensión y retención a través de los recursos digitales y el aprendizaje por descubrimiento*



Elaborado por: Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

Fuente: propia

**Interpretación:**

De acuerdo con la figura 2 los datos obtenidos por parte de los encuestados, sobre ¿Cree usted que el aprendizaje por descubrimiento implementado con los recursos digitales permiten diagnosticar el nivel de comprensión y retención del material que ha elaborado el docente?, Donde un 24% indican estar totalmente de acuerdo y un 43% refiere estar de acuerdo con total afirmación; de igual modo un 17% ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 10% ante dicha afirmación refieren estar en desacuerdo y finalmente el 6% de estudiantes totalmente en desacuerdo con lo manifestado.

**Tabla 4**

*La influencia de los recursos digitales sobre el aprendizaje por descubrimiento*

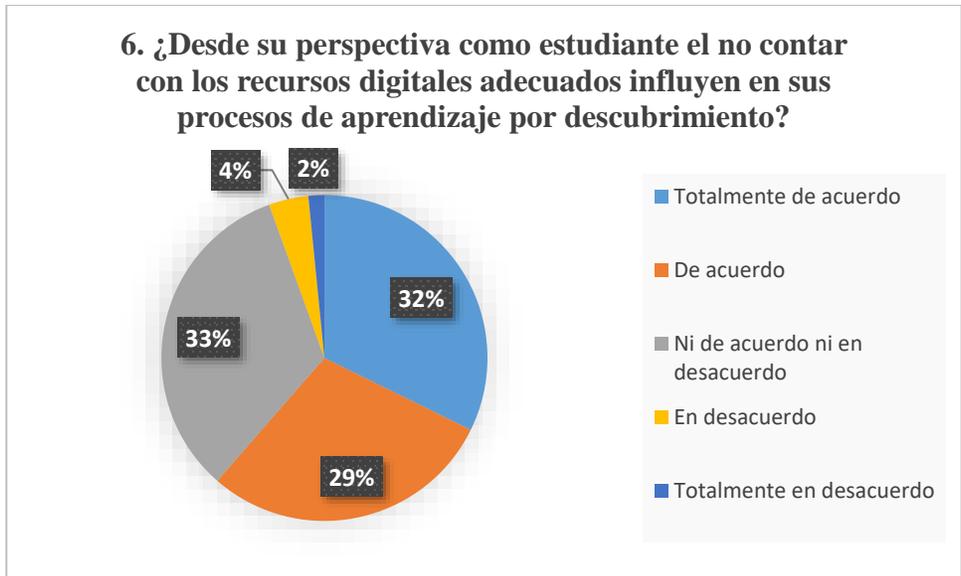
<b>Escala</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Totalmente de acuerdo	41	32
De acuerdo	37	29
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	33
En desacuerdo	5	4
Totalmente en desacuerdo	2	2
<b>Cantidad</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 3**

*La influencia de los recursos digitales sobre el aprendizaje por descubrimiento*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Interpretación:**

De acuerdo con la figura 3 los datos obtenido por parte de los encuestados, ¿Desde su perspectiva como estudiante el no contar con los recursos digitales adecuados influyen en sus procesos de aprendizaje por descubrimiento?, Donde un 32% indican estar totalmente de acuerdo y un 29% refiere estar de acuerdo con total afirmación; de igual modo un 33% ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 4% ante dicha afirmación refieren estar en desacuerdo y finalmente el 2% de estudiantes totalmente en desacuerdo con lo manifestado.

**Docentes:**

**Tabla 5**

*El intercambio de información a través de los recursos digitales*

Escala	Total	%
Totalmente de acuerdo	6	60

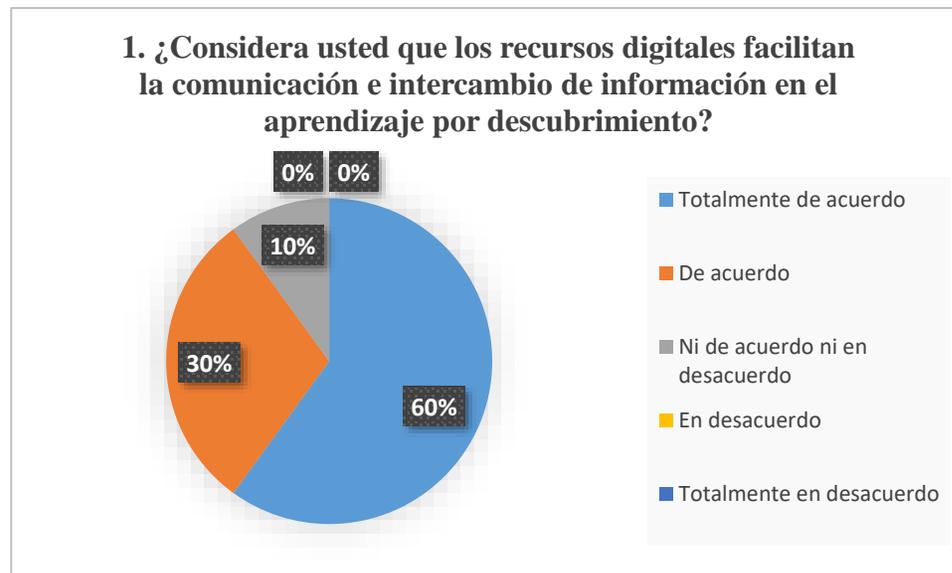
De acuerdo	3	30
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	10
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
<b>Cantidad</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 4**

*El intercambio de información a través de los recursos digitales*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Interpretación:**

De acuerdo con la figura 4 los datos obtenidos por parte de los encuestados, ¿Considera usted que los recursos digitales facilitan la comunicación e intercambio de información en el aprendizaje por descubrimiento?, Donde un 60% indican estar totalmente de acuerdo y un 30%

refiere estar de acuerdo con total afirmación; de igual modo un 10% ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 0% ante dicha afirmación refieren estar en desacuerdo y finalmente el 0% de estudiantes totalmente en desacuerdo con lo manifestado.

**Tabla 6**

*La contribución de la comunicación a través de los recursos digitales*

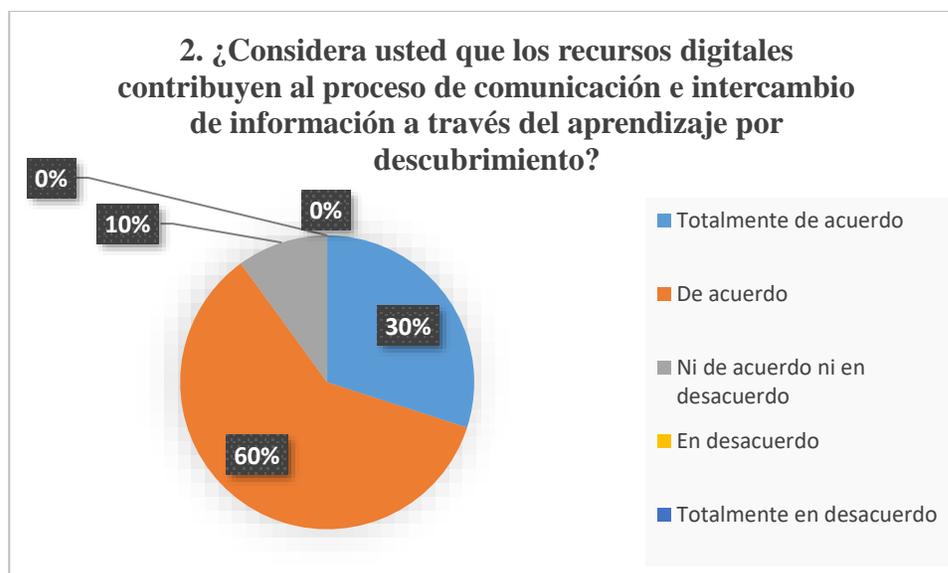
<b>Escala</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Totalmente de acuerdo	3	30
De acuerdo	6	60
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	10
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
<b>Cantidad</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 5**

*La contribución de la comunicación a través de los recursos digitales*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

### Interpretación

De acuerdo con la figura 7 los datos obtenidos por parte de los encuestados, ¿Considera usted que los recursos digitales contribuyen al proceso de comunicación e intercambio de información a través del aprendizaje por descubrimiento?, Donde un 30% indican estar totalmente de acuerdo y un 60% refiere estar de acuerdo con total afirmación; de igual modo un 10% ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 0% ante dicha afirmación refieren estar en desacuerdo y finalmente el 0% de estudiantes totalmente en desacuerdo con lo manifestado.

**Tabla 7**

*Mejoras en el proceso de evaluación influenciando por el aprendizaje por descubrimiento*

Escala	Total	%
Totalmente de acuerdo	2	20
De acuerdo	7	70

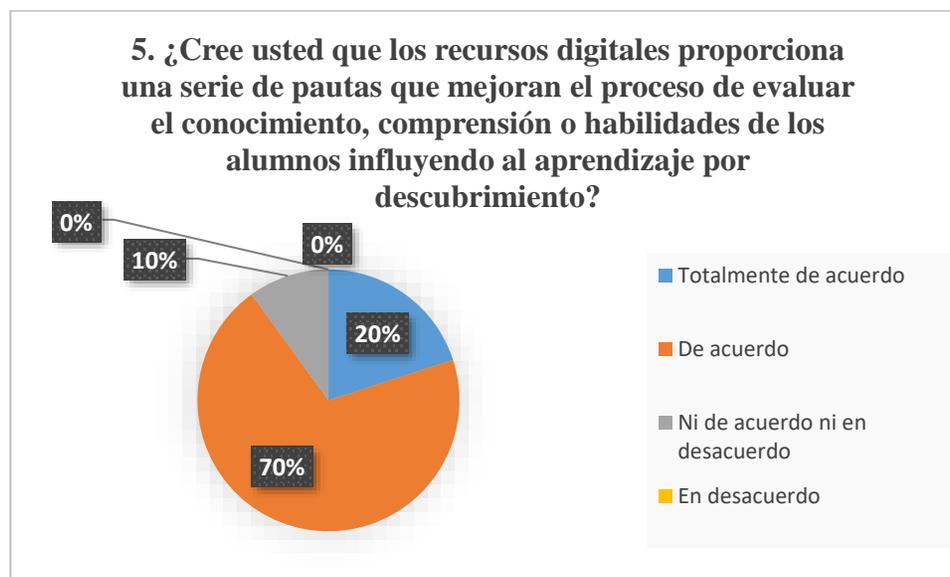
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	10
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
<b>Cantidad</b>	10	100

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

### Figura 6

*Mejoras en el proceso de evaluación influenciando por el aprendizaje por descubrimiento*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

### Interpretación

De acuerdo con la figura 8 los datos obtenidos por parte de los encuestados, ¿Cree usted que los recursos digitales proporciona una serie de pautas que mejoran el proceso de evaluar el conocimiento, comprensión o habilidades de los alumnos influyendo al aprendizaje por descubrimiento?, Donde un 20% indican estar totalmente de acuerdo y un 70% refiere estar de

acuerdo con total afirmación; de igual modo un 0% ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 0% ante dicha afirmación refieren estar en desacuerdo y finalmente el 0% de estudiantes totalmente en desacuerdo con lo manifestado.

## **4.2. Discusión**

La presente investigación tuvo el principal objetivo determinar la influencia de los recursos digitales en el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes de educación general básica de la unidad educativa del milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés", el cual se logró fundamentar teóricamente los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento, para lograr este propósito se identificó y seleccionó los principales recursos digitales que predominan en el aprendizaje por descubrimiento. Del mismo modo, se buscó establecer relación entre las dos variables recursos digitales y aprendizaje por descubrimiento, la recolección de datos se la realizó a los estudiantes y docentes de la unidad educativa del milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés", a partir de aquellos datos se realizó la discusión general dándonos como resultado:

### **Estudiantes:**

Concerniente a la implementación de los recursos digitales los cuales permiten mejorar el aprendizaje por descubrimiento, se destacó el resultado con mayor relevancia, en la alternativa de Totalmente de acuerdo con un 49%. Estos datos se ratificaron con la manifestación de: “A través de la comunicación digital (con el uso del internet); la geografía, el espacio y el tiempo se han acortado. Ahora podemos estar comunicados a cualquier hora y desde cualquier lugar, donde la tecnología nos permita conectarnos en línea”. (Mendoza, 2019, p. 212).

Del mismo modo de los resultados obtenidos, presentados en la figura 2 referente a las mejoras de los niveles de comprensión y retención a través de los recursos digitales y el aprendizaje por descubrimiento, se destacó el resultado con mayor puntuación, en la alternativa de Acuerdo con una ponderación de 43%, este resultado permite ratificar lo mencionado sobre la plataforma Google Classroom es: Considerada como una de las plataformas más utilizadas por los docentes permite que los crear y recopilar sus tareas de forma digital, permitiendo revisar y analizar ligeramente quién realiza las tareas y quienes no, lo que permite realizar una adecuada retroalimentación de forma directa con los alumnos que la necesitan, lo cual permite mejorar considerablemente la comunicación en tiempo real por medio de cuestionarios, preguntas o comentarios. Por otro lado, permite que los estudiantes puedan observar las diferentes tareas y trabajos pendientes o asignados con un tiempo prudente, y subirlas mediante sus drive o cuentas Gmail, (Prado et al., 2020, p. 11).

Por lo consiguiente, de los resultados obtenidos y presentados en la figura 3, la influencia de los recursos digitales sobre el aprendizaje por descubrimiento, se destacó el resultado con mayor relevancia, en la opción de estar Totalmente de acuerdo con un porcentaje del 32%, Estas opiniones se corroboran con lo manifestado por Alvarado, (2019) sugiere que: El aprendizaje por descubrimiento es una metodología que permite la construcción de conocimientos a través de la experimentación. Es una metodología en la que se requiere brindar al estudiante un estímulo el cual le motive a la búsqueda de soluciones para resolver un problema planteado. Es decir, que indague sobre alguna situación o fenómeno ocurrido propiciando su participación con el fin de obtener una respuesta. Para lograr estimular y que se alcance un aprendizaje por descubrimiento se propone como estrategia trabajar desde el área de ciencias naturales en vínculo con los proyectos escolares lo cual se establece por el Ministerio de Educación en Ecuador. (p. 14)

## **Docentes:**

Referente al intercambio de información a través de los recursos digitales, donde se enfatizó el resultado con mayor relevancia es totalmente de acuerdo con un 60%. Estos datos de ratifican con la manifestación de: “La incorporación de recursos o herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, ha concedido la posibilidad que el docente, mejore y genere estrategias didácticas pedagógicas que permitan elevar el nivel de interés en los estudiantes por aprender y comprender diversos conocimientos” (Carrillo, Tigre, & Tubón, 2019, p. 290)

De los resultados obtenidos en la figura 5, la contribución de la comunicación a través de los recursos digitales, se destacó el resultado con mayor relevancia la alternativa de acuerdo 60%. Donde se corroboran con lo que manifiesta Meza, (2021) señala que: El aprendizaje por descubrimiento permite que los docentes se desarrollen con diferentes técnicas y materiales. Dentro del mismo contexto el uso de recursos digitales es necesarios para que esta metodología educativa se cumpla. De este modo el estudiante pueda interactuar con las diferentes herramientas que proporciona el docente y exista una interacción de parte del estudiante. (p. 21)

Por lo consiguiente de los resultados obtenidos en la figura 6, Mejoras en el proceso de evaluación influenciando por el aprendizaje por descubrimiento, se destacó el resultado con mayor relevancia, en la opción mayor relevancia es de acuerdo con un 70%. Donde se ratifica que: Los recursos digitales permiten involucrar una extensa gama de herramientas que sirven como apoyo y monitoreo que genera oportunidades permitiendo mejorar la planificación, organización e innovación, los cuales benefician la adquisición de nuevos conocimientos. Es decir, estos recursos tecnológicos crean ambiente escolarizado y didáctico, de modo que favorecen considerablemente la formación de los estudiantes incentivando el ámbito evaluativo,

es decir se apliquen nuevas metodologías activas y la incorporación de nuevos elementos participativos. (Alvarez, Romero, & Amavizca, 2022, p. 38)

## **CAPÍTULO V. - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1. Conclusiones**

Durante la realización de esta investigación se concluye:

1. Se determinó la influencia de los recursos digitales del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".
2. Se fundamentó teóricamente los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento, a través de la recolección de información bibliográfica de libros, revistas, informes, tesis y bibliotecas virtuales, los cuales permitieron determinar la relación que existe entre las variables dependiente e independiente.
3. Se identificó los principales recursos digitales que predominan en el aprendizaje por descubrimiento, dentro de las cuales encontramos las plataformas Google Classroom, Microsoft Teams, YouTube, Redes sociales, Quizz, Motores de búsquedas, los cuales son utilizados por los estudiantes de Educación General Básica.
4. Se seleccionó los recursos digitales que benefician al aprendizaje por descubrimiento de los estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

## 5.2. Recomendaciones

Se enfatizarán distintas recomendaciones que son significativas luego de haber analizado la temática de esta investigación:

- Se recomienda a los docentes capacitación voluntaria en diferentes ámbitos, como: utilización de tecnología y didáctica los cuales permitirá transmitir un aprendizaje significativo en el entorno educativo.
- Dentro del mismo marco, se recomienda a la institución educativa fortalecer el desarrollo de la gestión educativa, donde favorezca los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- De la misma manera, se recomienda la implementación de los recursos digitales permitiendo que las clases sean didácticas y dinámicas.
- Así mismo, se recomienda aplicar metodologías significativas que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades y destrezas en el entorno educativo. Donde hacemos énfasis el aprendizaje por descubrimiento dando paso a que los alumnos cumplan un papel activo.
- Se sugiere implementar el modelo pedagogía aprendizaje por descubrimiento complementado con recursos digitales para fortalecer el desarrollo de los procesos de aprendizaje en la institución educativa.

## Referencias

- Alava, K. S. (2021). ENTORNOS DIGITALES E INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN LA CDLA. SANTA MARÍA AÑO 2020. *Dspace UTB*, 8. Retrieved from <https://acortar.link/nay67b>
- Alvarado Loja, K. M. (2019). El Aprendizaje por Descubrimiento como vínculo entre las Ciencias Naturales y el Proyecto Escolar que desarrollan las Instituciones Educativas. *Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Educacion*, 14. Retrieved from <https://acortar.link/XwZPzK>
- Alvarez, E. P., Romero, M. d., & Amavizca, S. (2022). El profesorado universitario ante la enseñanza digital: necesidades y eficacia de un programa de formación adaptativa. *Formación Universitaria*, 15(5), 38. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500037>
- Andrade Vargas, L., Marín Gutiérrez, I., & Iriarte Solano, M. (2020). *La influencia de la gamificación en el aprendizaje con la aplicación Quizziz*. Grupo Comunicar Ediciones. doi:<https://doi.org/10.3916/Alfamed2020>
- Arauz, M. F. (2022). Incorporación del criterio de honestidad como estrategia de gestión Empresarial: caso de estudio SERTECPET. *Tesis (Maestría en Comunicación Estratégica)*, 1-84. Retrieved from <https://acortar.link/J1uY83>
- Arévalo, C. X., & Lindao, J. S. (2019). La realidad aumentada en el aprendizaje por descubrimiento sobre los cambios en los seres vivos, asignatura ciencias naturales. *Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*, 1-126. Retrieved from <https://acortar.link/I1D02S>

- Baque, A. S., & Rodríguez, A. M. (2023). La conceptualización de las leyes de newton utilizando el aprendizaje por descubrimiento para mejorar el rendimiento académico. *Repositorio Universidad de Guayaquil*, 1-201. Retrieved from <https://acortar.link/2csSRw>
- Carrillo, J. A., & Borja, Y. A. (2022). Diseño de un software educativo para el aprendizaje por descubrimiento de las estructuras de control en los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Central del Ecuador en el. *Repositorio digital Universidad Central Del Ecuador*, 38. Retrieved from <https://acortar.link/BKGQ3e>
- Carrillo, S. L., Tigre, F. G., & Tubón, E. E. (2019). Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica. *RECIMUNDO*, 3(1), 287-304. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2018.287-304](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2018.287-304)
- Ccama, G. Y. (2021). Diseño y aplicación de estrategias didácticas sustentadas en la teoría por descubrimiento de Bruner, para la mejora del pensamiento crítico de los estudiantes de la Especialidad de Educación Primaria del Programa de Licenciatura en Educación. *Repositorio Institucional UNPRG*, 20. Retrieved from <https://acortar.link/Mmo1HX>
- Cervantes, C. M., & Alvites, C. G. (2021). WhatsApp como Recurso Educativo y Tecnológico en la Educación. *Hamut'ay*, 8(2), 69-78. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i2.2294>
- Condori, P. (2020). Universo, población y muestra. *aacademica.org*, 1-16. Obtenido de <https://acortar.link/fTRIfc>

- Cordero Cerezo, E. A., & Mendoza Rodríguez, E. M. (2022). RECURSOS DIGITALES PARA LA MOTIVACIÓN DEL APRENDIZAJE. *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*, 12. Retrieved from <https://acortar.link/cBBa1p>
- Espinoza, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73-81. doi:<https://doi.org/10.58594/rtest.v2i1.38>
- ESPINOZA, J. S. (2022). Desarrollo de habilidades cognitivas a través de las diferentes herramientas digitales en los estudiantes de 9no de básica de la Unidad Educativa Replica Eugenio Espejo en la ciudad de Babahoyo, periodo 2021-2022. *Dspace UTB*, 14. Retrieved from <https://acortar.link/XIL8kU>
- Espinoza-Freire, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73-81. doi:<https://doi.org/10.58594/rtest.v2i1.38>
- Fernández, H., King, H., & Enríquez, C. (2020). Revisiones Sistemáticas Exploratorias como metodología para la síntesis del conocimiento científico. *Enfermería universitaria*, 87-94. doi:<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.697>
- Fernández, L. V., & Tenelema, L. C. (2021). Uso de la plataforma Microsoft Teams para promover el aprendizaje activo de los estudiantes. *Repositorio UTI*, 111. Retrieved from <https://acortar.link/ffJcEM>
- Gonzalo, M. K., & Abiuso, F. L. (2019). La técnica de encuesta:Características y aplicaciones. *Características y aplicaciones*, 38. Obtenido de <https://acortar.link/JTWWoF>

- Guaranda, J. M., & Verdesoto, J. I. (2019). Recursos digitales didácticos en el aprendizaje significativo en estudios sociales. *Repositorio Universidad de Guayaquil*, 1-131. Retrieved from <https://acortar.link/8o45d7>
- Guevara, G. P., Verdesoto, E. A., & Castro, N. E. (16 de 07 de 2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *revista científica mundo de la investigación y conocimiento*, págs. 163-173. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Jiménez, I. A., Jiménez, N. L., & Molina, G. (2019). Proceso de aprendizaje en niños y adolescentes potencializado a través de las redes sociales. *Revista Docentes 2.0*, 7(2), 168–181. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v7i2.78>
- Joya, C. A., & Suárez, P. (febrero de 25 de 2021). Aprendizaje por descubrimiento en sistemas de puntos y rectas notables del triángulo. *Praxis & Saber*, 11(26). doi:<https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9880>
- Martín, S. (2022). Los recursos educativos digitales en la educación escolar obligatoria en Canarias. *Dialnet*, 38. Retrieved from <https://acortar.link/LTfHeh>
- Martínez, C., Roque, R. V., & Mendoza, S. (2022). Validación por Expertos: Cuestionario para las Compras en Línea de Estudiantes Universitarios. *Revista Docentes 2.0*, 15(2), 68–75. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.342>
- Mateo, C. J. (2020). Relevancia De Capacitaciones En Recursos Digitales Para Docentes De La Institución Educativa Emblemática “San Juan”, Lima – 2020. 2021. *repositorio UCV*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66947>

- Matos, F. F., Contreras, F., & Olaya, J. C. (2020). *ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD PARA LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN CON EL USO DELSPSS* (1 ed.). ASOCIACIÓN DE BIBLIOTECÓLOGOS DEL PERÚ. Obtenido de <https://acortar.link/F4d2xz>
- Mendoza, K. A. (2019). Comunicación digital en desarrollo turístico de la Isla Puná, Ecuador. *revistas UPS*(30), 212. doi:<https://orcid.org/0000-0002-9513-1614>
- Meza Fernández, Y. M. (2021). Aprendizaje por descubrimiento en el área de matemática en niños de 5 años. *Repositorio Digital Untumbe*, 21. Retrieved from <https://acortar.link/gn0P8J>
- Mosquera, D. C. (2022). Los medios digitales y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje en niños de preescolar de la Unidad Educativa Santo Domingo, año 2021. *Dispace UTB*, 1-20. Obtenido de <https://acortar.link/z2XH7a>
- Naciones Unidas; Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales*. Repositorio Cepal. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11362/45337>
- Navarro, L., & Espinoza, J. (2021). Diseño de Muestra Compleja para Estimación de Rating. *Revista De Investigaciones Económicas Y Sociales*, 3, 83-89. doi:<https://doi.org/10.21754/iecos.v3i0.1138>
- ORTIZ, T. L. (2023). Los medios de comunicación digitales y su desarrollo en la ciudad de Babahoyo. *Dspace UTB*, 5. Retrieved from <https://acortar.link/U8cNbD>
- Paute, B. T., & Vásquez, B. H. (2022). Elaboración de recursos digitales para fortalecer conocimientos en el área de lengua extranjera para el nivel A1 en la plataforma EVERA

- (Entorno Virtual Emergente para Reforzar el Aprendizaje), año lectivo 2020-202. *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*, 15. Retrieved from <https://acortar.link/cNj9qV>
- Pinos, G., Ayala, D., & López, O. (2021). Navegadores web para la búsqueda de información académica en estudiantes universitarios. *Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud*, 131-143. Retrieved from <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/view>
- Prado Prado, S. S., García Herrera, D. G., Erazo Álvarez, J. C., & Narvárez Zurita, C. I. (2020). Google Classroom aplicación educativa como Entorno de Aprendizaje en zonas rurales en contextos de COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(5), 4-26. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1031>
- Proaño, J. V. (2019). Fomento de los Valores Éticos mediante Estrategias de Comunicación Para el Desarrollo de la Convivencia Social de los Estudiantes de la jornada matutina de la Escuela “MARÍA SOLÍS DE SALAZAR” en el Cantón Durán durante el periodo lectivo 2018-2019. *Repositorio Universidad de Guayaqui*, 1-75. Retrieved from <https://acortar.link/Hojrd1>
- Ramirez, S. P. (2019). Material didáctico y su incidencia en la calidad del proceso de aprendizaje de los niños de educación inicial de la unidad educativa “María Auxiliadora” cantón de Babahoyo. *Dspace UTB*. Retrieved from <https://acortar.link/WeDOIA>
- Ramos, C. (2020). LOS ALCANCES DE UNA INVESTIGACIÓN. *CienciAmérica*, 9(10), 4. doi:<http://orcid.org/0000-0001-5614-1994>

- Rodríguez Parrales, D. H., Moreno Lozano, D. Y., Orellana-Rosado, J. M., & Pincay-Reyes, K. D. (2021). Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades. *Ciencias tecnológicas*, 7(5), 182-195. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i5.2242>
- Ureta Crisóstomo, O. N., & Tinco Huamán, J. C. (2022). Recursos tecnológicos y competencias digitales en los docentes de una Institución Educativa de Pasco, 2021. <https://acortar.link/wRZMvU>, 26. Retrieved from <https://acortar.link/wRZMvU>
- Varela, H. S., García González, M., & Correa, Y. (2021). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de las ciencias naturales. *Humanidades Médicas*, 21(2), 579. Retrieved from <https://acortar.link/k4GqQz>
- Vergara, M. I. (2021). Evaluando la presencia de las Bases Curriculares en Chile: diseño de una escala de Likert. *Revista de divulgación científica*. Obtenido de <https://acortar.link/Knasxj>
- Westreicher, G. (1 de 09 de 2020). *Diferencia entre método y metodología*. Obtenido de <https://acortar.link/POIgP9>

## ANEXOS

### Figura 7

*Realización de encuestas a estudiantes del bachillerato general unificado*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

### Figura 8

*Explicación de las herramientas tecnológicas utilizadas en el aprendizaje por descubrimiento*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 9**

*Realizando encuesta al personal docente de educación general básica*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 10**

*Detallando los beneficios de las herramientas digitales dentro del aprendizaje por descubrimiento*



**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

## **Figura 11**

*Cuestionario para estudiantes:*

**1. ¿Considera usted que el docente implementa recursos digitales tomando en consideración al aprendizaje por descubrimiento y las necesidades que enfrenta el estudiante?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**2. ¿Cree usted que los recursos digitales favorecen la comunicación entre el docente y el estudiante para fortalecer el aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**3. ¿Desde su perspectiva los recursos digitales permite interactuar con clases dinámicas, participativas, colaborativas, así mismo proporciona retroalimentación que benefician al aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**4. ¿Considera usted que los recursos digitales han beneficiado considerablemente al aprendizaje por descubrimiento, creando habilidades y destrezas al momento de buscar información de fuentes confiables?**

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) Totalmente de acuerdo
- e) De acuerdo

**5. ¿Cree usted que el aprendizaje por descubrimiento implementado con los recursos digitales permiten diagnosticar el nivel de comprensión y retención del material que ha elaborado el docente?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**6. ¿Desde su perspectiva como estudiante el no contar con los recursos digitales adecuados influyen en sus procesos de aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**7. ¿Desde su perspectiva los docentes interactúan en el aula de clases a través de recursos digitales que beneficien al aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**8. ¿Cree usted que el docente implementa recursos digitales que favorecen la participación activa en el aula a través del aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo

- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**9. ¿Considera usted que el uso del aprendizaje por descubrimiento mejora el pensamiento crítico, permite perfeccionar la capacidad para absorber y retener información significativa complementada con los recursos digitales?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**10. ¿Cree usted que el aprendizaje por descubrimiento permite a los estudiantes mejorar su capacidad de retener e integrar conocimientos con el uso de recursos digitales?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia

**Figura 12**

Cuestionario para docentes

**1. ¿Considera usted que los recursos digitales facilitan la comunicación e intercambio de información en el aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**2. ¿Considera usted que los recursos digitales contribuyen al proceso de comunicación e intercambio de información a través del aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**3. ¿Considera usted que los recursos digitales proporcionan un entorno amigable, donde los estudiantes interactúan y colaboran en tareas, asignaciones y proyectos dentro del aprendizaje por descubrimiento?**

- a) De acuerdo
- b) Totalmente de acuerdo
- c) Totalmente en desacuerdo
- d) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- e) En desacuerdo

**4. ¿Desde su perspectiva, los recursos digitales permiten acceder a una amplia gama de recursos en línea, que incluyen artículos académicos, libros electrónicos, investigaciones mejorando el aprendizaje por descubrimiento?**

- a) De acuerdo
- b) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

**5. ¿Cree usted que los recursos digitales proporciona una serie de pautas que mejoran el proceso de evaluar el conocimiento, comprensión o habilidades de los alumnos influyendo al aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo

- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**6. ¿Considera usted que el no contar con los recursos digitales adecuados influyen en el proceso de aprendizaje por descubrimiento?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**7. ¿Cree usted que la implementación del aprendizaje por descubrimiento en conjunto con los recursos digitales favorece considerablemente la participación activa en el aula de clases?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**8. ¿Desde su perspectiva el aprendizaje por descubrimiento en conjunto con los recursos digitales benefician paulatinamente al alumno analizar, sintetizar y evaluar la información disponible para resolver problemas y tomar decisiones lo cual fomenta el desarrollo del pensamiento crítico?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**9. ¿Cree usted que el aprendizaje por descubrimiento promueve la flexibilidad cognitiva y capacidad para pensar de manera original utilizando como medio la búsqueda de información a través de recursos digitales?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**10. ¿Desde su perspectiva al enfrentarse a diferentes desafíos y contextos en el aprendizaje por descubrimiento, los estudiantes desarrollan una mayor adaptabilidad y**

**flexibilidad en su forma de resolver problemas con la implementación de recursos digitales?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**Elaborado por:** Jefferson Lema & Rosa Morante (2023)

**Fuente:** propia