



**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 Bachillerato General Unificado, Unidad  
Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

**AUTORES:**

Bohórquez Morante Amelia María

Padilla Plaza José Luis

**TUTOR:**

Msc. Ronquillo Murrieta Gladys Verónica

**BABAHOYO – LOS RIOS - ECUADOR**

**2023**

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios porque es mi guía y fortaleza, a mi familia por ser mi pilar fundamental y está siempre dando ánimos, apoyándome en todo y ser un ejemplo a seguir, así como también a todas las personas que estuvieron siempre presente motivándome a seguir adelante.

*Amelia María Bohórquez Morante*

**A Dios**, por permitirme terminar mi carrera universitaria, brindándome salud, fortaleza, sabiduría y perseverancia para llevar a cabo esta tesis y lograr una de mis muchas metas.

**A mis Abuelos** Jacinto Plaza y Graciela Maridueña, fueron capaz de nutrirme de buenos valores y sentimientos y muchos de mis logros, incluido este objetivo se los debo a ustedes, siempre han sido mi motivación para perseguir mis sueños.

**A mi padre** José Padilla, por ser el principal promotor de mis sueños, gracias por confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias por anhelar siempre lo mejor para mi vida y por cada consejo que me guiaron durante mi formación profesional.

**A mi madre** Matilde Plaza, La que me enseñó a ver el mundo de otra manera, porque me inculcó respeto, tolerancia, responsabilidad y humildad, gracias a ella me he convertido en una persona con valores, y cómo no decir que ella es mi fuente de inspiración.

**A mis hermanos**, Eder, Alexander, Sneyder, Yaneli y Jamileth, a todos y cada uno de ellos por apoyarme en los buenos y malos momentos y siempre darme fuerzas en los malos momentos de mi vida y expresar su amor por mí.

*José Luis Padilla Plaza*

## **AGRADECIMIENTO**

Mis agradecimientos van dirigidos a Dios porque es mi guía y fortaleza, así como también a mi familia que es mi pilar fundamental la cual está siempre presente apoyándome y motivándome continuamente.

Agradezco también a los docentes que formaron parte de mi formación académica y estuvieron contantemente motivándonos, y del mismo modo agradezco a mi amigos y compañeros que estuvieron siempre presente y ayudándonos continuamente.

Así como también agradezco a la MSc. Gladys Verónica Ronquillo Murrieta tutora del presente proyecto de investigación tesis, ya que supo guiarnos en todo este recorrido con mucha paciencia, sabiduría y amabilidad.

*Amelia María Bohórquez Morante*

*José Luis Padilla Plaza*

En primer lugar, le agradezco a Dios, por brindarme inspiración, fuerza y paciencia en los momentos más complejos que he cursado en mi formación profesional.

Agradezco a mis padres que siempre me estuvieron apoyándome en la parte moral y económica, gracias porque están presente, no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona.

A mis docentes que hemos compartido experiencias inconmensurables en estos cuatro años de formación, a su vez se han convertido en ejemplo de verdaderos profesionales tales como: La Msc. Amarilis Ochoa, La Msc. Verónica Ronquillo, El Msc. Alberto Segovia, El Abg. Cesar

Troya y El ING. Javier Martínez ya que fue con los docentes que tuve afinidad en mi formación profesional.

Agradezco a mi tutora Msc. Verónica Ronquillo, por haberme guiado en este proyecto integrador curricular, con su experiencia y sabiduría, supo guiar mis conocimientos y fue muy paciente.

A mis compañeros, gracias por cada momento que compartimos juntos. Rosa Morante gracias por ser leal y carismática, Amelia Bohórquez gracias por compartir tu sabiduría y optimismo, Jeniffer Monar gracias por brindarme su confianza y sus enseñanzas de la vida, Jefferson Lema gracias por tu solidaridad, por los consejos que me ayudaron a crecer como persona.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.    Contextualización del problema .....	4
1.1.1. Contexto internacional .....	4
1.1.2. Contexto Nacional.....	5
1.1.3. Contexto Local .....	6
1.2.    Planteamiento del problema .....	6
1.3.    Justificación.....	7
1.4.Objetivos de investigación.....	8
1.4.1 Objetivo General.....	8
1.4.2 Objetivo Especifico: .....	8
1.5.    Hipótesis de la investigación.....	9
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes .....	10
2.2. Bases Teóricas .....	13

Recursos Digitales .....	13
Características de los recursos digitales.....	14
Tipos de recursos digitales.....	16
Ejemplos de recursos digitales educativos.....	18
Importancia de los recursos digitales en el ámbito educativo.....	21
Ventajas del uso de recursos digitales en la educación.....	21
Aprendizaje por descubrimiento .....	23
Importancia del aprendizaje por descubrimiento.....	23
Característica del aprendizaje por descubrimiento .....	24
Ventajas del aprendizaje por descubrimiento .....	25
Principios del aprendizaje por descubrimiento .....	26
<b>CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....</b>	<b>28</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación. ....	28
3.2. Operacionalización de variables .....	30
3.3. Población y muestra de investigación.....	31
3.3.1. Población .....	31
3.3.2. Muestra .....	32
3.4. Técnicas e instrumento de medición.....	33
3.4.1. Técnicas .....	33
3.4.2. Instrumentos.....	34

3.5. Procesamiento de datos.....	34
3.6. Aspectos éticos .....	35
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	37
4.1. Resultados.....	37
4.2. Discusión .....	44
CAPITULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	46
4.1 Conclusiones.....	46
5.1 Recomendaciones .....	47
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS .....	55
Anexo 1: Recolección de datos.....	55
Anexo 2: Cuestionario de preguntas a Estudiantes.....	58
Anexo 3: Cuestionario de preguntas a Docentes .....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalizacion de variables .....	30
Tabla 2. Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: los recursos digitales fortalecen su aprendizaje .....	37
Tabla 3. Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: utilizar el aprendizaje por descubrimiento aumenta la motivación y creatividad .....	38
Tabla 4. Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: YouTube fortalece y refuerza el conocimiento.....	39
Tabla 5. Resultados de la encuesta dirigida a docentes: recursos digitales son de vital importancia en la educación.....	41
Tabla 6. Resultados de la encuesta dirigida a docentes: recursos digitales fortalece el aprendizaje por descubrimiento.....	42
Tabla 7. Resultados de la encuesta dirigida a docentes YouTube fortalece el aprendizaje por descubrimiento .....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 . Resultados estadísticos de la encuesta de estudiantes de BGU sobre Recursos digitales .....	37
Figura 2. Resultados estadísticos de la encuesta de estudiantes de BGU sobre el aprendizaje por descubrimiento.....	39
Figura 3. Resultados estadísticos de la encuesta de estudiantes de BGU sobre el recurso digital YouTube .....	40
Figura 4. Resultados estadísticos de la encuesta de docentes de BGU sobre recursos digitales...	41
Figura 5. Resultados estadísticos de la encuesta de docentes de BGU sobre recursos digitales en el aprendizaje por descubrimiento .....	42
Figura 6. Resultados estadísticos de la encuesta de docentes de BGU, sobre el recurso digital YouTube .....	43
Figura 7. Recolección de datos en estudiantes BGU .....	55
Figura 8. Recolección de datos en estudiantes y docentes BGU .....	55
Figura 9. Recolección de datos en estudiantes BGU .....	56
Figura 10. Recolección de datos en estudiantes BGU .....	56
Figura 11. Recolección de datos en estudiantes BGU .....	57
Figura 12. Recolección de datos en estudiantes BGU .....	57

## RESUMEN

Los recursos digitales en unión al aprendizaje por descubrimiento permiten a los estudiantes ser autónomo, reflexivo, analítico, así como también ser el protagonista en su proceso de aprendizaje y el docente el guía. El presente proyecto de investigación tiene la finalidad de determinar los recursos digitales para mejorar el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

De este modo, la metodología se basó en un estudio de tipo descriptivo, exploratorio y explicativo, lo que permitió obtener información de diversas fuentes para el análisis del objeto de estudio, así como también se utilizó la técnica de encuesta con un cuestionario de preguntas cerradas en base a la escala de Likert, la cual se utilizó el método cuantitativo que se centra en la recopilación de datos de forma estadística.

Por otro lado, el presente proyecto de investigación conto con una población de 136 estudiantes, 20 docentes y una muestra de 120 estudiantes, 20 docentes. Los resultados obtenidos reflejaron que los recursos digitales como YouTube, Quizzes permiten a los estudiantes ser participativos, curiosos y estén motivados en su ciclo de aprendizaje, así como también en los resultados obtenidos en la encuesta se destacaron que el aprendizaje por descubrimiento forma a un estudiante constructivo.

Por lo tanto los recursos digitales son imprescindible en la educación ya que permiten un proceso de enseñanza-aprendizaje innovador, así como también el aprendizaje por descubrimiento es fundamental ser aplicado ya que permite a los estudiantes ser constructivos, dando paso a un estudiante autónomo, crítico, innovador, reflexivo y analítico.

**Palabras claves:** Aprendizaje por descubrimiento, Recursos digitales, Enseñanza,  
Constructivo.

## **ABSTRACT**

Digital resources in conjunction with discovery learning allow students to be autonomous, reflective, analytical, as well as being the protagonist in their learning process and the teacher the guide. The present research project has the purpose of determining the digital resources to improve the learning by discovery in students of General Unified High School, Educational Unit of the Millennium "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

Thus, the methodology was based on a descriptive, exploratory and explanatory study, which allowed obtaining information from various sources for the analysis of the object of study, as well as the survey technique was used with a questionnaire of closed questions based on the Likert scale, which used the quantitative method that focuses on data collection statistically.

On the other hand, the present research project had a population of 136 students, 20 teachers and a sample of 120 students, 20 teachers. The results obtained showed that digital resources such as YouTube, Quizzes allow students to be participatory, curious and motivated in their learning cycle, as well as the results obtained in the survey highlighted that learning by discovery forms a constructive student.

Therefore, digital resources are essential in education as they allow an innovative teaching-learning process, as well as discovery learning is essential to be applied as it allows students to be constructive, giving way to an autonomous, critical, innovative, reflective and analytical student.

**Key words:** Discovery learning, Digital resources, Teaching, Constructive.

## **CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN.**

Los recursos digitales en la actualidad son fundamentales en diferentes ámbitos y en particular en el ámbito educativo ya que a través de la implementación de diferentes recursos digitales permite que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más dinámico, creativo e innovador. De igual forma es fundamental que se apliquen metodologías activas como el aprendizaje por descubrimiento dado que este permite a los estudiantes aprender de una forma constructiva y autónoma.

El presente proyecto de investigación tesis tiene como interrogante ¿Cómo contribuye el uso de los Recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"?

Es por ello que el presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal determinar los recursos digitales para mejorar el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés, así como también como objetivos específicos: Analizar los principales recursos digitales que faciliten el aprendizaje por descubrimiento; Identificar los beneficios que integran los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento; y por ultimo Comparar el método de aprendizaje por descubrimiento aplicado en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés.

De este modo el presente proyecto de investigación es importante porque en función a lo planteado impulsa tanto a docentes como estudiantes de Bachillerato a incluir en el proceso educativo los recursos digitales, así como también el aprendizaje por descubrimiento de modo que la implementación de estos permite que las clases sean innovadoras, creativas, dinámicas y

constructivas. Del mismo modo es importante el presente proyecto de investigación porque es de utilidad metodológica, ya que da apertura a la realización a futuras investigaciones que estén relacionadas con el tema.

Por otro lado, el tipo de metodología aplicada fue de tipo descriptivo, exploratorio y explicativo, de modo que para la recolección de datos se utilizó la encuesta basada en un cuestionario de 10 preguntas en base a la escala de Likert, cabe destacar que la recolección de datos fue de forma estadística es decir cuantitativa en la que se encuestaron a 20 docentes y a 120 estudiantes del Bachillerato general Unificado.

Por consiguiente el presente proyecto de investigación se centra específicamente en un análisis detallado de cada fase, a partir del capítulo I, teniendo en cuenta el contexto de la problemática y los aportes tanto internacionales, nacionales, locales e institucionales de las variables de estudio, es decir la influencia que tienen los recursos digitales y del mismo modo el aprendizaje por descubrimiento, el planteamiento del problema corresponde a la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuye el uso de los Recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"? Acompañado de la justificación de la investigación, que se enfoca en la importancia, relevancia, contribución, viabilidad y beneficiarios de dicha investigación.

El capítulo II establece los antecedentes en línea de tiempo describe y comprende el desarrollo de las variables tanto independiente y dependiente durante los últimos cinco años, por ende, finaliza con la bases teóricas, obteniendo información de fuentes confiables para nuestras variables tales como; recursos digitales y aprendizaje por descubrimiento.

El capítulo III pertenece al tipo y diseño de la investigación, determina el desarrollo de la investigación descriptiva y exploratoria, utilizando métodos inductivos y deductivos, enfocándose en el método cualitativo y cuantitativo y posteriormente se reconoce la población y muestra de estudios.

El capítulo IV interpreta los resultados obtenidos en la investigación y analizando e interpretando los datos estadísticos a través de la encuesta realizada a estudiantes y docentes

El capítulo V sintetiza las conclusiones y recomendaciones considerando los objetivos y por ende los resultados del estudio donde se identifican las consecuencias y principios de nuestra investigación.

## **1.1. Contextualización del problema**

### **1.1.1. Contexto internacional**

Los recursos digitales han tenido un gran impacto en el cambio social en los últimos años y han sido los principales impulsores del cambio educativo que rompió el paradigma en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Alvarez, Romero, & Amavizca (2022) señalan que:

El uso de tecnologías en la educación no es producto solamente de un evento puntual; en una sociedad hiperconectada los espacios virtuales son parte fundamental del día a día de los jóvenes y eso no puede ignorarse. Tal es esa situación que la integración de escenarios académicos con diversas nuevas tecnologías va en aumento en las instituciones educativas (pág. 37)

De este modo los autores enfatizan que los recursos digitales son imprescindibles en el ámbito educativo ya que el uso de aquellos permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea innovador.

Cabe destacar que el aprendizaje por descubrimiento es de suma importante para los estudiantes porque les permite desarrollar nuevas ideas, la capacidad de comprender, sintetizar y conceptualizar información.

Según (Parra & Mejia, 2022) describe el aprendizaje por descubrimiento tendrá un impacto efectivo en la educación, dado que, desarrolla las habilidades necesarias en la vida cotidiana y en el mercado laboral, creará una generación de otros indicadores de desempeño educativo superior y los maestros tendrán una buena oportunidad de mejorar sus métodos y

estrategias tecnológicas para satisfacer las necesidades de calidad de estas instituciones educativas. (pág. 5)

No obstante, el aprendizaje por descubrimiento tiene un gran impacto en la educación, por ende desarrollara habilidades esenciales para fortalecer las estrategias metodológicas y técnicas para atender las necesidades en la educación.

### **1.1.2. Contexto Nacional**

Por lo tanto, los recursos digitales son de gran utilidad en el proceso educativo de manera contextual y permiten así la inclusión de nuevos métodos de enseñanza que vinculen los recursos digitales con las estrategias didácticas utilizadas por los docentes. Esta especificidad muestra que las estrategias de enseñanza que utilizan recursos digitales no solo afectan los métodos o técnicas implementadas por los docentes, sino que también pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes. (Martinez, 2017 citado por Franco & Bowen, 2022, p.104).

Por lo consiguiente, el uso de recursos digitales permiten que las clases sean más dinámicas y participativas, fomentando el interés de los estudiantes por la materia, esto requiere una mayor capacitación de los docentes y consecutivamente, disponibilidad de herramientas tecnológicas en las instituciones educativas, al incorporar los recursos digitales en el aula, tienen como finalidad mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y brindar a los estudiantes una educación actualizada y enriquecedora.

El aprendizaje por descubrimiento es la adquisición independiente de conocimientos a través de la observación y la exploración. También se considera como un aprendizaje activo en el que los estudiantes recogen sus conocimientos, desarrollan habilidades y mejoran sus valores. (Espinoza Freire, 2022, pág. 76).

Es decir a través del aprendizaje por descubrimiento el estudiante aprende de forma constructiva dado que es el protagonista de su aprendizaje permitiéndole así ser competente y autónomo en la búsqueda de soluciones a problemáticas de su diario vivir.

### **1.1.3. Contexto Local**

De acuerdo con los autores (Adrián & Sánchez, 2022) en su proyecto de investigación titulado “Metodologías activas de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico en los estudiantes de 7° de EGB de la UE Emigdio Esparza Moreno, Babahoyo. 2022” señala que:

La principal característica del aprendizaje por descubrimiento o heurístico es que los contenidos no se presentan en clase de un modo acabado o en formato final, sino que son los propios alumnos los que los van moldeando y complementado con sus propios descubrimientos y aportaciones. El objetivo es que el estudiante aprenda por sí mismo. (pág. 21)

Los recursos digitales son cualquier material que consiste en medios digitales creados para actividades en línea. Los materiales didácticos son aquellos recursos utilizados para desarrollar las habilidades de aprendizaje de los estudiantes, ya sean cognitivas, procedimentales o de actitud, en este sentido, los recursos digitales se convierten en materiales de aprendizaje cuando se utilizan para facilitar el aprendizaje de los alumnos. (Amaiquema & Riofrío, 2022, pág. 11)

## **1.2. Planteamiento del problema**

¿Cómo contribuye el uso de los Recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"?

### **1.3. Justificación**

Los recursos digitales tienen un gran auge y en particular en el ámbito educativo dado que permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De este modo es fundamental que el aprendizaje por descubrimiento se aplique a través de diferentes recursos digitales que permite tanto a docentes como estudiantes fortalecer sus habilidades y destrezas de forma interactiva. Por ende, el uso de los recursos digitales permite que la educación sea innovadora, creativa y estén en constante actualización.

Así mismo es indispensable que los docentes integren el aprendizaje por descubrimiento, la cual permite que los estudiantes adquieran sus conocimientos de forma espontánea, interactiva, dinámica.

Además, los recursos digitales en el aprendizaje por descubrimiento son de vital importancia al ser utilizados, dado que permite a los estudiantes resolver los problemas de la sociedad y se adapten al sistema educativo.

El presente proyecto de investigación es factible porque cuenta con los recursos financieros, humanos, materiales-tecnológicos e informativos necesarios para su ejecución. Los recursos tecnológicos utilizados en el proyecto de investigación son: computadora, Tablet, internet, teléfono, impresora. Así como también, se recopilaron información en: libros, revistas científicas, artículos, tesis.

Por otro lado, la investigación en función de lo planteado impulsa tanto a docentes como estudiantes de Bachillerato a incluir en el proceso educativo los recursos digitales, así como también el aprendizaje por descubrimiento de modo que la implementación de estos permite que las clases sean innovadoras.

Cabe señalar que el presente proyecto de investigación es de utilidad metodológica, ya que da apertura a la realización a futuras investigaciones que usaran metodologías compatibles con el proyecto, así como también que estén relacionadas con el tema de investigación la cual facilitará el análisis, interpretaciones, evaluaciones de las intervenciones que se estarían llevando a cabo.

Finalmente, en el aspecto disciplinario, el proyecto pretende contribuir a los estudios que se viene realizando a nivel nacional, especialmente en la Provincia de Los Ríos, en alineación sobre los recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento de estudiantes de Bachillerato General Unificado como elemento fundamental de educación

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

##### **1.4.1 Objetivo General:**

- ✓ Determinar los recursos digitales para mejorar el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

##### **1.4.2 Objetivo Especifico:**

- ✓ Analizar los principales recursos digitales que faciliten el aprendizaje por descubrimiento
- ✓ Identificar los beneficios que integran los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento
- ✓ Comparar el método de aprendizaje por descubrimiento aplicado en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés.

### **1.5. Hipótesis de la investigación**

Si se determina los recursos digitales, mejora el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

## CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Los recursos digitales en el ámbito educativo sean convertidos en una pieza fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es por ello que la autora (Moreira, 2021) en su artículo científico titulado “Narrativas digitales como didáctica educativa” la cual tuvo como objetivo “realizar un análisis de las narrativas digitales como didácticas educativas que promueve el aprendizaje significativo del educando mediante la práctica o experiencia” destacando que su investigación fue de tipo “analítica y cuya metodología se basó en referencias bibliográficas de investigadores expertos en el tema a partir del análisis documental” de este modo la autora indica que:

El uso de las tecnologías en la educación ha permitido la inclusión de herramientas digitales, ayudando así a desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje, del mismo modo, las innovaciones y avances tecnológicos han llevado al uso avanzado de las (TIC) a través de la interacción práctica y experimental con los diversos recursos que ofrece, se considera una herramienta que promueve el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Además, el uso de las (TIC) en el proceso educativo, han permitido implicar nuevas pedagogías de enseñanza y aprendizaje, donde los recursos multimediales, hipertextuales, hipermediales y transmediales como el lenguaje visual, sonoro y sensorial generan comprensión. (pág. 847)

Del mismo modo, Hernández Jaime, Jiménez , & Rodríguez Flores,(2020) en su artículo científico denominado “Más allá de los proceso de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital” teniendo como objetivo su investigación la construcción de un RDD como apoyo a los procesos educativos de la unidad de aprendizaje

Administración de Proyectos que se imparte en la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM) del Instituto Politécnico Nacional enfatizan en cuanto a los recurso digitales que:

Su uso ha afectado significativamente a todos los ámbitos de la vida humana.

Especialmente en el campo de la educación, teniendo un enorme impacto en la forma de enseñar y de aprender, lo que involucra nuevas y diversas exigencias, desafíos y posibilidades que permitan facilitar, enriquecer y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una de dichas posibilidades se centra en el desarrollo de materiales y recursos de aprendizaje digitales. (pág. 2)

Cabe señalar que la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación científica de los autores anteriormente mencionados utilizó la metodología basada en la investigación aplicada, la cual se dividió en dos fases: la primera fase es el análisis documental y la segunda fase en la creación de recursos didáctico digital.

Por otro lado, cabe señalar que los recursos digitales acompañados con el aprendizaje por descubrimiento permiten que los estudiantes adquieran y fortalezcan sus conocimiento de forma constructiva, dinámica e interactiva.

De acuerdo con Castillo, Giraldo, & Devia, (2021) en su artículo científico denominado “Enseñanza del movimiento parabólico mediante el uso de un simulador interactivo desde la perspectiva del aprendizaje por descubrimiento” en el cual realizaron su investigación “a 30 estudiantes de décimo grado en la educación media Colombiana del Colegio Hernando Caicedo de la Paila Valle”, deducen que:

El uso del simulador interactivo y la aplicación de la estrategia de enseñanza por descubrimiento, mostraron que el grupo de control obtuvo un 23.33% de respuesta correcta en el formato original y un 53.33% de aciertos respectivamente, como también una ganancia de

aprendizaje normalizada de 0.80. Los datos encontrados evidenciaron un aprendizaje por descubrimiento, colocando en manifiesto la efectividad de la aplicación del método por descubrimiento en la secuencias de enseñanza (pág. 371)

De esta manera, una de las características más significativas del aprendizaje por descubrimiento, es el contenido a ser aprendido, requiriendo una actuación activa y luego descubrirse por sí mismo. Hay muchas maneras de descubrimiento, desde el autónomo, hasta la dirigida y orientada por el docente; siendo este último se utiliza con mayor frecuencia en los métodos de enseñanza y aprendizaje (pág. 372)

Dicho con palabras de Espinoza Freire, (2022) en su investigación científica denominada “Aprendizaje por descubrimiento vs Aprendizaje tradicional” en la Universidad Técnica de Machala donde “desarrolló un estudio descriptivo de tipo revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, sistematizado a través de los métodos hermenéutico y analítico-sintético, así como la técnica de análisis de contenido” manifiesta que:

El aprendizaje por descubrimiento es un enfoque activo que requiere la participación con los estudiantes como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que resulta un aprendizaje significativo. La metodología por descubrimiento supera las limitaciones de los métodos tradicionales, memorísticas y repetitivas, donde el estudiante considera la información proporcionada por el docente como verdad absoluta o conocimiento consumado; todo lo contrario a la metodología por descubrimiento, que se centra en el alumno como protagonista de su propio aprendizaje. (pág. 79)

Por lo tanto, el aprendizaje por descubrimiento fomenta al estudiantes aprender de forma constructiva, dando paso a que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje y el

docente un guía en el proceso educativo. De este modo se destaca que el aprendizaje por descubrimiento se basa en el conocimiento real, el autoaprendizaje y permite a los educandos desarrollar las habilidades necesarias para ser competentes, desarrollarse plenamente en las diferentes áreas como: educativa, profesional y social a lo largo de la vida.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **Recursos Digitales**

El salón de clases tiene muchos materiales de aprendizaje que los maestros usan para guiar las lecciones. Los utilizan para facilitar la comunicación, hacer que las explicaciones sean más atractivas, ayudar a comprender el contenido, facilitar la adquisición de conocimientos y mejorar el aprendizaje con ejemplos más prácticos. Estos materiales existen todo el tiempo, desde pizarras, libros, manuales, archivos, etc. Actualmente, han evolucionado de analógico al digital, incluyendo imágenes, audio, video, voz, libros digitales, videojuegos, realidad aumentada, pizarras digitales, simulación y más. Todos estos son los llamados recursos educativos digitales. (SMILE AND LEARN, 2021)

De este modo, los recursos educativos digitales son diversos materiales e información que se codifican y almacenan en computadoras o servidores de Internet. Estos recursos cumplen objetivos de aprendizaje específicos y se pueden adaptar fácilmente a las necesidades e intereses de estudiantes y profesores. (Luca., 2021)

Es decir, los recursos digitales son aquellos materiales digitales que docentes y estudiantes utilizan en el salón de clases con fines educativo la cual requieren de la tecnología para poder utilizarlos, por lo tanto los recursos digitales cumplen un rol fundamental en la educación dado que con la implementación de estos permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea innovador.

Cabe destacar que los recursos educativos digitales están cambiando la cara de la educación y el desarrollo profesional, creando un futuro donde el aprendizaje es una experiencia que siempre se está adaptando y evolucionando. (Fandiño Garzón & Barbosa Pabón, 2021)

Por lo tanto, los recursos digitales educativos son materiales que brindan un conjunto de herramientas, es decir, pueden ayudar a los docentes a enriquecer sus conocimientos y dinamizar el aula o el curso con creatividad debido a la disponibilidad de nuevos conocimientos y estrategias, de este modo la enseñanza a través de los recursos digitales brinda a los estudiantes la mejor oportunidad de aprender.

Así como también brinda nuevas oportunidades para acelerar el proceso educativo al centralizar medios atractivos como imágenes, sonidos e interacciones que mantienen a los estudiantes interesados.

### **Características de los recursos digitales**

Desde la perspectiva de (Carmona, 2020) indica que las principales características de los recursos digitales son las siguientes que se detallan a continuación

**Multimedia:** Estos recursos deben aprovechar los medios disponibles para superar los formatos analógicos. Además del texto y las imágenes, el sonido, el vídeo y la animación son los elementos principales que dan a la presentación de la información una dimensión multisensorial y al mismo tiempo la hacen más matizada: las animaciones se utilizan para descripciones gráficas de procesos, simulaciones y condiciones experimentales, parámetros de funcionamiento, etc.

**Interactividad:** El diseño de recursos interactivos e integrales proporciona la base para crear experiencias de aprendizaje más ricas. La motivación intrínseca se puede proporcionar

considerando la posibilidad de tomar decisiones, actuar y recibir retroalimentación inmediata. La manipulación directa de variables o parámetros en situaciones simuladas o experimentales permite aprender estrategias mediante prueba y error. El desarrollo de un plan personal de aprendizaje basado en los resultados obtenidos en cada etapa contribuye a la personalización de la enseñanza. La interactividad también tiene una dimensión social, que permite a los estudiantes participar más fácilmente en el proceso de comunicación y relaciones sociales.

**Accesibilidad.** El contenido educativo digital debe ser de fácil acceso. Esta accesibilidad debe proporcionarse en tres niveles: general, lo que significa que sea accesible a estudiantes con necesidades educativas especiales; funcional, lo que significa que la información se presenta de manera que todos los estudiantes destinatarios puedan comprenderla y utilizarla; técnico, es decir, sin habilidades especiales. necesidad; En términos de tecnología, no existen requisitos técnicos como software, equipos, dispositivos y periféricos especiales. Y se puede acceder desde cualquier sistema: Windows, Mac, Linux, etc.

**Flexibilidad.** Esto se refiere a la posibilidad de utilizarlo en diferentes situaciones de aprendizaje: en el aula general, apoyando a los estudiantes con necesidades educativas, en las lecciones, después de las lecciones, en las computadoras en la sala de computadoras, en la biblioteca, en el aula, en casa, UTC. Esto se puede hacer individualmente, en parejas o en grupos de tres. Esta flexibilidad también debería incluir la capacidad de utilizarla independientemente de los métodos que utilicen los profesores en la práctica.

**Modularidad.** El diseño modular de los recursos multimedia debería facilitar la separación y reutilización de sus objetos en diversos procesos de aprendizaje, promoviendo así un uso pedagógico más amplio. A menudo nos encontramos con situaciones en las que determinadas animaciones para determinados recursos son interesantes en determinados

momentos, pero otras animaciones no lo son tanto. El diseño modular proporcionará acceso directo a elementos específicos, lo que aumenta las posibilidades de su uso.

**Adaptabilidad y reusabilidad.** El diseño de recursos fácilmente personalizables por parte del profesorado permite la adaptación y reutilización en distintas situaciones (pág. 1)

### **Tipos de recursos digitales**

En cuanto a los tipos de recursos digitales se puede clasificar en diferentes tipos, a continuación se detalla las diferentes clasificaciones desde la perspectiva de diferentes autores

De acuerdo con (EUROINNOVA International Online Education, s.f.) Señala que los recursos digitales se clasifican en dos tipos que son asincrónico y sincrónico dando como ejemplo lo siguiente:

#### **Sincrónicos**

**Chat (Texto y voz):** Permite la discusión y reflexión sobre el diálogo; Puede implementarse como una estrategia de evaluación formativa.

**Videoconferencia:** Permite la interacción directa; puedes compartir gráficos, PowerPoints, cuadros e imágenes; se puede utilizar para organizar actividades y como tecnología pedagógica.

#### **Asincrónicos**

**Correos electrónicos:** Canalizar enviar y recibir mensajes (texto, imágenes, video); Recibir y revisar trabajos; Aclarar dudas; Enviar notificaciones de eventos.

**Portafolio Electrónico (Web folio):** Garantiza guardar las evidencias de trabajos; Estrategia para la evaluación y diagnóstico.

**Blog folio (Publicaciones):** Orales: entrevistas; Escritas: reflexiones, cartas; Sirven de estrategias de evaluación sumativa.

**Foros:** Establece un espacio para la crítica; El debate y la construcción del conocimiento colectivo; Planificación y ampliación del tiempo para participar; Estrategia de evaluación sumativa.

Por otro lado (Luca., 2021) indica de los recursos digitales se clasifican en los siguientes tipos:

**Recursos informativos y transmisivos:** Los recursos de información de aprendizaje digital son cualquier material diseñado para explicar o ilustrar teorías y procesos. Estos recursos pueden contener cualquier tipo de datos, desde conceptos hasta tablas y gráficos, siempre que sean realmente útiles para profesores y estudiantes. Estos recursos son creados por los propios autores y están diseñados para transmitir un mensaje educativo específico. Estos incluyen bibliotecas digitales, blogs informativos, libros digitales, podcasts, vídeos, etc.

**Recursos activos y de apoyo educativo:** Al participar en dichos recursos educativos digitales, se facilita el aprendizaje a través de actividades educativas centradas en el objeto de aprendizaje. La reflexión continúa y crear experiencias innovadoras es el objetivo de recursos activos. Ejemplos de recursos activos son libros digitales interactivos, juegos o recursos G-Learning e incluso simuladores y herramientas de realidad virtual.

**Recursos interactivos y de tratamiento educativo:** Los recursos interactivos mejoran el proceso de aprendizaje a través de la comunicación simultánea o asincrónica entre los participantes en el proceso educativo. Estos recursos están diseñados para desarrollar un

aprendizaje crítico que pueda aplicarse a experiencias auténticas. El aprendizaje significativo es el objetivo claro hacia los recursos educativos digitales.

### **Ejemplos de recursos digitales educativos**

A continuación se detallan ejemplos de recurso digitales enfocados al ámbito educativo.

#### **Google Classroom**

Esta es una herramienta de Google que le permite colaborar y administrar su salón de clases en línea. La plataforma se puede utilizar tanto para la formación presencial como a distancia y es un servicio completamente gratuito. Permite crear y compartir archivos en diferentes formatos (vídeos, hojas de cálculo, presentaciones, etc.), organizar cursos y desarrollarlos online utilizando la herramienta Drive vinculada a Google. (Fundación Wiese, 2021)

De este modo se destaca que la plataforma de Google Classroom se puede utilizar en diferentes modalidades de estudio además es una plataforma intuitiva tanto para docentes y estudiante, la cual está vinculada con las herramientas de Google Drive. En otras palabras la plataforma Google Classroom es una herramienta útil para el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que cuenta con los recursos fundamentales para llevar a cabo de forma dinámica el proceso educativo.

#### **Google meet**

Es un programa de videollamadas para consumidores con hasta 100 miembros que forma un servicio de comunicación que proporciona chat de texto, voz o video. (Betters Picaro, 2022)

Es decir Google meet es una App que permite llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje de forma innovadora que se acopla intuitivamente al usuario, ya que cuenta con una interfaz llamativa y fácil acceso. Además cuenta con las herramientas necesarias para llevar a cabo una clase de forma virtual, dado que cuenta con herramientas como compartir pantalla, reacciones, chat, video, audio, subtítulos, entre otros.

### **Quizizz**

Quizizzes una plataforma que permite realizar actividades lúdicas para los estudiantes, permitiéndoles aprender de una forma divertida, es decir adquieren conocimientos a través del juego.

Es por ello que Robles, Salamanca, & Laura, (2022) enfatizan que “Quizizz ofrece varios avatares, música de fondo, memes y varios premios por cada actividad completada con éxito que afecte fructíferamente el aprendizaje de los estudiantes.” (pág. 98).

### **YouTube**

La red social YouTube es una plataforma altamente interactiva con una amplia gama de contenidos audiovisuales que pueden clasificarse según las necesidades, como los intereses de los usuarios en entretenimiento, información y educación. La importancia del aprendizaje visual radica en la implementación de herramientas que desarrollen habilidades de pensamiento. Esta técnica de aprendizaje visual (dibujar, organizar ideas y presentar información) enseña a los estudiantes a refinar, procesar, organizar y priorizar nueva información. (Posligua Anchundia & Zambrano, 2020, pág. 11)

Pensar en YouTube como una herramienta de aprendizaje significa integrarse en un aula escolar cada vez más global. Hoy en día, la experiencia de aprendizaje está cambiando gracias al

uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), donde cada vez más niños, adolescentes e incluso adultos se vuelven más interesados y activos. (Medina, 2020, pág. 8)

En concreto YouTube es una plataforma que cuenta con diferentes canales de diferentes áreas, y entre uno de ellos se destaca el ámbito educativo, la cual existe números cursos direccionados a distintas áreas de la educación, fomentando el aprendizaje autónomo en los estudiantes, así como también es útil como un recurso digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que permite tanto a docentes y estudiantes auto capacitarse en diferentes áreas educativas de su interés.

### **Paquete Office**

La suite Office, también conocida como suite Office y anteriormente conocida como Office 365, es un conjunto de aplicaciones de Microsoft que podemos utilizar para crear cualquier tipo de archivo. Documentos de Word, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones, administra tus tareas diarias, realiza llamadas de audio y video y más con todos los programas de la suite Office. (Sala, 2022)

Por lo tanto, diversas herramientas ofimáticas mejoran la calidad de la educación y se adaptan efectiva y eficientemente a los nuevos avances tecnológicos en el proceso educativo, dando como resultado el desarrollo de habilidades y actividades intelectuales como la interpretación, la observación y el pensamiento crítico. (Haro, 2021, pág. 15)

De esta manera se destaca que el paquete Office es unos de los recursos digitales utilizados tantos estudiantes como docentes, ya que a través de este realizan sus actividades académicas.

## **Importancia de los recursos digitales en el ámbito educativo**

Los recursos digitales desempeñan un rol importante en la sociedad, la cual en el ámbito educativo no es la excepción, dado que son un elemento fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje la cual a través de la utilización de los recursos digitales permiten fortalecer las competencias digitales de tanto docentes como estudiantes así como también proporciona que la educación sea creativa, innovadora y actualizada.

De este modo, El término recursos educativos digitales cubre una amplia gama de activos digitales, desde medios enriquecidos y libros de texto electrónicos hasta experiencias de realidad virtual y aumentada. Pero todos estos ejemplos tienen un propósito similar: son herramientas para ayudar a los educadores a aprovechar al máximo sus programas y brindar educación de calidad a las nuevas generaciones. (Moreno, 2022)

Además al utilizar los recursos digitales en el proceso educativo fomenta unos de los principales factores clave en la educación que son la curiosidad y motivación en los estudiantes, ya que un estudiante curioso, motivado aprende de una forma constructiva dando paso al aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje significativo.

## **Ventajas del uso de recursos digitales en la educación**

Las investigaciones centradas en el uso de recursos digitales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes revelan enormes oportunidades para que las generaciones jóvenes desarrollen habilidades digitales para mejorar el aprendizaje a través de redes sociales como WhatsApp, Facebook, YouTube o Instagram. (García Ruíz & Pérez Escoda, 2021, pág. 61)

Es por ello que el portal web denominado (Luca., 2021) destaca que los principales beneficios de los recursos digitales son los siguientes:

**Promueven el aprendizaje abierto.** De esta manera, se amplía la disponibilidad de educación nacional e internacional y se satisfacen todas las necesidades de los participantes de la educación.

**Son clave para el desarrollo de modelos de aprendizajes interactivos y críticos.** Utilizando estos recursos, se pueden comparar y promover diferentes ideas para brindar soluciones a diferentes tipos de problemas.

**Fortalecen la comunicación entre maestros y alumnos.** Se aclara una comprensión clara de las necesidades y objetivos de cada participante en el proceso de formación, lo que permite aportar soluciones adecuadas.

**No se centran solo en los conceptos.** Los recursos educativos digitales hacen que estos procesos sean más accesibles para los estudiantes. Esto es gracias a herramientas que se centran en simular situaciones del mundo real.

**La motivación es fundamental.** Los recursos educativos digitales no quieren abrumar a los estudiantes. En cambio, le brinda una nueva perspectiva rica y emocionante sobre la educación. Tendrás varias opciones, la única de las cuales es seguir adelante.

**Incentivan estudios específicos.** Encuentre libros electrónicos de informática para niños y otros recursos educativos relacionados con el floreciente campo profesional.

De este modo cabe destacar que los recursos digitales generan grandes ventajas en el ámbito educativo, la cual esto evidencia que el usar los recursos digitales en la educación es imprescindible dado que contribuye a una educación de calidad e innovadora.

## **Aprendizaje por descubrimiento**

### **Definición**

El aprendizaje por descubrimiento surge como respuesta a los modelos tradicionales, que tenían como objetivo crear experiencias de aprendizaje significativas que respetaran el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante, permitiendo que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea práctico y desarrollando la capacidad investigativa de los mismos docentes.

Por esta razón Espinoza-Freire (2022) deduce que, el aprendizaje por descubrimiento se utiliza para adquirir conocimiento de manera autónoma a través de la observación y la investigación. Además, se considera un aprendizaje activo en la que los estudiantes construyen sus propios saberes, desarrollan habilidades y fomentan valores. (p. 76)

En palabras de los autores señalan que el aprendizaje por descubrimiento es fundamental en la construcción de conocimiento en el alumnado, lo cual incita que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas mediante acciones directas de la participación activa, comprendiendo el desarrollo de habilidades investigativas y de aprendizaje.

### **Importancia del aprendizaje por descubrimiento**

El aprendizaje por descubrimiento es importante ya que permite crear un aprendizaje significativo, conforme con los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, cuyo proceso de enseñanza aprendizaje es práctico, funcional y autónomo, motiva a los estudiantes a pensar de forma independiente y fomenta la participación activa.

Los métodos de la enseñanza por descubrimiento son muy importantes porque incluyen oportunidades para que los estudiantes usen objetos dinámicamente y los transformen a través de la acción directa y actividades de aprendizaje que les permitan buscar, explorar, identificar y

calcular una variable desconocida. Estas oportunidades, no solo incrementan el conocimiento de los estudiantes acerca del tema, sino que estimulan su curiosidad y los ayudan a desarrollar estrategias para aprender a partir del descubrir los conceptos inherentes en el conocimiento. (Rodríguez - Castillo, Santamaría - Giraldo, & Gordon - Zapata , 2020, p. 570)

En relación con lo citado el aprendizaje descubrimiento en la enseñanza y el aprendizaje puede ser autónomo, guiado o dirigido por el profesor, significa que los alumnos tienen la oportunidad de utilizar las herramientas de forma dinámica y transformarlos directamente, estas actividades aumentan los conocimientos, estimulan la curiosidad y ayudan a desarrollar estrategias de aprendizaje.

### **Característica del aprendizaje por descubrimiento**

El aprendizaje por descubrimiento se caracteriza por el hecho de que los estudiantes conectan dos tipos conocimiento: los saberes previos y los futuros saberes, esta relación es muy importante y se construye durante los procesos de descubrimiento y afirmación. El contenido de este aprendizaje no es lineal; siempre es descubierto por los estudiantes mediante su rol altamente activo, por otro lado, el aprendizaje por descubrimiento combina la teoría y la práctica durante el proceso enseñanza- aprendizaje, y el estudiante es quien se encarga de encontrar la información. (García et al. 2022, p. 44)

De acuerdo con la información de los autores podemos enfatizar que el aprendizaje por descubrimiento es un proceso en el que los alumnos tienen dos tipos de conocimientos: previos y futuros, y esta relación es significativa, relevante y continuas durante los procesos de descubrimiento, la participación del docente es individual y significativa, y la enseñanza- aprendizaje se desarrolla en forma práctica, funcional, autónoma y teórica.

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

El aprendizaje por descubrimiento, la misma que aporta mayores ventajas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo, por ende, el estudiante es quien descubre y construye directamente su conocimiento; esta metodología de aprendizaje por descubrimiento está diseñada para ayudar a los estudiantes en las diferentes áreas de aprendizaje con la finalidad que sean exploratorios e investigativos. (Llor Delgado & Suástegui Solórzano, 2022, p. 1248)

Asimismo detallaremos cada una de las ventajas que nos ofrece el aprendizaje por descubrimiento:

Consiente que los estudiantes recuerden lo que han aprendido porque lo están haciendo a través de la experimentación.

Vigoriza la autoestima y confianza en los alumnos, ya que a través del autoaprendizaje adquieren mayor responsabilidad y autonomía.

Fortalece el pensamiento crítico y creativo a la hora de formular o elaborar hipótesis.

Desarrolla habilidades de comprensión y de análisis al momento de utilizar los recursos que dispone.

Facilita a los estudiantes a participar más activamente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ayuda a transferir los conocimientos adquiridos a nuevos contextos, ya que conecta la teoría con la práctica.

Favorece a que los estudiantes resuelvan problemas creativamente.

Insentiva a los estudiantes a seguir aprendiendo y a estimular su interés por aprender.

Asegura un aprendizaje a largo plazo.

## **Principios del aprendizaje por descubrimiento**

Los principios sirven de guía para mejorar una enseñanza por descubrimiento, teniendo en cuenta la necesidad de introducir actividades cuestionable para motivar y comprometer el interés exploratorio de los estudiantes, así como otros procesos que conducen a la construcción y comprensión de nuevos conocimiento, conjuntamente de que no es un aprendizaje orientado al producto, por el contrario utiliza los errores que se producen en el proceso de descubrimiento para reivindicar y dar paso a la corrección de las conceptualizaciones inadecuadas, es decir el aprendizaje por descubrimiento está centrado en el estudiante y busca que los contenidos sean aprendidos por el uso de procesos cognitivos propios que permitirán un aprendizaje real. (Paredes Condo , 2023, p. 14)

**El aprendizaje activo:** Tiende a ser un aprendizaje significativo en la medida en que parte de la experiencia previa del alumno y que haya sido de su interés, se requiere que el alumno realice una serie de actividades para establecer relaciones entre lo nuevo y lo que ya sabe, es decir, calificar, reformular, diferenciar, descubrir, organizar, clasificar, priorizar, relacionar, integrar, comprender un texto, etc. (Enríquez Chasin, 2021, p. 103)

Tomando en consideración a (Álvarez et al. 2019) Afirma que:

**Exploración:** El aprendizaje por exploración adquiere un significado práctico y habilidoso mediante el vínculo que establece entre el conocimiento existente y el nuevo conocimiento, y brinda la oportunidad de ampliar el proceso creativo a través de la tecnología. Esto potencia, a su vez, la activación y participación de los estudiantes y tomar la experiencia adquirida para aplicarla en diferentes contextos. (p. 834)

### **Nuevas competencias:**

La educación juega un papel fundamental en el desarrollo de una sociedad, por lo que la enseñanza y el aprendizaje deben adaptarse constantemente a las características de los individuos que la conforman, esto debe promover el desarrollo de las habilidades necesarias en el uso de los recursos tecnológicos y diversos programas informáticos adecuados a la edad, los estudiantes son consciente y aprecian la amplia gama de oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación le ofrecen para su desarrollo y aprendizaje y para la resolución eficaz de problemas. (Rodríguez & Cruz, 2020, p. 6)

### **Aprendizaje:**

El aprendizaje no solo es un modelo innovador, sino que también es una herramienta indiscutible que promueve significativamente el aprendizaje, es importante porque los alumnos adquieran los conocimientos mediante la relación del estudio con las experiencias cotidianas, por lo tanto, se puede decir que los conocimientos adquiridos por los estudiantes son suficientemente nutritivos para toda la vida. (Baque-Reyes & Portilla-Faican, 2021, pág. 79)

### **Personalización:**

El aprendizaje personalizado es un planteamiento educativo dirigido a promover y fortalecer el significado y el valor personal de lo que los alumnos han aprendido en los centros educativos, el aprendizaje tiene significado y valor personal para el aprendiz porque lo ayuda a aprender y comprender mejor a sí mismo y al mundo que le rodea, así como operar en la realidad en la que está inmerso y proyectarse hacia el futuro construyendo planes de acción y escenarios que le implican personalmente. (Engel & Coll , 2021, p. 228)

## CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño de investigación.

El estudio es de tipo descriptivo, exploratorio y explicativo, lo que permite obtener información de diversas fuentes para el análisis de la población utilizando métodos de recolección de datos la encuesta, por esta razón el método a utilizar es cuantitativo.

A continuación, se detallan breves conceptos de diferentes autores sobre el tipo de investigación que utiliza el presente proyecto

De acuerdo con Ramos Galarza, (2020) en cuanto a la investigación exploratoria señala que Este tipo de investigación puede utilizar métodos tanto cualitativos como cuantitativos. Como parte de la investigación se estudian fenómenos que no han sido estudiados antes y existe interés en estudiar sus propiedades. (pág. 2).

Por otra parte, La investigación descriptiva es muy importante para aclarar el contexto en el que ocurre una situación, fenómeno o evento, por ejemplo, si asistimos a una escuela pública o privada, en qué distrito escolar está y en qué cursos estamos. Estos detalles nos ayudan a entender la conclusión. (Valle, Manrique, & Revilla, 2022, p. 16)

Según Álvarez Risco, (2020) destaca que el tipo de investigación de alcance explicativo “Buscan determinar causas de los eventos, y establecen relaciones de causalidad” (pág. 3).

Del mismo modo cabe señalar que los métodos cuantitativos son procedimientos basados en el uso de números para analizar, probar y verificar información. El objetivo es utilizar información y datos cambiantes para tomar decisiones entre múltiples opciones. En otras palabras, la investigación cuantitativa es un proceso de toma de decisiones diseñado para analizar

y definir la relevancia, generalización y propósito de los resultados obtenidos en estudios de población. (Nuñez, 2021)

Además, el proyecto utilizará un enfoque deductivo-inductivo que incluye la recopilación de datos de la población para seguir los procedimientos y la selección de muestras a través de encuestas, lo que facilitará la recopilación de los datos necesarios para aplicar una metodología correcta.

Con base a Palmero Suárez , (2021) citado en la Real Academia Española (RAE) (2019) menciona que:

Según la Real Academia Española (RAE) (2019, definición 1), como qué obra o procede por deducción y deducción como método por el cual se procede lógicamente de lo universal a lo particular (Real Academia Española, 2019, definición 3). Por tanto, el enfoque deductivo procede explicando los componentes teóricos que conducen a hipótesis específica. (pág. 15)

Así mismo la autora Palmero Suárez , (2021) citado en la Real Academia Española (RAE) (2019) destaca que:

A diferencia de los términos deductivos, se define según la RAE (2019, definición 1) como que se hace por inducción, inducción como acción y efecto de inducir (RAE, 2019, definición 1) y el verbo inducir dentro de este campo lo tomaremos como “extraer, a partir de determinadas observaciones o experiencias particulares, el principio general implícito en ellas” (RAE, 2019, definición 3). Por lo tanto, el enfoque inductivo se lleva a cabo mediante la aplicación de una hipótesis específica para luego conocer el componente teórico que subyacen a ellos.

### 3.2. Operacionalización de variables

**Tabla 1. Operacionalización de variables**

*Operacionalización 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 educativos digitales son diversos materiales e información que se codifican y almacenan en computadoras o servidores de Internet. Estos recursos cumplen objetivos de aprendizaje específicos y se pueden adaptar fácilmente a las necesidades e intereses de estudiantes y profesores. (Luca., 2021)	Recurso digitales educativos	YouTube, Google Meet, Google Classroom, Paquete Office, Quizizzes	Preguntas de estudiantes: 1, 3, 4, 5, 6, 8. Preguntas de docentes: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10.	<i>Técnica:</i> Encuesta <i>Instrumento:</i> Cuestionario

<b>Variable dependiente:</b>	El aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes de Bachillerato General Unificado	Metodología activa que precisa de la participación del aprendiz como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene como resultado el aprendizaje significativo. (Espinoza, 2022, pág. 79)	Aprendizaje por descubrimiento, Beneficios del aprendizaje por descubrimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Pregunta de estudiantes: Preguntas de docentes: 2, 7, 9, 10. Preguntas de 2, 3, 4.	<i>Técnica:</i> Encuesta <i>Instrumento:</i> Cuestionario
------------------------------	--	---	--	--	--

---

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

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

#### **3.3.1. Población**

De acuerdo con Sucasaire Pilco, (2022) en base al concepto de población hace referencia que

En investigación, implica comprender ciertos rasgos de la realidad y las relaciones entre ellas, llamadas variables, y estudiarlas en ciertos grupos de elementos. Una vez identificada la

variable a analizar, el conjunto se define como el conjunto de todos los elementos en los que se analizará esa variable. (pág. 12)

Por lo tanto, la población estuvo conformada de 20 docentes y de 136 estudiante de la investigación realizada en el Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa del Milenio “Carlos Alberto Aguirre Avilés” institución educativa ubicada en la provincia de Los Ríos cantón Babahoyo, parroquia La Unión.

### 3.3.2. Muestra

El muestreo estadístico es la selección de sujetos de una población con el fin de obtener la información necesaria para un estudio. Elegir una muestra estadística es muy importante porque nos dará información sobre la población. (Ludeña, 2021)

De este modo cabe señalar que la muestra recogida en el Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa del Milenio “Carlos Alberto Aguirre Avilés” es de 20 docentes y de 120 estudiantes.

Cabe señalar que como la población de estudiantes era mayor a 100 se estableció la muestra de estudiantes a través de la siguiente formula:

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N-1)e^2 + z^2pq}$$

A continuación, se detalla el significado de cada letra de la fórmula de población finita

- n= Tamaño de muestra buscado
- N=Tamaño de población
- Z= Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (NC)

- $e$ =Error de estimación máximo establecido
- $p$ = probabilidad que ocurra el evento del estudio
- $q = (1-p)$ =probabilidad que no ocurra el evento estudiado

Por lo tanto, cabe destacar que al aplicar la fórmula de población finita se obtuvo un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 3%, así como también una población de 136 estudiantes con una muestra de 120 estudiantes

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

#### **3.4.1. Técnicas**

La técnica a utilizar son las encuestas, documentación bibliográfica, así como también el instrumento que se utilizara es un cuestionario de preguntas basada en la escala de Likert.

Desde el punto de vista de Cisnero et al. (2022) con referencia a la técnica encuesta señalan que:

Es el método de recopilación de datos más utilizado en la investigación científica. Lo llevan a cabo entrevistadores que deben estar capacitados, el cuestionario debe estar bien estructurado, se debe probar previamente su aplicabilidad a la población y los encuestados deben ser parte de una muestra de la población seleccionada y deben ser representativos. Los resultados obtenidos se pueden aplicar a toda la población. Hay muchas formas de realizar encuestas, incluidas las tradicionales o presenciales, fuera de línea y en línea. (pág. 12)

### **3.4.2. Instrumentos**

Cisnero et al. (2022) en base al cuestionario deducen que:

Los instrumentos constan de una serie de preguntas ordenadas, estructuradas y específicas que miden o evalúan una o más variables definidas en el estudio en respuesta al planteamiento del problema y las hipótesis. En un cuestionario, el contenido de las preguntas, ya sean abiertas o cerradas, etc., varía según el aspecto que se mida, pero cada pregunta y sus posibles respuestas deben responder con rigor estadístico y evaluarse de forma estadísticamente rigurosa y en de acuerdo con el Programa. Para garantizar la calidad de los resultados. Una vez finalizado el proceso de desarrollo e implementación del cuestionario, se deben realizar pruebas previas antes de su uso, involucrando a los investigadores y a un grupo de participantes con características similares requeridas para el estudio. (pág. 14)

Por lo tanto, cabe destacar que la encuesta fue realizada a través de un cuestionario que consto de 10 preguntas, de modo que las preguntas estuvieron estructuradas en opciones múltiples basadas en la escala de Likert que busca medir el grado de conformidad del encuestado, además cabe señalar que el cuestionario consto de preguntas cerradas en el cual se realizó dos tipos de cuestionarios que consto 10 preguntas dirigidas a docentes y 10 preguntas dirigidas a estudiantes

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

El presente proyecto de tesis utilizó los siguientes pasos y elementos para llevar a cabo la recolección de datos, la cual los resultados obtenidos serán interpretados y a la vez útil para obtener las conclusiones y recomendaciones.

Para ello la recolección de datos se realizó a través de la técnica de encuesta, la cual se utilizó el instrumento de un cuestionario que consto de 10 preguntas basadas en la escala de Likert, de modo que permitió medir el grado de conformidad que tenían los encuestados en base a cada pregunta.

Cabe señalar que la encuesta fue realizada en la Unidad Educativa del Milenio “Carlos Alberto Aguirre Avilés” institución ubicada en la parroquia la Unión, cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos, dicha encuesta fue respondida por 120 estudiantes y 20 docentes del Bachillerato General Unificado.

Por otro lado, la tabulación de los resultados se realizó en el programa Excel, en el cual se representó los resultados de forma estadística el porcentaje obtenido en cada pregunta a través de gráficos circulares conocidos también como pasteles.

### **3.6. Aspectos éticos**

#### ***Respeto a los derechos de autores***

En base a los derechos de autor el presente proyecto de investigación se elaboró en base a la última actualización de las normas APA (American Psychological Asociación) que es la séptima edición. De este modo se da lugar a los derechos de cada autor que aportaron en el transcurso de la investigación la cual permite identificar correctamente a los autores de determinadas ideas, teorías y de acuerdo con el campo de conocimiento.

Es decir, se respeta el derecho de cada autor ya que a través de las normas APA séptima edición se protege las ideas de cada autor independientemente del formato original en el que fueron escritas o habladas.

Por otro lado, cabe señalar que el acceso a los trabajos de investigación fue con previo consentimiento de la coordinadora de Titulación de la carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, así como también de las autoridades de la Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés", de este modo, se ha recibido el consentimiento informado de las instituciones para la adquisición y uso de los datos; los mismos que fueron tratados con objetividad y veracidad.

### ***Beneficios para el conocimiento***

El presente proyecto de investigación de Tesis tuvo la finalidad de indagar a profundidad el tema Recursos digitales en el Aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

De este modo, una vez finalizada la investigación, el proyecto da apertura a la realización a futuras investigaciones que estén relacionadas con el tema, la cual facilitará el análisis, interpretaciones, evaluaciones de las intervenciones que se estarían llevando a cabo.

Así como también, en el aspecto disciplinario, el proyecto contribuye a los estudios que se realizan a nivel nacional, especialmente en la Provincia de Los Ríos, en alineación sobre los recursos digitales en el proceso de aprendizaje por descubrimiento de estudiantes de Bachillerato General Unificado como elemento fundamental de educación.

## CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### 4.1. Resultados

A continuación, se detalla los resultados de la recolección de datos de encuesta realizada a los estudiantes y docentes de Bachillerato General Unificado, en la Unidad Educativa del Milenio “Carlos Alberto Aguirre Avilés”.

#### Resultados de la encuesta a estudiantes

**Pregunta 1:** ¿Considera usted que los recursos digitales fortalecen su aprendizaje?

Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: los recursos digitales fortalecen su aprendizaje

**Tabla 2. Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: los recursos digitales fortalecen su aprendizaje**

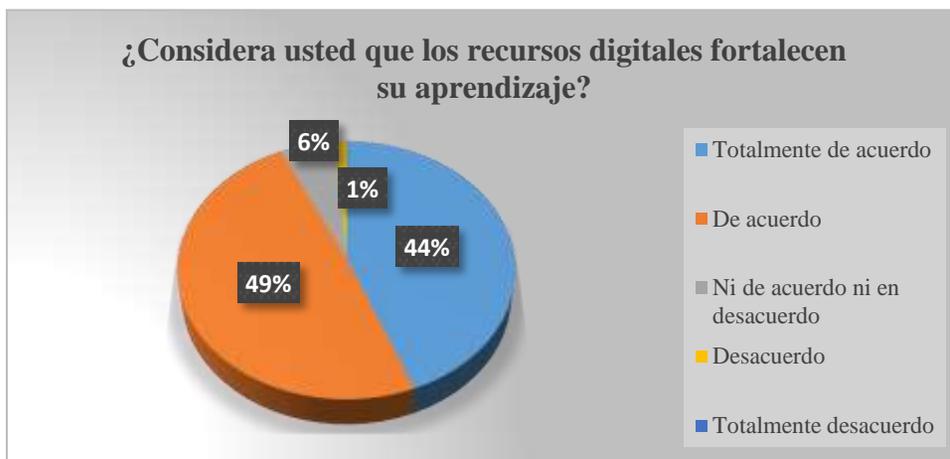
Ítem	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	53	44%
2	De acuerdo	59	49%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	6%
4	Desacuerdo	1	1%
5	Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>		120	100%

*Nota. Resultados de la encuesta de estudiantes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 1*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 1 . Resultados estadísticos de la encuesta de estudiantes de BGU sobre Recursos digitales**



*Nota. Resultados de la encuesta de estudiantes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 1*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Interpretación:** En el gráfico número 1 refleja que de los 120 estudiantes encuestados del Bachillerato General Unificado el 44% estuvo totalmente de acuerdo, el 49% de acuerdo, el 6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 1% en desacuerdo

**Pregunta n° 2:** ¿Estima usted que al utilizar el aprendizaje por descubrimiento en sus actividades académicas aumenta su motivación y creatividad?

**Tabla 3. Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: utilizar el aprendizaje por descubrimiento aumenta la motivación y creatividad**

Ítem	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	36	30%
2	De acuerdo	75	63%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	7%
4	Desacuerdo	0	0%
5	Totalmente en desacuerdo	1	1%
<b>Total</b>		<b>120</b>	<b>100%</b>

*Nota. Resultados de la encuesta de estudiantes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 2*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 2. Resultados estadísticos de la encuesta de estudiantes de BGU sobre el aprendizaje por descubrimiento**



*Nota. Resultados de la encuesta de estudiantes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 2*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Interpretación:** En el gráfico número 2 refleja que de los 120 estudiantes encuestados del Bachillerato General Unificado el 30% estuvo totalmente de acuerdo, el 62% de acuerdo, el 7% ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 1% en Totalmente desacuerdo.

**Pregunta 3:** ¿Considera que los recursos digitales como YouTube es fundamental en su proceso de aprendizaje, ya que fortalece y refuerza sus conocimientos?

**Tabla 4. Resultados de la encuesta dirigida a los estudiantes: YouTube fortalece y refuerza el conocimiento**

Ítem	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	59	49%
2	De acuerdo	46	38%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	12%
4	En desacuerdo	1	1%
5	Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>		<b>120</b>	<b>100%</b>

*Nota. Resultados de la encuesta de estudiantes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 3*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 3. Resultados estadísticos de la encuesta de estudiantes de BGU sobre el recurso digital YouTube**



*Nota. Resultados de la encuesta de estudiantes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 3*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Interpretación:** En el gráfico número 3 refleja que de los 120 estudiantes encuestados del Bachillerato General Unificado el 49% estuvo totalmente de acuerdo, el 38% de acuerdo, el 12% ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 1% en Totalmente desacuerdo.

## Resultados de la encuesta a docentes

**Pregunta 1:** ¿Considera usted que los recursos digitales son de vital importancia en la educación?

**Tabla 5. Resultados de la encuesta dirigida a docentes: recursos digitales son de vital importancia en la educación**

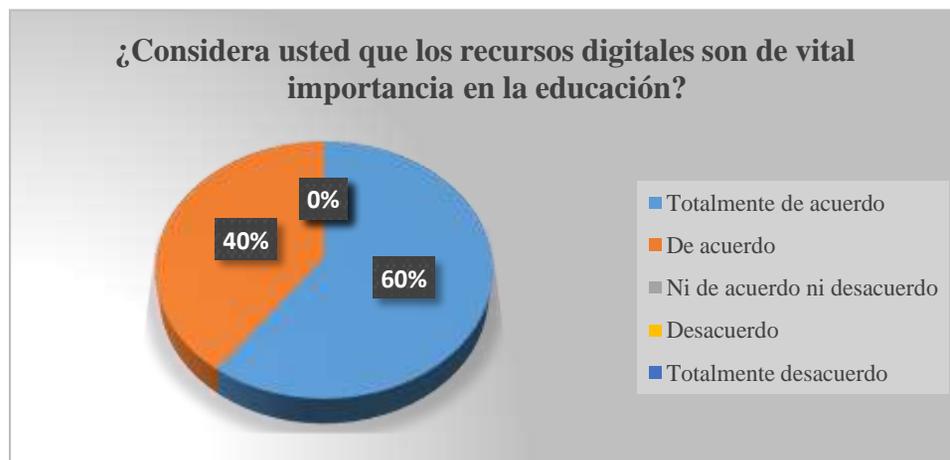
Ítem	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	12	60%
2	De acuerdo	08	40%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
4	Desacuerdo	0	0%
5	Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>		20	100%

*Nota. Resultados de la encuesta de los docentes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 1*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 4. Resultados estadísticos de la encuesta de docentes de BGU sobre recursos digitales**



*Nota. Resultados de la encuesta de los docentes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 1*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Interpretación:** En el gráfico número 1 refleja que de los 20 docentes encuestados del Bachillerato General Unificado el 60% estuvo totalmente de acuerdo, el 40% de acuerdo.

**Pregunta 3:** ¿Estima usted que el uso de recursos digitales permite fortalecer el desempeño del aprendizaje por descubrimiento?

**Tabla 6. Resultados de la encuesta dirigida a docentes: recursos digitales fortalece el aprendizaje por descubrimiento**

Ítem	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	14	70%
2	De acuerdo	06	30%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
4	Desacuerdo	0	0%
5	Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

*Nota. Resultados de la encuesta de los docentes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 3*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 5. Resultados estadísticos de la encuesta de docentes de BGU sobre recursos digitales en el aprendizaje por descubrimiento**



*Nota. Resultados de la encuesta de los docentes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 3*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Interpretación:** En el gráfico número 3 refleja que de los 20 docentes encuestados del Bachillerato General Unificado el 70% estuvo totalmente de acuerdo, el 30% de acuerdo.

**Pregunta 6:** ¿Cree usted que los recursos digitales como YouTube fortalece el aprendizaje por descubrimiento de los estudiantes?

**Tabla 7. Resultados de la encuesta dirigida a docentes YouTube fortalece el aprendizaje por descubrimiento**

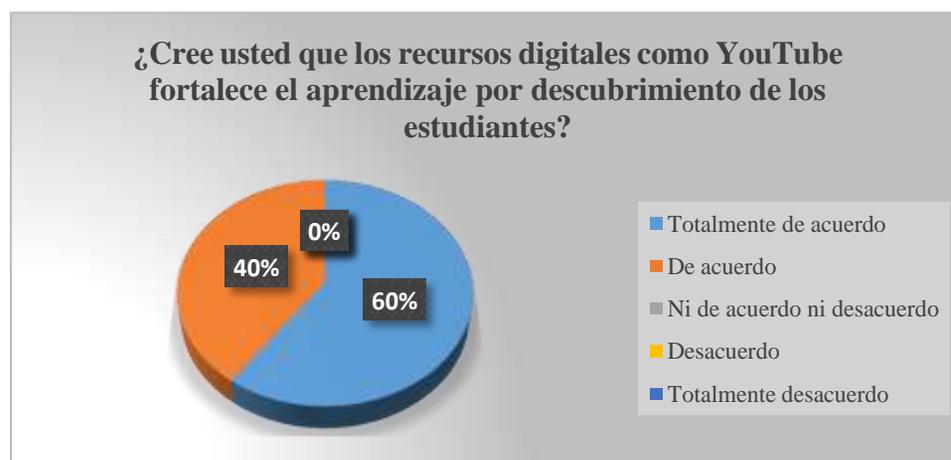
Ítem	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	12	60%
2	De acuerdo	08	40%
3	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0%
4	Desacuerdo	0	0%
5	Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

*Nota. Resultados de la encuesta de los docentes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 6*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 6. Resultados estadísticos de la encuesta de docentes de BGU, sobre el recurso digital YouTube**



*Nota. Resultados de la encuesta de los docentes de BGU realizada en la “Unidad Educativa del Milenio Carlos Alberto Aguirre Avilés” (2023), Pregunta. 6*

*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Interpretación:** En el gráfico número 6 refleja que de los 20 docentes encuestados del Bachillerato General Unificado el 60% estuvo totalmente de acuerdo, el 40% de acuerdo.

## **4.2. Discusión**

A continuación, se detalla la discusión de los resultados de recolección de datos de la encuesta realizada a estudiantes y docentes de Bachillerato General Unificado, en la Unidad Educativa del Milenio “Carlos Alberto Aguirre Avilés”

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta del presente proyecto de investigación en base a los recursos digitales se destaca en la Pregunta 1 de la encuesta realizada a los estudiantes que menciona: ¿Considera usted que los recursos digitales fortalecen su aprendizaje?, de acuerdo con los 120 estudiantes encuestado se refleja que el 93% estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo, la cual da origen a enfatizar que los recursos digitales si fortalecen el aprendizaje de los estudiantes ya que la implementación de estos permite un aprendizaje creativo e innovador.

De este modo tomando como referencia la autora Moreira, (2021) en su artículo científico titulado “Narrativas digitales como didáctica educativa” en relación a su investigación y la del presente proyecto de investigación queda señalado que “El uso de las tecnologías en la educación ha permitido incorporar herramientas digitales que contribuyan en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, del mismo modo, las innovaciones y avances tecnológicos han contribuido al uso de las (TIC) de forma progresiva para las diferentes actividades” (Moreira, 2021, pág. 847)

Los resultados obtenidos de los docentes reflejan el reconocimiento efectivo de los recursos digitales en el aprendizaje por descubrimiento, en la pregunta 1 de la encuesta realizada a los docentes que menciona: ¿Considera usted que los recursos digitales son de vital importancia en la educación? La mayor parte de los encuestados consideran que es de suma importancia la implementación de los recursos digitales en el ámbito educativo, sin embargo, es sustancial que los recursos tecnológicos sean utilizados de manera equilibrada y asegurarse de que se integren de manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, tomando como referencia al autor Espinoza Freire, (2022) en su investigación científica denominada “Aprendizaje por descubrimiento vs Aprendizaje tradicional” destaca que: “El aprendizaje por descubrimiento es una metodología activa que precisa de la participación del aprendiz como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene como resultado el aprendizaje significativo” (pág. 79)

De acuerdo con la Pregunta 2 de la encuesta realizada a los estudiantes: del presente proyecto de investigación denominada: ¿Estima usted que al utilizar el aprendizaje por descubrimiento en sus actividades académicas aumenta su motivación y creatividad?, de acuerdo con los 120 estudiantes encuestados se refleja que el 93% estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo. Por lo tanto, se destaca que el aprendizaje por descubrimiento es una metodología activa fundamental en el ciclo de aprendizaje dado que aumenta la motivación y creatividad.

En cuanto a los resultados de la pregunta 3. ¿Estima usted que el uso de recursos digitales permite fortalecer el desempeño del aprendizaje por descubrimiento? El 70% de los docentes encuestados consideran que los recursos digitales fortalecen el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes ya que proporciona el acceso a información diversa, promueve la interactividad entre docentes y estudiantes.

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

### **5.1 Conclusiones**

El presente proyecto de investigación de tesis determino los recursos digitales para mejorar el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés", por medio del análisis de los principales recursos digitales que faciliten el aprendizaje por descubrimiento

Así como también se identificó los beneficios que integran los recursos digitales implementados en el aprendizaje por descubrimiento y a su vez se comparó el método de aprendizaje por descubrimiento aplicado en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés.

La cual a través de los resultados obtenidos en la encuesta realizada a 20 docentes y 120 estudiantes del BGU de la Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés" demostraron que la utilización de recursos digitales como por ejemplo YouTube fortalece el aprendizaje por descubrimiento, siendo este una metodología activa que permite al estudiante enriquecer sus habilidades y a la vez volverse un estudiante crítico, innovador, creativo, reflexivo, analítico, curioso y autónomo.

De este modo se destaca que los recursos digitales mejoran el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes, comprobándose así la hipótesis planteada al inicio de la investigación que fue la siguiente: Si se determina los recursos digitales, mejora el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés".

Por lo tanto, se concluye que los recursos digitales son imprescindibles en la educación ya que permite un proceso de enseñanza-aprendizaje innovador, así como también el aprendizaje por descubrimiento es fundamental ser aplicado ya que permite a los estudiantes ser constructivos, dando paso a un estudiante autónomo, crítico, innovador, reflexivo y analítico. De este modo se destaca que la utilización de los recursos digitales en unión de la metodológica activa como el aprendizaje por descubrimiento son factores claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de Bachillerato

### **5.1 Recomendaciones**

- Se recomienda que los docentes estén constantemente capacitándose para así impartir una educación de calidad.
- Así como también se sugiere que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se implemente los recursos digitales ya que a través de estos permite que la educación sea innovadora y que los estudiantes estén motivados por aprender constantemente.
- Del mismo modo es fundamental sugerir que se apliquen constantemente las metodologías activas como el aprendizaje por descubrimiento ya que permite a los estudiantes ser protagonistas de su aprendizaje, además el aprendizaje por descubrimiento permite a los estudiantes fortalecer sus habilidades dando paso a que sean estudiantes autónomo, analíticos, reflexivos, críticos, creativos, e innovadores.
- Se sugiere implementar el aprendizaje por descubrimiento en compañía con los recursos digitales ya que al juntarlos permite que el estudiante sea curioso y este motivado por aprender dando paso así a la formación de un estudiante constructivo

## REFERENCIAS

- Adrián, S., & Sánchez, E. (2022). Metodologías activas de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico en los estudiantes de 7° de EGB de la UE Emigdio Esparza Moreno, Babahoyo. 2022. *DSPACE Universidad Técnica de Babahoyo*, 1-95. Obtenido de <https://n9.cl/4rpb6t>
- Alvarado Loja, K. M. (2019). El Aprendizaje por Descubrimiento como vínculo entre las Ciencias Naturales y el Proyecto Escolar que desarrollan las Instituciones Educativas. *UNAE*, 14. Obtenido de <https://acortar.link/ZjtKMI>
- Alvarez Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. (F. d. Universidad de Lima, Ed.) *Repositorio institucional Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales.*, 1-5. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818>
- Alvarez, E. P., Romero, M. d., & Amavizca, S. (26 de Abril de 2022). El profesorado universitario ante la enseñanza digital: necesidades y eficacia de un programa de formación adaptativa. *Formación Universitaria*, 15(5), 37-48.  
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500037>
- Amaiquema , T., & Riofrío, L. (2022). RECURSOS DIGITALES Y SU IMPACTO EN LA NIVELACIÓN FORMATIVA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA DARÍO C. GUEVARA DEL CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RÍOS. 2022. *Dspace Universidad Técnica de Bababhoyo*, 1-105. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11960>

- Baque-Reyes, G. R., & Portilla-Faican, G. I. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje. *Universidad de Valparaiso* , 6(5), 76-86.  
doi:10.23857/pc.v6i5.2632
- Bettters Picaro, E. (4 de Agosto de 2022). *Pocket-lint*. Obtenido de Pocket-lint:  
<https://n9.cl/82gd1>
- Carmona, J. (2020). Características de Los Recursos Digitales Educativos. *SCRIBD*, 1-2.  
Obtenido de <https://n9.cl/0wazy>
- Castillo, N. J., Giraldo, D. S., & Devia, D. F. (03 de Septiembre de 2021). Enseñanza del movimiento parabólico mediante el uso de un simulador interactivo desde la perspectiva del aprendizaje por descubrimiento. *Universidad Tecnológica de Pereira*, 371-379.  
Obtenido de <https://n9.cl/z7cn7>
- Cisnero Caicedo, A., Guevara Gacía, A., Urdánigo Cedeño, J., & Garcés Bravo, J. (28 de Enero de 2022). Técnicas eInstrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la investigación científica en tiempo de pandemia. *REVISTA CIENTIFICA DOMINIO DE LAS CIENCIAS*, 8(1), 1-21. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2546>
- Engel, A., & Coll , C. (2021). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalizacion del aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225-236. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>
- Enríquez Chasin, R. I. (2021). La Efectividad del Aprendizaje Activo en la Práctica Docente. *Edusol*, 21(74), 102-111. Retrieved from <https://n9.cl/q2cyu>

Espinoza Freire, E. E. (Enero de 2022). Aprendizaje por descubrimiento vs Aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73-81.

Obtenido de <https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/38/35>

Espinoza Freire, E. E. (enero de 2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 76.

Obtenido de <https://n9.cl/v8cql>

Espinoza, E. E. (Enero de 2022). Aprendizaje por Descubrimiento vs Aprendizaje tradicional. *Revista transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73-81. Obtenido de

<https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/38/35>

Espinoza-Freire, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento vs aprendizaje tradicional.

*Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 2(1), 73-81. Retrieved from <https://n9.cl/v8cql>

EUROINNOVA International Online Education. (s.f.). *EUROINNOVA*. Recuperado el 01 de Agosto de 2023, de EUROINNOVA: <https://www.euroinnova.ec/blog/recursos-digitales>

Fandiño Garzón, M., & Barbosa Pabón, N. (24 de Agosto de 2021). *Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa*. Obtenido de Red de Educación Continua de Latinoamérica y

Europa: <https://n9.cl/78ccl>

Franco, D. G., & Bowen, L. E. (01 de Julio de 2022). Uso de recursos digitales para la enseñanza de Historia en estudiantes de. *EPISTEME KOINONIA*, 5(10), 101-123.

doi:<https://doi.org/10.35381/e.k.v5i10.1894>

Fundación Wiese. (22 de Noviembre de 2021). *Fundación Wiese*. Obtenido de Fundación Wiese:

<https://n9.cl/w5a66>

García Ruíz , R., & Pérez Escoda, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus Virtuales*, 10(1), 59-71. Obtenido de

<https://n9.cl/r3gsl>

Haro, M. A. (2021). “EL SOFTWARE EDUCATIVO MICROSOFT OFFICE Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOAQUÍN ARIAS” DELCANTÓN PELILEO. *Dspace UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*, 1-74. Obtenido de <https://n9.cl/yvqzlj>

Hernández Jaime, J., Jiménez , Y. I., & Rodríguez Flores, E. (18 de Noviembre de 2020). Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo y el Desarrollo Educativo*, 10(20), 1-27.

doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.622>

Jordán Yépez, Á. (2016). APRENDIZAJE ACTIVO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “GUILLERMO AROSEMENA CORONEL”, CANTÓN PUEBLOVIEJO, PROVINCIA LOS RÍOS. *Dspace Universidad Tecnica de Babahoyo*,

6. Obtenido de <https://n9.cl/ot4x9>

- Loor Delgado, A. K., & Suástegui Solórzano, S. M. (2022). Fundamentos teóricos del aprendizaje por descubrimiento para el fortalecimiento del desempeño académico. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 1247-1258. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i9.4629>
- Luca. (2 de Diciembre de 2021). *Luca*. Obtenido de Luca.: <https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/>
- Luca. (02 de Diciembre de 2021). *Luca*. Obtenido de Luca.: <https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/>
- Ludeña, J. (21 de Diciembre de 2021). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://n9.cl/yjiib>
- Medina, L. (2020). YouTube, como herramienta de aprendizaje En la Institución Educativa Joaquín Cárdenas Gómez San Carlos (Antioquia, Colombia). *Corporación Universitaria Minuto de Dios*, 1-69. Obtenido de <https://n9.cl/mh49dr>
- Moreira, J. S. (21 de Marzo de 2021). Narrativas digitales como didáctica educativa. *Polo del conocimiento*, 6(3), 847-859. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926920>
- Moreno, D. (12 de Septiembre de 2022). *Scala Learning*. Obtenido de Scala Learning.
- Nuñez, D. (13 de Septiembre de 2021). *Impulsa\_T*. Obtenido de Impulsa\_T: <https://n9.cl/9emdz>
- Palmero Suárez , S. (2021). LA ENSEÑANZA DEL COMPONENTEGRAMATICAL: EL MÉTODO DEDUCTIVO E INDUCTIVO. *Revista Crítica Transdisciplinar*, 1-67. Obtenido de <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23240>

- Paredes Condo , M. D. (2023). La enseñanza por descubrimiento y el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Domingo Faustino Sarmiento de la ciudad de Pelileo. *Universidad Técnica de Ambato*, 1-79. Retrieved from <https://n9.cl/ujve6>
- Parra, P., & Mejia, E. (25 de Octubre de 2022). El impacto del aprendizaje significativo en la educación del siglo XXI. *Revista Cubana de Educación Superior*, 43(3), 7. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41n3/0257-4314-rces-41-03-7.pdf>
- Posligua Anchundia, R., & Zambrano, L. (2 de Enero de 2020). EL EMPLEO DEL YOUTUBE COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(1), 10-18.
- Ramos Galarza, C. (21 de Octubre de 2020). LOS ALCANCES DE UNA INVESTIGACIÓN. *CIENCIAMÉRICA*, 9(3), 1-5. Obtenido de <https://n9.cl/4qdnrh>
- Robles, H., Salamanca, R., & Laura, K. (08 de Agosto de 2022). QUIZIZZ Y SU APLICACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE IDIOMA EXTRANJERO. *PURIQ Revista de investigación científica*, 4(1), 97-115.  
doi:Quizizz posee una gama
- Rodriguez - Castillo, N. J., Santamaría - Giraldo, D. S., & Gordon - Zapata , A. (2020). Aprendizaje por Descubrimiento: Método Alternativo en la Enseñanza de la Física. *Scientia et Technica*, 25(4), 569-575. doi: <https://doi.org/10.22517/23447214.24221>
- Rodríguez, J., & Cruz, P. (2020). De las competencias básicas a las competencias claves en. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1-19.  
doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.366>.

Sala, I. (02 de Abril de 2022). *WindowsNoticias*. Obtenido de WindowsNoticias:

<https://www.windowsnoticias.com/paquete-office/>

*SMILE AND LEARN*. (3 de Marzo de 2021). Obtenido de SMILE AND LEARN:

<https://n9.cl/2igx5>

Sucasaire Pilco, J. (2022). *ORIENTACIONES PARA LA SELECCIÓN Y EL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN INVESTIGACIÓN*. (J. Sucasaire Pilco, Ed.) Lima-Perú:

Repositorio Concytec. Obtenido de <https://n9.cl/u3lp0>

Valle, A., Manrique, L., & Revilla, D. (2022). *La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. Peru: PUCP. Retrieved from <https://n9.cl/mkd6n>

## ANEXOS

### Anexo 1: Recolección de datos

#### Figura 7. Recolección de datos en estudiantes BGU



*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

#### Figura 8. Recolección de datos en estudiantes y docentes BGU



*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 9. Recolección de datos en estudiantes BGU**



*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 10. Recolección de datos en estudiantes BGU**



*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 11. Recolección de datos en estudiantes BGU**



*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

**Figura 12. Recolección de datos en estudiantes BGU**



*Elaborado por: Bohórquez Amelia & Padilla José, (2023)*

*Fuente: Elaboración propia, (2023)*

## Anexo 2: Cuestionario de preguntas a Estudiantes



### Universidad Técnica De Babahoyo Encuesta Estudiantes



**Nombres:**

**Curso:**

**Tema:** Recursos digitales en el Aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"

**Autores:** Bohórquez Morante Amelia María, Padilla Plaza José Luis

**Instrucciones:** Conteste las siguientes interrogantes con responsabilidad y honestidad de acuerdo a las experiencias que ha vivido como estudiantes en este establecimiento.

#### 1. ¿Considera usted que los recursos digitales fortalecen su aprendizaje?

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

#### 2. ¿Estima usted que al utilizar el aprendizaje por descubrimiento en sus actividades académicas aumenta su motivación y creatividad?

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

#### 3. ¿Considera que los recursos digitales como YouTube es fundamental en su proceso de aprendizaje, ya que fortalece y refuerza sus conocimientos?

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

#### 4. ¿Cree usted que recursos digitales como la plataforma de video conferencia Google meet contribuye en la comunicación y su formación académica?

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

**5. ¿Estima usted que el uso de recursos digitales como de la plataforma Google Classroom permite la interacción y la retroalimentación efectiva en un aula dinámica, participativa y colaborativa?**

- 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 considera que la implementación del paquete Office (Word, Excel, PowerPoint) es imprescindible para mejorar su proceso enseñanza-aprendizaje?**

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

**7. ¿Considera usted que los docentes interactúan en el aula de una manera activa que facilita 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

**8. ¿Cree usted que los recursos digitales como la herramienta de evaluación y crear cuestionarios Quizzes, permite medir su nivel de conocimiento y retención del material preparado por el docente?**

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

**9. ¿Estima usted que el aprendizaje activo le permite ser un alumno receptivo y participativo en el aula?**

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

**10. Desde su punto de vista, ¿Considera que los docentes interactúan en el aula utilizando métodos de aprendizaje activo que favorecen 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

### **Anexo 3: Cuestionario de preguntas a Docentes**



**Universidad Técnica De Babahoyo**



#### **Encuesta Docentes**

**Tema:** Recursos digitales en el Aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa del Milenio "Carlos Alberto Aguirre Avilés"

**Autores:** Bohórquez Morante Amelia María, Padilla Plaza José Luis

**Instrucciones:** Conteste las siguientes interrogantes con responsabilidad y honestidad de acuerdo a las experiencias como docente de este establecimiento.

**1. ¿Considera usted que los recursos digitales son de vital importancia en la educación?**

- 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 el aprendizaje por descubrimiento fomenta la participación, innovación, motivación y creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

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

**3. ¿Estima usted que el uso de recursos digitales permite fortalecer el desempeño 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

**4. ¿Cree usted que el paquete Office (Word, Excel, PowerPoint) es imprescindible para el desarrollo de actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

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

**5. ¿Considera usted que los recursos digitales como la plataforma de video conferencia Google meet contribuye en la comunicación y formación académica del estudiantes?**

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

**6. ¿Cree usted que los recursos digitales como YouTube fortalece el aprendizaje por descubrimiento de los estudiantes?**

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

**7. ¿Considera usted que la implementación del recurso digital Messenger permite mejorar considerablemente los servicios de tutoría en línea?**

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

**8. ¿Estima usted que el uso de recursos digitales fomenta la innovación y creatividad en el proceso de enseñanza?**

- 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 la herramienta Quizzes como recursos digitales fortalece el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes?**

- 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 la plataforma de aprendizaje de Google Classroom proporciona un entorno virtual donde los estudiantes pueden interactuar y colaborar en tareas, asignaciones y proyectos de aprendizaje?**

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