



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**



**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**PROYECTO FINAL DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

ESTRATEGIA TECNOLÓGICA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE”, GUAYAS, 2021-2022.

**AUTOR:**

LIC. URQUIZA ROCAFUERTE MARIO JAVIER

**ASESOR:**

MSC. AVILA ORTEGA WASHINGTON

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

Babahoyo, 2022

## **Dedicatoria**

Esta tesis se la dedico:

A Dios quien siempre ha estado guiándome, dándome fortaleza y su presencia y amor incondicional que ha estado conmigo en cada momento de mi vida.

A mi amada esposa Maricella y a mis adorados hijos Marcelo y Johan que han estado conmigo siempre, les daré las gracias por apoyarme en esta travesía hacia este mi nuevo grado académico.

A mis padres Alejandro y Jovita quienes con su amor, paciencia y esfuerzo han inculcado en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades.

A mi difunto hermano Eduardo a quien siempre recordaré y a sus hijos Bianca y Joel por su cariño y apoyo incondicional.

Al terminar este peldaño en mis estudios quiero extender además mi dedicatoria a todos aquellos que caminaron junto a mí y siempre fueron esa fuerza para seguir adelante.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi eterna gratitud a Dios, quien bendice siempre a toda mi familia.

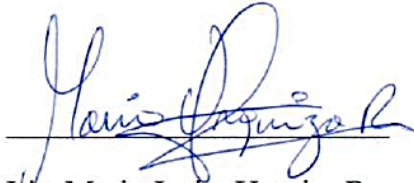
Mi agradecimiento a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, a sus autoridades, personal administrativo, docentes y estudiantes, por abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo en el mismo.

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo, a la Escuela de Posgrado, y en especial a su director Msc. José Sandoya y a mi tutor Msc. Washington Ávila quienes han estado siempre prestos a responder mis dudas; además, a los docentes de la maestría quienes con sus enseñanzas acrecentaron mis conocimientos profesionales, gracias a cada uno de ustedes por su dedicación, apoyo y amistad.

Mil gracias a todos.

## **Certificación de Autoría Intelectual**

“La responsabilidad del contenido de este trabajo le corresponde exclusivamente a su autor; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Babahoyo”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mario Urquiza', is written over a horizontal line.

Lic. Mario Javier Urquiza Rocafuerte

C.I. 1203832629

Babahoyo, 25 de marzo de 2022

**Sr.**

**Ing. José Sandoya Villafuerte, MAE**

**DIRECTOR DEL CENTRO DE POSGRADO (CEPOS) DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE BABAHOYO (UTB)**

Presente,

De mis consideraciones:

Luego de expresarle un cordial saludo, me dirijo a usted para darle a conocer que la tesis titulada **ESTRATEGIA TECNOLÓGICA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE”, GUAYAS, 2021-2022**, presentado por el Lic. Mario Javier Urquiza Rocafuerte, estudiante de la maestría en Tecnología e Innovación Educativa, fue revisada por el suscrito, evidenciando que ha sido realizada bajo las normas estipuladas por el CEPOS de la UTB y en apego a la veracidad y ética propios de un trabajo de investigación; por lo que extendiendo el aval correspondiente, para que se proceda a solicitar la conformación del Tribunal de Sustentación.

Esperando una acogida favorable, les anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**WASHINGTON  
PROLLAN AVILA  
ORTEGA**

---

Washington Ávila Ortega, Msc.

**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Cc: Vicerrectorado de Investigación y Posgrado, Maestrante, Archivo

# Informe final de coincidencias aplicando el Sistema Urkund

## CERTIFICADO DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES

En mi calidad de Tutor del Proyecto Final de Investigación, elaborado por el Posgradista, **Lic. Mario Javier Urquiza Rocafuerte** con C.I. No. **1203832629** con el tema:

**ESTRATEGIA TECNOLÓGICA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE”, GUAYAS, 2021-2022.**

**CERTIFICO**, que el presente trabajo de investigación fue sometido al análisis en el Antiplagio Urkund obteniendo un porcentaje del 9% el cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos para titulación, por lo tanto, se considera apto para la aprobación respectiva y defensa del mismo.

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje.

# Curiginal

### Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	URQUIZA ROCAFUERTE MARIO-URKUND.docx (D132583280)
<b>Submitted</b>	2022-04-04T17:56:00.0000000
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	wavila@utb.edu.ec
<b>Similarity</b>	9%
<b>Analysis address</b>	wavila.utb@analysis.arkund.com



Firmado electrónicamente por:  
**WASHINGTON  
FROILAN AVILA  
ORTEGA**

---

Msc. Washington Froilán Ávila Ortega

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

# Índice general

	<b>Pág.</b>
Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Certificación de Autoría Intelectual .....	iv
Certificación del tutor .....	v
Informe final de coincidencias aplicando el Sistema Urkund .....	vi
Índice general .....	vii
Índice de tabla/cuadros .....	x
Índice de gráfico/figura .....	x
Resumen .....	xi
Abstract .....	xii
Introducción.....	xiii
Capítulo I. Contextualización del Problema .....	14
1.1 Formulación del Problema.....	14
1.1.1 Objetivos.....	15
1.1.1.1 <i>Objetivo general</i> .....	15
1.1.1.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	15
1.1.2 Formulación de Hipótesis.....	16
1.2 Justificación .....	16
Capítulo II. Marco Teórico.....	17
2.1 Antecedentes o investigaciones previas .....	17
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	17
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	17
2.1.3 Antecedentes Locales .....	18
2.2 Bases teóricas .....	19
2.2.1 Estrategia Tecnológica .....	19
2.2.1.1 <i>Aportes de las Estrategia Tecnológica</i> .....	20
2.2.2 Tecnologías de la Información y Comunicación.....	20

2.2.3	Programas de ofimática .....	20
2.2.4	Software educativo .....	21
2.2.5	Plataformas virtuales .....	21
2.2.6	Herramientas digitales .....	21
2.2.7	Herramientas para videoconferencias.....	22
2.2.7.1	<i>Microsoft Teams</i> .....	22
2.2.7.2	<i>Zoom</i> .....	22
2.2.7.3	<i>Google Meet</i> .....	23
2.2.8	Redes sociales.....	23
2.2.9	Correo electrónico .....	24
2.2.10	Acceso a la tecnología .....	24
2.2.11	Conexión a Internet .....	24
2.2.11.1	<i>Conexión a Internet por línea telefónica</i> .....	24
2.2.11.2	<i>Conexión a Internet por fibra óptica o cable</i> .....	25
2.2.11.3	<i>Conexión a Internet por vía satelital</i> .....	25
2.2.11.4	<i>Conexión a Internet por banda ancha móvil</i> .....	25
2.2.12	Dispositivos tecnológicos .....	25
2.2.13	Tipo de Comunicación .....	26
2.2.14	Aprendizaje Significativo .....	26
2.2.15	Comprensión.....	26
2.2.16	Conocimiento de las herramientas tecnológicas.....	26
2.2.17	Asimilación de contenidos digitales .....	27
2.2.18	Aceptación de las herramientas tecnológicas .....	27
2.2.19	Compromiso y responsabilidad .....	27
2.2.20	Tiempo de acceso a la plataforma virtual.....	28
2.2.21	Veracidad del contenido virtual.....	28
2.2.22	Participación activa de los estudiante en la clase virtual.....	29
2.2.23	Estrategias.....	29
2.2.24	Clase Interactiva .....	30
2.2.25	Gamificación .....	30
2.2.26	Generación del conocimiento .....	31
Capítulo III.	Metodología .....	32
3.1.	Diseño de la investigación .....	32
3.1.1.	Tipo de Investigación .....	32
3.1.2.	Población y muestra .....	33



3.2.	Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	34
3.3.	Técnicas de análisis de resultados .....	34
Capítulo IV.	Resultados y Discusión .....	36
4.1.	Resultados obtenidos en la Investigación .....	36
4.2.	Pruebas estadísticas aplicadas .....	42
4.2.1.	Análisis de fiabilidad y Análisis Factorial de la encuesta a los estudiantes ..	43
4.2.2.	Prueba de Normalidad .....	44
4.3.	Análisis e Interpretación de datos .....	45
4.3.1.	Coefficiente de Correlación de Pearson.....	45
4.3.2.	Distribución de frecuencias y porcentajes de las variables .....	46
4.4.	Discusión de resultados .....	48
4.4.1	Estructura de la Propuesta.....	49
4.4.1.1	<i>Datos informativos</i> .....	49
4.4.1.2	<i>Propuesta planteada</i> .....	50
4.4.1.3	<i>Descripción de la propuesta</i> .....	50
4.4.1.4	<i>Objetivos</i> .....	50
4.4.1.4.1	<i>Objetivo General</i> .....	50
4.4.1.4.2	<i>Objetivos Específicos</i> .....	50
4.4.1.5	<i>Componentes de la estrategia tecnológica</i> .....	50
4.4.1.5.1	<i>Diagnóstico de la situación actual</i> .....	50
4.4.1.5.2	<i>Uso de herramientas alojadas en la web y de escritorio</i> .....	51
4.4.1.5.3	<i>Capacitación docente</i> .....	51
4.4.1.6	<i>Recursos</i> .....	51
4.4.1.7	<i>Cronograma</i> .....	52
4.4.1.8	<i>Evaluación de la propuesta</i> .....	52
Capítulo V.	Conclusiones y Recomendaciones .....	53
5.1.	Conclusiones .....	53
5.2.	Recomendaciones .....	53
Capítulo VI.	Bibliografía .....	55
Capítulo VII.	Anexos .....	65

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Escala de medición de likert .....	36
Cuadro 2. Operacionalización de las variables.....	37
Cuadro 3. Resultados de la encuesta con Google Drive.....	39
Cuadro 4. Resumen del procesamiento de los casos .....	43
Cuadro 5. Estadísticos de fiabilidad .....	43
Cuadro 6. Análisis de fiabilidad y Análisis factorial de las dimensiones .....	44
Cuadro 7. Prueba de Normalidad .....	45
Cuadro 8. Coeficiente de Correlación de Pearson – Prueba de hipótesis.....	46
Cuadro 9. Resumen del procesamiento de datos .....	46
Cuadro 10. Tabla de contingencia Estrategia Tecnológica * Aprendizaje Significativo ....	47
Cuadro 11. Prueba de chi-cuadrado.....	48

## Índice de figuras

Figura 1. Resultados generales de la encuesta a estudiantes .....	41
Figura 2. Promedios por cada pregunta de la encuesta a los estudiantes .....	42

## Resumen

En el presente trabajo la finalidad es proponer una Estrategia Tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato. La poca inserción de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje es la problemática de estudio, la cual dificulta el trabajo escolar en los entornos virtuales. La investigación es de corte no experimental, orientada a una población estudiantil con una muestra de 70 seleccionados, aplicando para el efecto la escala de Likert; también se usó el análisis de confiabilidad por medio del Alfa de Cronbach y el análisis factorial, además se utilizó la prueba de normalidad con la cual se determinó utilizar el Coeficiente de Correlación Pearson para la prueba de hipótesis y correlación de las variables cuyo resultado fue ,352\*\* que corresponde a una correlación positiva moderada y está unida a la significancia de ,003; además, por medio de las tablas cruzadas se evidencia una relación buena del 50% entre las variables, finalmente con la prueba de chi-cuadrado la significancia fue de ,020 por lo cual, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa sobre a la aplicación de una Estrategia Tecnológica, que contribuye a mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato por medio de software educativo, plataformas virtuales, herramientas de videoconferencias, correos electrónicos y otros avances tecnológicos a través de una adecuada conexión a Internet.

**Palabras clave:** <Estrategia Tecnológica>, <Aprendizaje Significativo>, <NTIC>, <Proceso de Enseñanza y Aprendizaje>

## **Abstract**

In the present work the purpose is to propose a Technological Strategy to improve meaningful learning in high school students. The little insertion of the New Information and Communication Technologies in the Teaching-Learning Processes is the study problem, which hinders school work in virtual environments. The research is non-experimental, oriented to a student population with a sample of 70 selected, applying the Likert scale for the effect; Reliability analysis was also used by means of Cronbach's Alpha and factorial analysis, in addition the normality test was used with which it was determined to use the Pearson Correlation Coefficient for the hypothesis test and correlation of the variables whose result was,  $0.352^{**}$  which corresponds to a moderate positive correlation and is linked to the significance of,  $0.003$ ; Furthermore, by means of the crossed tables, a good relationship of 50% between the variables is evidenced, finally with the chi-square test the significance was  $.020$ , therefore, it was decided to reject the null hypothesis and accept the alternative hypothesis about to the application of a Technological Strategy, which contributes to improving meaningful learning in high school students through educational software, virtual platforms, video conferencing tools, emails and other technological advances through an adequate Internet connection.

**Key words:** <Technological Strategy>, <Meaningful Learning>, <NTIC>, <Teaching and Learning Process>.

## **Introducción**

La educación actualmente tiene a su haber varios retos. Uno de los más importantes es dar respuestas a el cambio que dio la vida en torno a la pandemia del COVID-19 en los aspectos sociales, culturales y económicos que prevén el mundo en sí. El uso de las estrategias tecnológicas representa una gama de recursos donde el estudiante y el docente pueden experimentar nuevos entornos, al desarrollar habilidades y destrezas en un campo interactivo, innovador y práctico. Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en cualquiera de sus formas generan interés en los ámbitos de nuestra cultura.

El uso de estrategias tecnológicas en el ámbito educacional ha provocado una reflexión a nivel investigativo incluso cuando se habla de enseñanza, también se habla de conocimiento. La educación tradicional ha sido -hasta el momento- la forma de transmisión de conocimientos en todos los niveles educativos. Estas fuentes de información están siendo sustituidas por las estrategias tecnológicas donde se generan nuevos diseños en el entorno educativo. El aprendizaje y el manejo de las herramientas digitales no es la excepción, ya que por medio de ellas los estudiantes tienden a la construcción de un aprendizaje significativo.

El estudiante de hoy se encuentra en la urgencia de formarse en aspectos tecnológicos, es por ello que se encuentran en la necesidad imperante de elevar el uso de las estrategias tecnológicas para que los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” puedan construir un aprendizaje significativo, a fin de que en un futuro tengan la preparación necesaria para enfrentar las vicisitudes de su vida estudiantil y profesional.

## Capítulo I. Contextualización del Problema

### 1.1 Formulación del Problema

El proceso de enseñanza-aprendizaje tiene como intención participar en la formación del educando, a través de la consumación de objetivos de índole instructivos y formativos. En las Instituciones Educativas (IE), tradicionalmente, el educador mantiene una relación dinámica transmitiendo sus conocimientos, pero el estudiante adquiere una labor más rápida en su formación y el educador desarrolla sus funciones de manera menos activa.

Además, al considerar la globalización y la rápida forma de distribuir y producir información, también la migración de los métodos conductistas a los constructivistas (aprender a aprender), se asume como limitación la poca inserción de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y englobando asimismo los entornos virtuales que es en el cual se crean los ambientes para que el estudiante se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de observación, deliberación y retención.

En Ecuador, el Ministerio de Educación y las Instituciones Educativas deben promover el manejo de estrategias tecnológicas en el aula, pero limitan precisamente la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación como pueden ser: El uso de tablets, celulares, laptops, etcétera y no manifiestan a estas como herramientas inclusivas en el aprendizaje ni como estrategias pedagógicas de enseñanza por parte de los docentes. Al igual que lo remite Granda, et al. (2019) “En el contexto educacional desempeñan un rol fundamental y son cada vez más imprescindibles en el acceso universal al conocimiento, han sido factor determinante en la democratización de la enseñanza; su adecuado empleo contribuye a brindar un aprendizaje de calidad” (p. 105)

La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” del cantón que lleva el mismo nombre, de la provincia del Guayas en la búsqueda de la implementación de las aplicaciones de las estrategias tecnológicas como instrumentos dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje busca cambiar la forma de lograr saberes, destrezas y experiencias para proporcionar información que permita estudiar, concertar y corresponder con los presaberes, y de esta forma darle partida a la etapa de crear e innovar (edificar el entendimiento) aprovechando la tecnología. Destaca sobre esto el sociólogo Manuel Castells (2000) lo importante no es el conocimiento sino la capacidad de adquirirlo, saber buscar la información adecuada en cada caso (aprender a aprender con autonomía).

Uno de los obstáculos que tiene la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” es alcanzar estimular el interés y a su vez la motivación de los docentes y los educandos de incluir el uso de las herramientas digitales en su diario vivir educativo, pretendiendo unir la brecha digital, - la cual ha sido definida por Melo, et al. (2018) como:

La distancia tecnológica entre individuos, familias, empresas, grupos de interés, países y áreas geográficas en sus oportunidades en el acceso a la información y a las tecnologías de la comunicación y en el uso de Internet para un amplio rango de actividades (p. 165)

Entonces en base a estas premisas se analiza la contextualización del problema, ¿Cómo las estrategias tecnológicas mejoran el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” en el año 2021?

### **1.1.1 Objetivos**

#### ***1.1.1.1 Objetivo general***

- Proponer una Estrategia Tecnológica para las mejoras en el aprendizaje significativo de los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.

#### ***1.1.1.2 Objetivos específicos***

- Diagnosticar el estado actual del aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.
- Identificar los factores influyentes en el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.
- Diseñar una Estrategia Tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.
- Estimar los resultados que generará la implementación de una Estrategia Tecnológica en el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.

### **1.1.2 Formulación de Hipótesis**

La aplicación de una Estrategia Tecnológica mejoraría el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” – Guayas – periodo lectivo 2021-2022

### **1.2 Justificación**

Esta investigación es trascendental porque le da a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” una apertura hacia la aplicación de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTICs) y de las estrategias tecnológicas en la enseñanza-aprendizaje, ya que se aprende significativamente cuando hay sentido en experiencias que impactan, luego se conectan a nuevos aprendizajes que el educador como intermediario lo exterioriza, o la interacción con el entorno lo proporcione, es en ese momento que el conocimiento se vuelve significativo, cuando se ejecuta en la vida y en la práctica social.

Es conveniente porque la asimilación y motivación de las asignaturas a través de las NTICs serán más claras, motivadoras y asimiladas de mejor manera, además estarán individualizadas y tendrán un resultado insondable en la formación personal y académica. De la misma manera que lo discurre Gil (2019):

Hay muchos procesos que se pueden realizar de una mejor forma con su ayuda, tal es el caso que nos corresponde acerca del diseño de materiales de enseñanza personalizados, autoevaluación y monitoreo de estudiantes, comunicación interactiva entre estudiantes y docente: en esto radica la importancia y las bondades de la tecnología actual (p. 92).

De esta manera los estudiantes captarán en mejor forma y sentido los conocimientos que transmitirá el docente, ya motivados por el manejo de estas herramientas la formación será más sólida y profunda.

No obstante, causará un alto impacto educativo e institucional porque dará una profunda transformación a la imagen de la Unidad Educativa como un referente por su nivel académico, además fortalecerá y solidificará la imagen de la institución a la par con otras unidades educativas de otras provincias que ya están aplicando las NTICs (herramientas digitales) en la enseñanza-aprendizaje.



## **Capítulo II. Marco Teórico**

### **2.1 Antecedentes o investigaciones previas**

#### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

En el trabajo “Tecnologías educativas y estrategias didácticas” propuesto por Sánchez, et al. (2020) menciona que:

La inclusión de las herramientas digitales en la instrucción educativa conforma una transformación que ha formado un novel círculo educativo, en el que se han rediseñado los papeles tradicionalmente posesionados por educadores y educandos, siendo la correspondencia didáctica más cercana y comprometida en formar aprendizajes selectos, prácticos y demostrativos.

Además, Valarezo & Santos (2019) en su trabajo “Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente”, indican que:

En la actualidad no se puede deliberar en la instrucción adecuada de un educador sin la figura de las tecnologías. Su implementación en los espacios formativos requiere de expertos dotados de técnicas, destrezas y capacidades que faciliten su tarea para poder así ilustrar y compartir del conocimiento.

También García & Cantón (2019) en su investigación titulada “Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes” enseña que:

Las tecnologías adquirieron una jerarquía trascendental, consiguiendo definirse como materiales educativos sin precedentes. En el estudio se analizaron cinco instrumentos: motores de búsqueda, wikis, blogs, podcast y mensajería instantánea, en que se estudió la huella de dicho uso en su beneficio académico.

#### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

En los antecedentes nacionales resaltamos a Rojas & Díaz (2020) en su artículo: “COVID-19 La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo” nos exterioriza que: La pandemia ha provocado cambios sustanciales en todas las clases sociales, al formar en las personas una obligación al cambio en todas las índoles, siendo el sector formativo o educativo uno de los afectados. Los educadores se vieron infundidos a transportar sus contenidos, técnicas y destrezas didácticas de lo presencial a lo virtual, lo que ha traído innovaciones en la formación mediante la inserción de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo, que procura intensificar el proceso de enseñanza para incitar en

los estudiantes el desarrollo propio de sus conocimientos y que se convierta en un ente útil activo.

Además, Sánchez (2019) nos indica en su investigación “Tecnologías de aprendizaje y comunicación en el aprendizaje significativo” que: El objetivo fue determinar la incidencia de las tecnologías de aprendizaje y comunicación en el aprendizaje significativo en la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón donde el principal problema residía en el rendimiento bajo que mantenían los estudiantes del primer año de Educación General Básica. En el cual se concluyó que los educadores y educandos no conocían la utilización de las TIC para dar inicio a las TAC. Con los datos obtenidos se procedió a la preparación de la propuesta en donde se diseñó una guía didáctica.

También Jara (2018) en su trabajo “Los recursos multimedia en la calidad de aprendizaje significativo” cita: Los recursos multimedia son necesarios para lograr un aprendizaje significativo, y que motivan a cultivarse y a aumentar el rendimiento académico, los recursos multimedia son un instrumento innovador que suministra eficacia, incentiva a cultivarse, permite proporcionar nuevas alternativas de solución a problemas planteados dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se diseñó un entorno web educativo, con el propósito de poner al alcance ayuda tanto para el docente como para los estudiantes.

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

Guamán (2018) en su investigación Estrategias tecnológicas educativas y su incidencia en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes en el tercer año de la unidad educativa “José Rodríguez Lavandera”, cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, manifiesta que: La investigación aborda el impacto de los medios tecnológicos en los resultados del aprendizaje de los educandos de bachillerato. Esta investigación fue un intermedio para analizar los tipos de recursos tecnológicos y optimizar los resultados de aprendizaje mediante un ambiente formativo virtual, el mencionado estudio concluyó con la utilidad que llegan a tener los recursos tecnológicos en el proceso formativo usando los medios de la tecnología educativa para el mejoramiento académico de los estudiantes del mencionado establecimiento.

Villao Vera (2018) en su artículo “Aplicaciones multimedia y su aporte en el aprendizaje significativo de los estudiantes del 2do de bachillerato en el área de informática de la Unidad Educativa Babahoyo, del cantón del mismo nombre, provincia los Ríos” que: El propósito de este estudio es ayudar a los estudiantes de secundaria a lograr un rendimiento académico significativo en informática en la Unidad Educativa Babahoyo durante el ciclo escolar 2017.

Se discuten los problemas con las instituciones educativas y el análisis llevó al desarrollo de una base teórica, dividida en cuatro capítulos. : Enseñanza Crítica y Aplicaciones Multimedia, cada una con sus propias variables, dimensiones y métricas para optimizar el desempeño docente en el aula y el aprendizaje de los estudiantes.

Franco Ronquillo & Recillo Quinto (2021) en su artículo “Aprendizaje significativo y su influencia en el rendimiento académico en los estudiantes de la UE Adolfo María Astudillo, Babahoyo 2021” concluyen que: La investigación arraigada en el interés de los alumnos por aprender en la medida en que puedan construir significado, abandonando los métodos tradicionales de alentar a los alumnos a convertirse en receptores ordinarios de contenido y trabajando hacia la enseñanza. La enseñanza actual se centra en la interacción activa y la participación entre profesores y alumnos, con el objetivo de crear contenidos analíticos y argumentativos para lograr un aprendizaje significativo que mejore los resultados del aprendizaje. El objetivo es determinar cómo el aprendizaje afecta significativamente los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

## **2.2 Bases teóricas**

Una vez definida las variables de la investigación en esta parte se ha construido la plataforma necesaria en la cual se sustenta el análisis de los resultados obtenidos en la misma. Esta base teórica presenta un marco de referencia sobre la que se ha diseñado el estudio y que luego se comprobarán a través de las técnicas e instrumentos utilizados.

### **2.2.1 Estrategia Tecnológica**

Veloz & Esquivel (2018) “Las estrategias Tecnológicas proporcionan una gama de recursos donde los estudiantes y los profesores pueden explorar nuevos entornos mediante el desarrollo de competencias y habilidades en las áreas de interacción, innovación y práctica” (p. 7). Además, los mismos autores señalan que permite construir medios de aprendizaje, sobre todo en el método investigativo y constructivo, tanto para que el estudiante pueda comprender con una mayor efectividad.

Las estrategias tecnológicas nos dan un abanico de oportunidades donde los entes educativos pueden llegar a desarrollar habilidades y destrezas además el educador estará apto para construir medios de aprendizaje.

### **2.2.1.1 Aportes de las Estrategia Tecnológica**

Quiroga, et al. (2019) hace énfasis en que las estrategias tecnológicas nos aportan muchos beneficios, porque podemos acceder a la información en cualquier momento, empoderar a quienes la usan, desarrollar habilidades personales, aprender a un ritmo propio, interactuando cada cierto tiempo y con diferentes distribuciones.

El uso de las estrategias tecnológicas en la educación se está acrecentando con rapidez y funcionalidad lo cual ha hecho adaptarse a este nuevo estilo de vida moderno provocando la eficiencia y la calidad de la enseñanza.

Desafortunadamente, también existen riesgos o desventajas como altos niveles de adicción que distraen más, pérdida de tiempo, aislamiento social, acceso a información incompleta o filtrada, ciberacoso, falta de privacidad, etc., pero aquí es donde debemos ser proactivos para explotar nuestras fortalezas y prevenir nuestras debilidades.

### **2.2.2 Tecnologías de la Información y Comunicación**

Cruz, et al. (2019) sostienen que:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han evolucionado a partir de los avances científicos en informática y telecomunicaciones, de ahí la importancia del acceso a la tecnología para los procesos de interacción, procesamiento y comunicación de la información (p. 4).

Las TIC comprenden un gran avance en el ámbito de la informática y de las comunicaciones ya que por medio de ellas se dan diferentes procesos en el tratamiento de la información.

### **2.2.3 Programas de ofimática**

Jaramillo, et al. (2019) nos exteriorizan que los programas de ofimática son una colección de software utilizado en la escuela u oficina que le permite crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, presentar y más documentos o textos, son muy utilizados en paquetes de software, el principal paquete en el mercado es Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.) que es un software de pago y cada programa tiene su propio formato de documento cerrado. Además, como alternativa está el OpenOffice (Writer, Calc, Impress, etc.) que es un software libre, y no se adaptan completamente a los cambios introducidos por otro paquete de código abierto.

Como se sabe el uso de programas de ofimática facilita la generación de documentos, hoja de cálculos y presentaciones interactivas facilitando la labor del docente como del estudiante al realizar sus tareas cotidianas.

#### **2.2.4 Software educativo**

Para Ramírez, et al. (2021) el software educativo en TIC se considera un medio virtual interactivo que facilita el ejercicio de habilidades cognitivas y ayuda a inventar y desarrollar formas de involucrar activamente a los alumnos.

Maldonado, et al. (2020) menciona que, si se habla de software educativo, nos referimos a programas educativos interactivos, cuyo objetivo específico es el de facilitar el proceso de aprendizaje.

Como nos indican los autores al nombrar Software educativo indica a los programas que proveen de herramientas para facilitar la enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes.

#### **2.2.5 Plataformas virtuales**

Barrera Rea & Guapi Mullo (2018) reseñan que las plataformas virtuales en el aprendizaje a distancia han descubierto que el aprendizaje extracurricular satisface las necesidades tanto de los docentes como de los alumnos. Los estudiantes obtienen un aprendizaje personalizado fuera del aula, donde también pueden orientarse a partir de la estimulación de las acciones y estrategias del docente, orientándolos para aprender al ritmo adecuado, desarrollando la recreación de la memoria y el pensamiento crítico y creativo.

Además, Tomalá, et al. (2020) mencionan: “El desarrollo de las plataformas virtuales se alcanza mediante la cohesión y el fortalecimiento de aspectos como la flexibilidad y usabilidad” (p. 102)

Entonces las plataformas virtuales, son una herramienta tecnológica basada en web para gestionar el proceso de aprendizaje en línea y que para su uso no es necesario conocimientos expertos respecto al uso de estas.

#### **2.2.6 Herramientas digitales**

Mero (2021) describe sobre las herramientas digitales:

Para gestionar un cambio positivo e inclusivo en el aula, es imperativo contar con herramientas de aprendizaje digitales prácticas y accesibles que brinden una buena

educación que facilite el aprendizaje, la práctica y la conexión en las actividades en línea (p. 720).

Entonces guiándonos por lo que manifiesta Mero, las herramientas digitales son los recursos informáticos y tecnológicos como son aplicaciones y programas que permiten agilizar el trabajo aumentando las capacidades del docentes y las del estudiante permitiendo así un intercambio de información y conocimiento más eficientemente relacionando la educación y la tecnología a sus aspectos pedagógicos.

## **2.2.7 Herramientas para videoconferencias**

Con el auge del Internet se incrementaron herramientas para unir las brechas de las distancias tales como las herramientas para videoconferencias como son: Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, entre las más usadas a nivel general.

En este caso Reinoso-González (2020) manifiesta que “La videoconferencia es una herramienta de enseñanza efectiva con evidencia sólida de su implementación en educación” y que además “Su utilidad en el presente está en un creciente desarrollo”.

Describiremos a continuación brevemente las herramientas de videoconferencias:

### **2.2.7.1 Microsoft Teams**

De acuerdo a Microsoft (2022) Teams es un conjunto de aplicaciones que reúne varias opciones como conversaciones, contenido, tareas y aplicaciones, lo que permite a los docentes crear entornos de aprendizaje dinámicos que satisfagan sus necesidades de aprendizaje y permitan la capacitación a distancia.

Además, los profesores pueden chatear rápidamente con los estudiantes, compartir archivos y páginas web, crear blocs de notas de clase de OneNote y distribuir y calificar proyectos. Teams además ofrece el servicio en varios sistemas operativos y móviles como Android e iOS para mantener conectados a todos los profesores y los estudiantes.

### **2.2.7.2 Zoom**

La herramienta Zoom para Sánchez Mendiola & Fortoul van der Goes (2021) es una plataforma de conferencia web digital compatible con la mayoría de los sistemas operativos de hardware de computadora. Es un software intuitivo y fácil de usar, y su uso ha aumentado drásticamente durante la pandemia como resultado del cambio forzado a operaciones remotas, incluida la educación.

Inicialmente, Zoom no era un software educativo sino una herramienta de videoconferencia, por lo que no debe confundirse con ningún competidor que se utilice como una plataforma de "enseñanza", equiparándolo con "educación en línea". Es una herramienta, nada más, nada menos. Debe ser utilizado en un plan sistemático desde un punto de vista pedagógico para los propósitos del plan de estudios en el que se puede utilizar plenamente.

### **2.2.7.3 Google Meet**

Para Singh & Awasthi (2020) señalan que Google Meet es un software de videoconferencia que brinda acceso fácil y seguro a reuniones en línea y llamadas telefónicas entre usuarios, grabando y almacenando información generada en videoconferencia, útil para la educación, el trabajo y el intercambio de información.

Además, Google Meet pertenece a la suite de Google (2022) y en cuya página web define a esta aplicación como una plataforma dedicada al uso de videollamadas y videoconferencias para reuniones sociales, educativas o de negocios, disponible en cualquier dispositivo tecnológico, en cualquier parte del mundo, que se necesite en tiempos de pandemia, permitiéndonos estar casi cerca de nuestros seres queridos, colegas para continuar nuestra educación e incluso crear su propio aprendizaje.

### **2.2.8 Redes sociales**

Una red social es una plataforma digital creada por una comunidad de personas que comparten un interés, actividad o relación común (por ejemplo, amistad, parentesco, trabajo). Las redes sociales permiten la conexión entre personas y actúan como medio de comunicación e intercambio de información.

Según investigaciones hechas por Alvarado, et al. (2021) Las redes sociales admiten preguntas de una multitud de fuentes de información, comentarios, tienen la capacidad de compartir información a escala global, el autoaprendizaje es algo primordial, además el trabajo en equipo y la relación con expertos de todo el mundo sobre temas diversos.

En concordancia con los autores, estas herramientas suelen ser empleadas para facilitar la comunicación entre personas, también las suelen emplear para tratar temas del ámbito educativo, propiciado el autoaprendizaje.

### **2.2.9 Correo electrónico**

Cabe mencionar lo expresado por (Gómez, 2020) “El correo electrónico constituye una de las principales herramientas de comunicación digital entre los alumnos y los profesores en el ámbito académico de la enseñanza” (p. 3).

Adicional a lo suscrito por Gómez, adjuntamos lo investigado por Mejía (2021) donde menciona que:

“El correo electrónico admite remitir y recibir archivos grandes realizados por docentes o estudiantes. Creemos que su privacidad es la característica más importante. Los artículos que los alumnos envíen a los profesores (y viceversa) sólo serán leídos por aquellos a quienes el autor se los quiera enviar.” (p. 45).

El correo electrónico es una de las innovaciones más importantes que Internet ha traído a sus usuarios. Permite el envío instantáneo de cualquier tipo de información en el mundo.

### **2.2.10 Acceso a la tecnología**

Martínez (2018) reseña que:

El acceso a la tecnología se describe a la disponibilidad de las TIC en la familia y el manejo a la utilización por parte de los miembros del hogar y que gracias a esta existe una posibilidad de avance en términos de alfabetización digital con relación al empleo y beneficios que estas pueden originar.

Al decir “acceso a la tecnología” se refiere en sí al instante final del trayecto de la tecnología en donde llega al hogar a un equipo tecnológico (computadores, celulares, entre otros) y permita la conexión a la red.

### **2.2.11 Conexión a Internet**

Hace unos años, la forma más común de conectarse a Internet era a través de una línea telefónica. Fue un proceso que consumió mucho tiempo y las velocidades de carga y descarga no fueron óptimas en comparación con los tipos de conexiones que tenemos hoy.

A medida que crece la red, cambiará el tipo o la forma en que se conecta a Internet. Existen varias maneras para una conexión a Internet desde una conexión por línea telefónica, fibra óptica o cable, satélite, banda ancha móvil.

#### ***2.2.11.1 Conexión a Internet por línea telefónica***

También conocida como Dial-Up, este es el método más antiguo para conectarse a Internet y el único que se usaba cuando la red comenzó. Los usuarios tienen acceso a través



de módems y líneas telefónicas tradicionales. Este método de conexión es cada vez más lento porque el ancho de banda de transmisión de datos no supera los 56 kbps y la velocidad de navegación es muy lenta (Adata, 2021).

#### ***2.2.11.2 Conexión a Internet por fibra óptica o cable***

Este suele ser un servicio proporcionado por su proveedor de cable. La señal de datos de Internet viaja por el mismo cable coaxial que lleva la señal de televisión por cable. Esta opción proporciona una conexión a Internet permanente con un alto ancho de banda. Un módem de cable especial separa la señal de datos de Internet de otras señales de cable y proporciona una conexión Ethernet a la computadora host o LAN (Cisco, 2022).

#### ***2.2.11.3 Conexión a Internet por vía satelital***

Para Ros (2020) una conexión a Internet se la puede ver en muchos casos, como un último recurso, llevando Internet a áreas donde no podría incluirse de una manera más tradicional. La conexión a Internet vía satélite requiere muchos equipos (antenas, módems específicos, convertidores de cancelación de ruido) y software especial. Es ampliamente utilizado en el ejército, pero también en barcos y aviones

#### ***2.2.11.4 Conexión a Internet por banda ancha móvil***

Ros (2020) además menciona que con el auge de los teléfonos inteligentes y las tabletas se ha incrementado la conexión a Internet por este medio, en el cual podemos encontrar varios subtipos diferentes según el rendimiento que ofrecen y los avances tecnológicos que contienen. Entonces, la conexión más antigua es la primera conexión GSM que ofrece datos móviles y la más nueva es 5G. Utiliza ondas de radio para la transmisión y en la primera versión alcanza velocidades de hasta 10 Kbps, mientras que en 5G se espera que alcance los 20 Gbps.

### **2.2.12 Dispositivos tecnológicos**

Yáñez Luna & Arias Oliva (2018) indican que los dispositivos tecnológicos se refieren a una variedad de tecnologías que almacenan y transmiten información en forma digital que puede basarse en hardware/dispositivos (como computadoras, teléfonos y otros dispositivos móviles, cámaras digitales, video y audio, reproductores, consolas de juegos, etc.) o basadas en software (aplicaciones web, blogs, wikis, redes sociales, juegos de ordenador, chat, etc.). El término dispositivo tecnológico incluye además a las computadora portátil, dispositivos móviles y herramientas de comunicación inalámbrica .

### **2.2.13 Tipo de Comunicación**

Existen varios tipos de comunicación, pero en el caso de este proyecto nos enfocaremos en la comunicación virtual, para López, et al. (2020) el CMC (Comunicación Mediada por Computador) es una forma de posibilitar y facilitar las interacciones maestro-alumno que van más allá de los límites físicos y académicos de las unidades educativas (aulas, oficinas...) justo donde les corresponde, especialmente... vienen a dar respuestas online a las necesidades de comunicación de las personas o miembros de la comunidad educativa.

### **2.2.14 Aprendizaje Significativo**

Como afirma Ausubel, et al. (1983) sobre el aprendizaje significativo:

[...] El aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se “asocia” con conceptos preexistentes asociados con un “conocimiento específico” en las construcciones cognitivas, es decir, nuevas ideas, conceptos o proposiciones. Los temas relacionados se pueden aprender de manera significativa mientras que otras ideas, conceptos o sugerencias relacionados se entienden bien. Estos conceptos y proposiciones son claros y accesibles en la estructura cognitiva del individuo y sirven como el primer “ancla” (p. 14).

Como nos manifiesta el autor la significatividad varía en torno a como el estudiante fue adquiriendo sus conocimientos y que el mismo debe ir relacionando las informaciones nuevas sustancialmente.

### **2.2.15 Comprensión**

Acosta, et al. (2020) explica que:

La comprensión es un proceso mediante el cual creamos significado mientras comprendemos un texto, el receptor primero identifica palabras y símbolos complementarios en base al contexto, las características textuales y las situaciones de comunicación existentes, luego asigna significado y sistematiza en la reproducción de hechos recordados por el autor-emisor (p. 92)

La comprensión es básicamente la capacidad de entender lo que se lee, no solo se trata de limitarse a extraer información, sino que debe aportar de sus saberes y experiencias para así poder ser capaz de entender el texto.

### **2.2.16 Conocimiento de las herramientas tecnológicas**

Sobre el tema expuesto Rojas Londoño & Díaz Mora (2020) mencionan que el maestro se vio obligado a cambiar sus contenidos, métodos de enseñanza y estrategias van desde encuentros presenciales hasta los virtuales, esto ha traído transformaciones en la educación combinando herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo, diseñado para

simplificar la enseñanza y el aprendizaje para involucrar a los estudiantes quienes crean su propio conocimiento y se convierte en un participante activo.

En otras palabras, al tener conocimiento de las herramientas tecnológicas se podrá infundir un excelente desenvolvimiento al docente y una mejor educación al alumnado.

#### **2.2.17 Asimilación de contenidos digitales**

El concepto de asimilación fue introducido por el psicólogo Jean Piaget para explicar cómo las personas introducen nuevos elementos en sus programas mentales preexistentes, así como para explicar el crecimiento o los cambios en el comportamiento de este. En el sentido más general, se relaciona con el campo pedagógico-psicológico y puede entenderse como comprender e integrar lo aprendido (San Martín Alonso & Peirats Chacón, 2018).

No cabe duda de que la tormenta de la digitalización en el ámbito social es un cambio de moral, pero su llegada supone un enfoque diferente.

#### **2.2.18 Aceptación de las herramientas tecnológicas**

Hernández Domínguez & Pérez Cortés (2020) afirman que, a la luz de los cambios educativos, la investigación sobre la adopción de tecnología en el proceso educativo es de importancia estratégica: comprender cómo los estudiantes aprenden con herramientas tecnológicas multimedia y cómo afectan su capacidad de aprender, su aprendizaje sin duda mejorará nuestra comprensión de la tecnología educativa.

Medina Marín (2021) afirman la aceptación de las potencialidades que ofrece las herramientas tecnológicas, como complemento para efectuar la gestión del docente en el contexto de la pandemia del COVID-19, a la par con la evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) hará que esta acción favorezca la formación de las habilidades y destrezas necesarias dada la situación creada por la pandemia y la mejora del proceso educativo.

#### **2.2.19 Compromiso y responsabilidad**

El compromiso docente es la cualidad que evidencia el docente en el progreso de las labores que sobrelleva el proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos, es decir el cumplir con el crecimiento de sus ocupaciones de docente que le atribuye la sociedad y la profesión, teniendo en cuenta que el compromiso del docente es con la transferencia, es decir, con la enseñanza, con la actividad, con la obra.

Tal como lo menciona Sandoval, et al. (2018), el “compromiso” es estimado en la actualidad como un notable predictor del desempeño académico que podrían obtener los estudiantes, además del grado de involucramiento que este tiene en correspondencia con su establecimiento y el quehacer formativo.

Cáceres, et al. (2021) nos ilustra sobre que es la responsabilidad y en especial sobre la responsabilidad personal docente que implica alcanzar los desafíos profesionales como propios, en este marco podría decirse que la responsabilidad personal docente es “un sentimiento de deber y compromiso interno” en pro de resultados formativos.

La responsabilidad personal docente entonces podría decirse que es un valor agregado que está en la conciencia del educador, la cual le permite reflexionar, disponer, orientar y valorar las secuelas de sus acciones, acérrimamente en el terreno de lo decente.

#### **2.2.20 Tiempo de acceso a la plataforma virtual**

Para Canales Reyes & Silva Quiróz (2020) los horarios para el desarrollo de la educación a distancia deberán establecerse en diferentes momentos, dependiendo de la edad, estilo, condición y características del alumno. También es importante considerar los intereses y motivaciones de los estudiantes que están comprometidos con el aprendizaje.

El plan de estudios debe organizarse en un tiempo más corto por edad para que los estudiantes no se sientan abrumados por muchas actividades escolares. Mora, et al. (2021) recalcan que es imperativo identificar los momentos en los que los estudiantes interactúan con los maestros a través de los dispositivos que usan los maestros para brindar instrucción, retroalimentación, información y apoyo para que los estudiantes comprendan lo que aprenderán y los criterios de evaluación; Aunque los estudiantes participan en actividades recomendadas por el maestro, estas actividades se pueden realizar de manera autónoma, estas actividades interactúan y se vinculan con su conocimiento y ayudan a medida que los niños se desarrollan, estas actividades son planificadas por el maestro para que puedan completarse al ritmo del estudiante.

Cabe señalar que el tiempo de pantalla apropiado no debe exceder 1 hora para los niños de primaria y para secundaria puede ser un intervalo de 2 bloques, de 2 horas cada uno.

#### **2.2.21 Veracidad del contenido virtual**

La autenticidad o veracidad del contenido debe entenderse como una conciliación aceptable entre lo ocurrido y lo comunicado. García-Guerrero (2019) manifiesta que esta

información requiere una correlación entre los eventos que han tenido lugar y los mensajes transmitidos. La autenticidad o veracidad es la base y un elemento extremadamente importante del derecho a saber, cuándo se pierde la autenticidad de la información el hecho se convierte en ficción y se cuestiona tanto el contenido del informe como la fuente de la información.

La autenticidad debe entenderse como la actitud del informador hacia la investigación objetiva y la comunicación de los hechos. Este requisito según De-la-Hoz, et al. (2019) debería ser mayor cuando la información proporcionada sea para mostrarla en el aula virtual y la cual corresponda a noticias publicadas en un periódico o artículo científicos, ya que el derecho a la información es ejercido por expertos y los expertos deben ser confiables en su trabajo, para que esto suceda se debe confirmar con otra fuente para garantizar la confiabilidad de la información utilizada.

#### **2.2.22 Participación activa de los estudiante en la clase virtual**

La participación activa de los estudiantes en el aula es esencial y tiene muchas ventajas que contribuyen a la dinámica del aula y facilitan el aprendizaje de los estudiantes. Como indica Boada & Mayorca (2019) la participación en estos estudios no debe verse como un fin en sí mismo, sino como una forma de mejorar el aprendizaje y ayudar a fortalecer la estructura de cualquier institución educativa.

Además de lo escrito por Boada & Mayorca comparte Pastora Alejo & Fuente Aparicio (2021) que la participación es un factor beneficioso para el progreso de los estudiantes y construye una relación profesor-alumno más armoniosa, por lo que es cierto que el aprendizaje requiere una participación activa y dedicada del maestro ya que es necesario para que se dé un verdadero proceso de construcción de conocimiento.

#### **2.2.23 Estrategias**

Las estrategias de enseñanzas, la define Vargas (2020) como “Cualquier ayuda del maestro a los estudiantes para facilitar un procesamiento de información más profundo, es decir, programas o recursos utilizados por el personal de instrucción para facilitar el aprendizaje crítico” (p. 70).

Entonces, podemos detallar que son consideradas como procedimientos que se podría concluir como un conjunto de instrucciones o habilidades, que un educador las utiliza de modo constante, reglamentada y premeditada como medios para adoctrinar elocuentemente y solucionar inconvenientes.

### **2.2.24 Clase Interactiva**

Una clase interactiva y la preparación de la misma pueden lograr metas y resultados, además de evitar que los estudiantes se distraigan de la educación en línea, la interacción entre maestros, estudiantes y el contenido es esencial.

Acerca de esto Espinosa, et al. (2018) aclara que el aula o clase interactiva es un espacio creativo donde la tecnología y la educación se unen para facilitar el aprendizaje. Sus múltiples funciones hacen que el espacio sea más interactivo para estudiantes y profesores. El sistema actúa como una ayuda adicional para enriquecer el conocimiento con la ayuda de diversas herramientas técnicas.

Un aula interactiva se convierte en una gran opción ya que sus diversas funciones hacen que las lecciones sean más prácticas y creativas; acorde a esto Perea, et al. (2018) expone que los maestros pueden contar con ayuda adicional, como computadoras, equipos de audio, estéreos, pizarras y más.

### **2.2.25 Gamificación**

La gamificación es una técnica de aprendizaje que acerca la mecánica del juego al campo de la educación. Con esta técnica según Sailer & Homner (2020) los maestros pueden evaluar a los estudiantes a través de un sistema de calificaciones, fomentando un mayor compromiso y provocando la superación personal de los estudiantes.

La gamificación vista desde el punto de Alsawaier (2018) se trata de cambiar la mecánica del juego a otras actividades cotidianas, convertir las actividades cotidianas en un proceso de aprendizaje divertido y promover un estilo de aprendizaje natural. Al llevar esas herramientas y métodos al aula, el objetivo es encontrar nuevas soluciones a diferentes situaciones que surgen en el aula con estudiantes que tienen intereses, pasiones, motivaciones... Los profesores deben comprender y responder a las inquietudes sobre el centro de interés del estudiante y que sea la experiencia más amplia posible.

Para concretar sobre que es la gamificación Jueru, et al. (2020) complementa que es la aplicación de mecánicas de juego en un entorno de aprendizaje. Las mecánicas son infinitas: sistemas de calificación, puntos, tareas; los profesores primero deben acordar con los alumnos qué es lo que quieren lograr y luego aplicar cómo usarlo, es decir, qué queremos de los alumnos: que estudien la materia, que hagan proyectos interdisciplinarios durante el curso... y luego hay que pensar en el cómo, diseñe tareas para completar a lo largo de la clase: por ejemplo, haga su tarea un día a la semana. Si tiene éxito en esta actividad, recibirá

un punto que luego podrá canjear por varios beneficios a lo largo del curso: por ejemplo, tiempo libre los viernes para acumular puntos de materias activas, tiempo extra de prueba.

### **2.2.26 Generación del conocimiento**

En la era del conocimiento en la que vivimos, el desempeño organizacional está estrechamente relacionado con la adquisición de conocimientos, el análisis y procesamiento de grandes cantidades de datos y la adquisición de habilidades avanzadas. Asimismo, refiere Llamas Salguero & Macías Gómez (2018) que la creación de valor basada en el conocimiento es cada vez más difícil debido al impacto de un entorno cambiante, incierto, complejo, ambiguo y competitivo. En este caso, la innovación ya no puede hacerse de forma aislada, sino que requiere del esfuerzo conjunto de los diferentes actores para crearla.

Además, Andino (2021) a investigación en generación de conocimiento es importante porque permite comprender los marcos conceptuales y de aplicación práctica que impulsan a los diferentes segmentos de la sociedad en situaciones y realidades específicas basadas en procesos. Construir el conocimiento continuo de los estudiantes en el trabajo en equipo en un entorno globalizado totalmente conectado.

## **Capítulo III. Metodología**

### **3.1. Diseño de la investigación**

El diseño de esta investigación es no experimental y se sobre este diseño Hernández, Fernández, & Baptista (2014) nos señala que son “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables en las que los fenómenos se observan solo en su entorno natural con fines de análisis” (p. 152) ; además en un estudio no experimental no se genera ningún escenario, sino que se observan situaciones ya existentes, no inducidas intencionalmente en la investigación por quien la efectúa.

#### **3.1.1. Tipo de Investigación**

La presente investigación es aplicada, descriptiva, mixta y propositiva; en este sentido la investigación aplicada o aplicada se describe al estudio científico que busca solventar dificultades prácticas, para lo cual se diagnosticará el estado actual del aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”.

Del mismo modo lo extraemos de Dueñas Roque (2021) “La investigación aplicada consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, pero a diferencia de la básica, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico” (p. 26).

También es descriptiva porque se identificará los factores influyentes en el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa que se estudiará. Esta investigación es conocida como estadística y el punto primordial es representar los datos que se logran de un fenómeno o un entorno delimitado.

Además, es mixta porque se diseñará una Estrategia Tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa donde se realiza el estudio. Este tipo de investigación mixta se relaciona a que el estudioso o investigador manipula más de un procedimiento para conseguir resultados. Quiere decir, que se combina tanto la metodología cuantitativa con la cualitativa, para poder obtener mejores resultados. Una conclusión sobre este tipo de investigación nos menciona Ambriz & López (2020) “La investigación mixta integra el conocimiento por diferentes vías: la complementariedad, la fusión o síntesis, la convergencia, entre otras posibilidades” (p. 163).



Y concluyendo es propositiva porque se estimará los resultados que generará la implementación de una Estrategia Tecnológica en el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”. La investigación diagnóstica o propositiva para Arias Gonzáles & Covinos Gallardo (2021) supone que es:

Análisis de situaciones. El análisis situacional es un momento complejo que nos obliga a comprender qué está pasando en alguna representación de la realidad que llamamos situación, sobre qué está pasando con las personas que operan en y en el campo de la práctica (p. 76).

Este tipo de indagación se fundamenta principalmente en brindar una información necesaria para solucionar un problema ya que por medio de esta nos permite conocer lo que sucede en un determinado contexto, además es un elemento que permite concebir conocimientos.

### **3.1.2. Población y muestra**

Para efectos de realizar la presente encuesta y dar respuesta a las preguntas de investigación, la población está conformada por estudiantes de la unidad educativa del mismo nombre del cantón “General Antonio Elizalde” del distrito educativo 09D16 circuito 04, que cuenten con bachillerato, de enseñanza matutina, y un total de 911 alumnos, tanto hombres como mujeres.

Para Robles (2019) está claro que “la población objeto de estudio en una investigación, es el conjunto total de elementos de interés y la muestra un subconjunto de la población” (p. 245) y una unidad de análisis según Hernández et al (2010) indica “quiénes van a ser medidos, o sea, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a utilizar el instrumento de comprobación” (p. 182)

El tipo de muestreo a utilizar es probabilístico, el cual consiste en un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos depende de la probabilidad. Por lo tanto, se tomará una muestra significativa de 70 estudiantes entre los diferentes niveles del bachillerato, contando con 44 alumnos de primero, 9 de segundo y 17 de terceros, no escogidos al azar y con un nivel de confianza de un 95% y con la probabilidad de error de 5%. Todos los jóvenes tienen una edad aproximada de 15 a 18 años de edad y en su mayoría han cursado toda la secundaria en la misma institución.

### **3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

El instrumento que se utilizó en la presente investigación fue un cuestionario con escala de valoración (Escala de Likert), que consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de aseveraciones o reflexiones, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Se presenta cada fase y se pide a los sujetos que expresen su respuesta eligiendo un punto o categoría en una escala. A cada puesto se le fija un valor numérico. Así el partícipe alcanza una puntuación respecto de la afirmación y al final su calificación total, sumando las calificaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.

Como lo dice textualmente Matas (2018) sobre la Escala de Likert:

Este tipo de instrumento consta de un conjunto de elementos, la mitad de los cuales representan la posición adecuada a la pose que se está midiendo, y la otra mitad representa la actitud opuesta. Cada ítem va acompañado de una escala de calificación ordinal. Esta escala incluye un punto medio neutral, así como una puntuación izquierda y derecha, inicialmente en desacuerdo y de acuerdo, con opciones de respuesta numérica del 1 al 5. Aparece una proporción de alternativas junto a las opciones (p. 39).

### **3.3. Técnicas de análisis de resultados**

Para dar inicio se seleccionó el tema en base a las deficiencias que se observaron en la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” en torno a las Estrategias Tecnológicas. Se hicieron los documentos pertinentes para solicitar los permisos oportunos a las autoridades de la institución que es objeto del estudio para la realización del proceso de indagación.

En base a los antecedentes primordiales se clarificó los objetivos que permitan la investigación. Se presentan los objetivos generales, específicos y variables del estudio. Se construyó un instrumento (cuestionario tipo escala de Likert) para recabar la información necesaria sobre cómo se incluyen las estrategias tecnológicas en la adquisición de aprendizajes significativos.

Se validará el instrumento de recopilación de información, mediante el análisis de expertos en el área, además se aplicará el instrumento a los sujetos de estudio (estudiantes de la unidad educativa) en la fecha establecida. También se tabularán los datos para la interpretación de los resultados mediante graficas generadas en Microsoft Excel unido a una metodología estadística (medidas de tendencia central) considerando la aplicación de las tablas de contingencia, prueba de la hipótesis por medio de chi-cuadrado a través del

coeficiente de correlación de Rho de Spearman; y para concluir se obtendrán las conclusiones y recomendaciones del tema investigado.

## Capítulo IV. Resultados y Discusión

### 4.1. Resultados obtenidos en la Investigación

En el proceso de la recogida de datos se consideró a 70 estudiantes de bachillerato de la unidad educativa en estudio por medio del formulario de Google Drive considerando la escala de valoración de Likert la cual permite respuestas tanto cualitativa como cuantitativas como se indica en la siguiente tabla.

**Cuadro 1. Escala de medición de likert**

Cualitativa	ESCALA DE MEDICIÓN				Totalmente de Acuerdo (TA)
	Totalmente en Desacuerdo (TD)	en Desacuerdo (D)	No Opina (NO)	de Acuerdo (A)	
Cuantitativa	1	2	3	4	5

*Nota. En la tabla 1, se visualizan las escalas de medición utilizadas para la recogida de datos.*

En la recolección de datos los estudiantes dieron a respuesta a una encuesta conformada por 18 preguntas que comprende las variables de investigación con sus diferentes dimensiones e indicadores de los cuales, se genera un ítem o pregunta que se detalla en la tabla 2.

## **Cuadro 2. Operacionalización de las variables**

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<b>Independiente</b>  <b>Estrategia Tecnológica</b>	Tecnologías de la Información y Comunicación	Programas de ofimática	1. ¿Conoce usted programas de ofimática (MICROSOFT OFFICE, LIBREOFFICE, ETC.)?
		Software educativo	2. ¿Conoce usted algún software educativo?
		Plataformas virtuales	3. ¿Ha utilizado usted alguna plataforma virtual en su proceso de enseñanza?
	Herramientas digitales	Herramientas para videoconferencia	4. ¿Qué herramienta para videoconferencia usa frecuentemente?
		Redes sociales	5. ¿Cuál es la red social que utiliza con más frecuencia para comunicarse?
		Correo electrónico	6. ¿Qué tan de acuerdo está usted al usar el correo electrónico para enviar las tareas?
	Acceso a la Tecnología	Conexión a Internet	7. ¿Qué tipo de conexión a Internet dispone?
		Dispositivos tecnológicos	8. ¿Qué dispositivo tecnológico usa con frecuencia para comunicarse a sus clases?
		Tipo de Comunicación	9. ¿Cree usted que la conexión en tiempo real le ofrece mejor comunicación con el docente?
	<b>Dependiente</b>  <b>Aprendizaje Significativo</b>	Comprensión	Conocimiento de las herramientas tecnológicas
Asimilación de contenidos digitales			11. ¿El contenido dado por el docente en la clase virtual lo considera acorde a su proceso de enseñanza?
Aceptación de las herramientas tecnológicas			12. ¿Está usted de acuerdo usar herramientas digitales para mejorar su educación?
Compromiso y Responsabilidad		Tiempo de acceso a la plataforma virtual	13. ¿Cuál es el tiempo estimado que le dedica usted a las clases virtuales?
		Veracidad del contenido virtual	14. ¿Considera usted que la información virtual dada por su docente es confiable?
		Participación activa estudiante en la clase virtual	15. ¿Usted se conecta frecuentemente a las clases virtuales?
Estrategias		Clase Interactiva	16. ¿Está de acuerdo que las clases que son impartidas sean interactivas?
		Gamificación	17. ¿Cree usted que se llevaría mejor una clase con gamificación (juegos)?

Generación del conocimiento

18. ¿Qué tan adecuado cree usted que es emplear las TIC para obtener un aprendizaje significativo?

*Nota. En el tabla 2, se visualizan las preguntas de la encuesta a aplicar con sus respectivas dimensiones e indicadores vinculadas a sus respectivas preguntas*

En la tabla 3, se detalla los resultados de la encuesta según las respuesta de los estudiantes en base a lo indicado en el tabla 1; los datos fueron procesados en la hoja electronica de calculos de Microsoft Excel obteniendo resultados generales como: suma, media y porcentaje.

**Cuadro 3. Resultados de la encuesta con Google Drive**

E	Preguntas																		Resultados Obtenidos		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	S	M	%
1	5	4	5	5	5	2	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	74	4,11	82
2	4	1	1	5	5	4	5	5	2	2	4	4	4	4	4	3	5	3	65	3,61	72
3	5	5	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	4,72	94
4	1	5	5	5	5	4	5	4	2	5	2	4	5	1	1	5	4	4	67	3,72	74
5	3	3	4	5	5	2	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	3	3	70	3,89	78
6	4	4	4	5	5	2	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	75	4,17	83
7	3	2	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	5	75	4,17	83
8	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	80	4,44	89
9	4	4	4	5	2	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	78	4,33	87
10	4	4	4	5	5	2	2	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	72	4,00	80
11	3	4	4	5	5	3	3	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	74	4,11	82
12	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	2	79	4,39	88
13	4	4	4	5	5	5	2	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	81	4,50	90
14	4	2	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	76	4,22	84
15	5	2	4	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	78	4,33	87
16	4	2	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	76	4,22	84
17	4	2	4	5	5	3	3	5	2	5	4	4	4	3	5	4	3	3	68	3,78	76
18	2	2	4	5	5	4	5	5	1	4	4	4	5	4	2	4	2	4	66	3,67	73
19	4	4	5	5	5	5	2	5	5	4	5	5	3	5	5	5	2	5	79	4,39	88
20	4	4	3	5	5	3	3	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	69	3,83	77
21	2	2	4	5	5	4	5	5	1	4	4	4	5	4	2	4	2	4	66	3,67	73
22	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	73	4,06	81
23	4	4	4	5	5	5	2	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	74	4,11	82
24	4	4	4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	77	4,28	86
25	4	4	5	5	5	3	5	5	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	78	4,33	87
26	4	3	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	73	4,06	81

27	2	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	79	4,39	88
28	4	5	4	5	5	3	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	5	79	4,39	88
29	1	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	66	3,67	73
30	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	79	4,39	88
31	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	4,22	84
32	4	3	5	5	5	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	74	4,11	82
33	1	4	2	2	5	1	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	4	65	3,61	72
34	3	3	3	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	79	4,39	88
35	4	4	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	3	5	5	4	3	4	77	4,28	86
36	4	4	4	5	5	3	1	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	69	3,83	77
37	4	4	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	4	5	4	3	4	74	4,11	82
38	4	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	83	4,61	92
39	5	3	5	5	5	2	3	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	3	75	4,17	83
40	4	4	4	5	5	3	3	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	75	4,17	83
41	4	3	4	5	5	2	5	5	2	2	4	4	3	4	4	3	4	3	66	3,67	73
42	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	5	79	4,39	88
43	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	83	4,61	92
44	3	4	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	76	4,22	84
45	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	2	4	78	4,33	87
46	5	4	4	5	5	1	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	74	4,11	82
47	4	4	4	5	5	4	3	3	5	5	4	5	1	4	4	4	5	4	73	4,06	81
48	5	4	5	5	3	2	3	5	3	4	1	3	4	3	5	4	5	3	67	3,72	74
49	3	4	3	5	5	2	1	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	3	68	3,78	76
50	4	4	3	5	5	5	2	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	80	4,44	89
51	2	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	71	3,94	79
52	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	78	4,33	87
53	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	5	5	2	5	2	5	2	72	4,00	80
54	2	3	2	5	4	4	5	5	5	4	2	4	2	4	5	4	3	4	67	3,72	74
55	4	4	4	5	5	2	2	5	4	1	4	2	3	3	5	3	3	3	62	3,44	69
56	5	5	5	5	5	4	3	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	3	81	4,50	90
57	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	87	4,83	97
58	4	5	2	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	78	4,33	87
59	4	5	2	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	78	4,33	87
60	4	4	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	82	4,56	91
61	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	79	4,39	88
62	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	2	4	4	4	5	4	73	4,06	81
63	4	5	4	5	5	4	4	3	2	5	2	5	2	4	5	3	3	4	69	3,83	77
64	4	3	2	5	5	2	5	5	5	4	5	4	4	4	3	3	5	4	72	4,00	80
65	4	2	2	5	5	4	1	5	4	4	5	4	4	5	2	3	3	4	66	3,67	73
66	4	2	4	5	5	5	3	5	5	5	3	4	2	4	5	4	3	3	71	3,94	79
67	4	1	4	5	5	4	2	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	3	72	4,00	80
68	3	3	4	5	5	3	5	5	3	3	5	1	5	2	1	4	4	4	65	3,61	72
69	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	80	4,44	89
70	4	4	3	5	4	4	2	5	4	4	4	2	5	4	3	4	3	4	68	3,78	76

Promedios

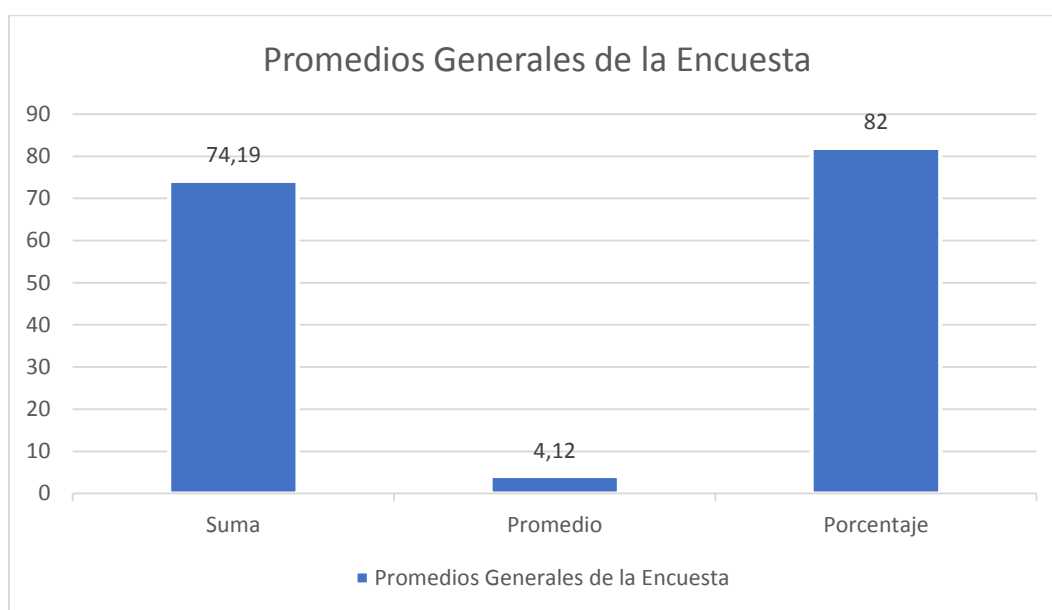


3,77   3,69   3,97   4,96   4,87   3,60   3,57   4,87   3,97   4,17   4,11   4,24   4,04   4,13   4,23   4,07   3,93   3,99   74,19   4,12   82

*Nota.* En la tabla 3, se muestran las siguientes columnas con una letra cuyo significado es: E = estudiantes, S = suma, M = media, % = porcentaje, que representan los resultados obtenidos en la encuesta.

En la tabla 3, se comparten los diferentes resultados obtenidos de la encuesta procesados por medio de la hoja electrónica de cálculos de Microsoft Excel; consiguiendo la sumatoria de 74,19 cuyo valor máximo es 90 en el caso que todos los encuestados marquen el número 5, también se logró la media de 4,12 que en atención a la tabla 1, se lo valora como de acuerdo que corresponde al 82% del puntaje máximo que es 5 a continuación se comparten estos resultados generales a través de la figura 1.

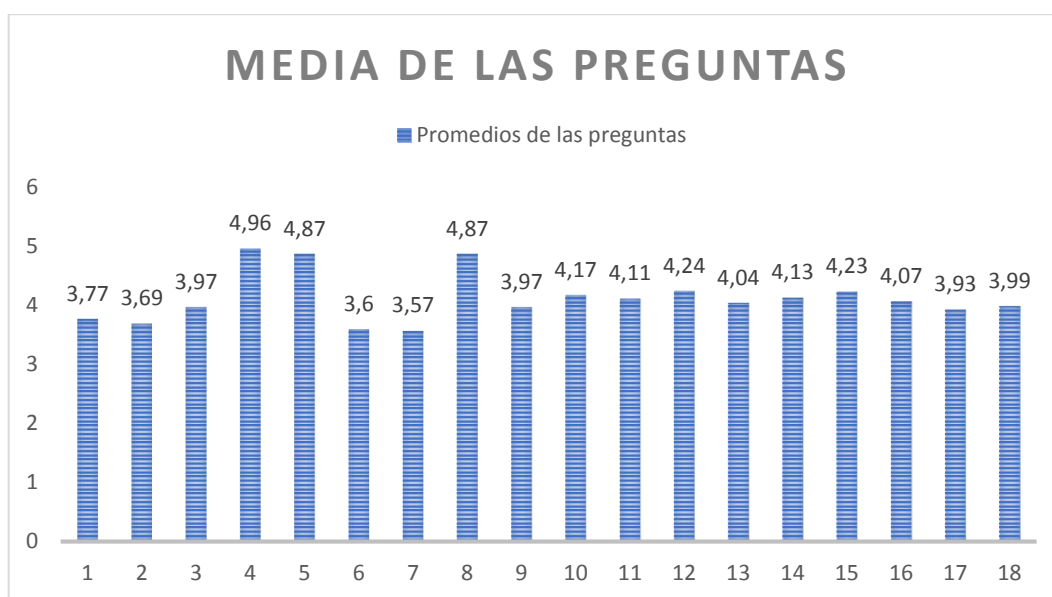
**Figura 1. Resultados generales de la encuesta a estudiantes**



*Nota.* En la figura 1, se muestran los resultados generales de suma, media y porcentaje sobre la encuesta a los estudiantes. Elaboración propia como resultado de la investigación mediante Microsoft Excel.

En la figura 2, se muestran los promedios de cada una de las 18 preguntas planteadas en la encuesta a los estudiantes, según la figura 1, el promedio es de 4,12 a nivel de todas las preguntas y en la figura 2, el promedio más alto es 4,96 que corresponde a la pregunta número 4, siendo el promedio más bajo 3,57 que corresponde a la pregunta 7.

**Figura 2. Promedios por cada pregunta de la encuesta a los estudiantes**



*Nota.* En la figura 2, se muestran los promedios o la media de las 18 preguntas. Elaboración propia como resultado de la investigación mediante Microsoft Excel.

Con los resultados de la encuesta visualizados en la tabla 2, los valores ingresados son mayores a 4, lo cual, según la tabla 1, se evidencia que los estudiantes están de acuerdo con proponer una estrategia tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato.

#### **4.2. Pruebas estadísticas aplicadas**

Considerando el diseño no experimental de la investigación en el capítulo tres se planteó los diferentes tipos de investigación por lo tanto se efectuó la recogida de datos a los estudiantes para luego procesar, analizar e interpretar sus resultados por medio del software estadístico SPSS.

En esta tesis de maestría de tecnología e innovación educativa se manejó el análisis de confiabilidad y factorial respectivamente para la validación de los datos obtenidos, además se aplicaron pruebas de normalidad para determinar el tipo de estadística a aplicar con base a, si los datos tienen o no, una distribución normal.

Como resultado de la prueba de normalidad, para la aceptación o rechazo de la hipótesis alternativa o de la hipótesis nula, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson al igual que las tablas de contingencia o tablas cruzadas, estas pruebas estadísticas nos permiten

determinar el grado de relación entre las variables independiente y dependiente respectivamente.

#### 4.2.1. Análisis de fiabilidad y Análisis Factorial de la encuesta a los estudiantes

Con relación a las pruebas estadísticas mencionadas en el punto anterior, aquí a través de SPSS, se generarán las diferentes tablas y gráficos para el correspondiente análisis e interpretación de los datos obtenidos; primero se utilizará el coeficiente de Cronbach, el análisis factorial y pruebas de normalidad.

Ahora es el momento de compartir los resultados en cada dimensión de las variables objeto de estudio en la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, sobre la estrategia tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en relación con el análisis de confiabilidad y factorial.

#### Cuadro 4. Resumen del procesamiento de los casos

Casos		N	%
	Válidos	70	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	70	100,0

*Nota.* En la tabla 4, se muestran el total de encuestados que corresponden a 70 representados por N.

En la tabla cuatro, se analizó las preguntas que corresponden a la encuesta a los 70 estudiantes siendo procesados el 100% de los datos con el objetivo de proponer una estrategia tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en la en la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, en relación con el análisis de confiabilidad y factorial.

#### Cuadro 5. Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,597	,612	18

*Nota.* En la tabla 5, el coeficiente de confiabilidad que corresponden a 18 preguntas.

Por medio del Alfa de Cronbach, se obtuvo el valor de ,597 corresponde al coeficiente de confiabilidad que se ubica como aceptable al instrumento recolección de datos, en lo concerniente a la escala cualitativa, como resultado de la encuesta aplicada. Cabe indicar que este proceso se aplicara por cada dimensión e ítem.

**Cuadro 6. Análisis de fiabilidad y Análisis factorial de las dimensiones**

Dimensión	Nomenclatura	Media	Extracción Comunalidad	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem	Componente
<b>Tecnologías de la Información y Comunicación</b>	Pregunta 1	3,77	,460	,568	,678
	Pregunta 2	3,69	,382	,577	,618
	Pregunta 3	3,97	,563	,584	,750
<b>Herramientas digitales</b>	Pregunta 4	4,96	,696	,593	,307
	Pregunta 5	4,87	,947	,607	,958
	Pregunta 6	3,60	,670	,599	,088
<b>Acceso a la Tecnología</b>	Pregunta 7	3,57	,605	,654	,778
	Pregunta 8	4,87	,140	,601	,374
	Pregunta 9	3,97	,644	,565	,803
<b>Comprensión</b>	Pregunta 10	4,17	,630	,565	,794
	Pregunta 11	4,11	,224	,569	,473
	Pregunta 12	4,24	,669	,556	,818
<b>Compromiso y Responsabilidad</b>	Pregunta 13	4,04	,341	,614	-,584
	Pregunta 14	4,13	,540	,562	,735
	Pregunta 15	4,23	,608	,569	,780
<b>Estrategias</b>	Pregunta 16	4,07	,796	,559	,892
	Pregunta 17	3,93	,024	,574	,154
	Pregunta 18	3,99	,789	,556	,888

*Nota.* En la tabla 6, se aplica el análisis de confiabilidad por cada dimensión, lo cual incluye la media y otros datos estadísticos.

Como se visualiza en el cuadro 6, el coeficiente de confiabilidad fue aplicado a cada una de las dimensiones con sus correspondientes preguntas obteniendo como resultado la media de cada una de las preguntas y valores; y también en el caso de que una de las preguntas se elimine de ser necesario, esta información fue proporcionado por el software SPSS.

#### 4.2.2. Prueba de Normalidad

La aplicación de esta prueba es para verificar si los datos recopilados en la encuesta tienen una distribución normal y siendo así, se aplica la estadística paramétrica, caso contrario, si la distribución de los datos no es normal, se aplica la estadística no paramétrica. Además, se considera el 5% como margen de error o significancia y el 95% como nivel de confianza, al respecto se plantea la hipótesis alternativa ( $H_a$ ) y la hipótesis nula ( $H_0$ ):

**$H_a$**  Los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la población objeto de estudio, no tienen una distribución normal.

**$H_0$**  Los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la población objeto de estudio, si tienen una distribución normal.

### Cuadro 7. Prueba de Normalidad

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Estrategia Tecnológica	,092	70	,200*
Aprendizaje Significativo	,079	70	,200*

*Nota.* En la tabla 7, se aplica la prueba de normalidad de Kolmogorov y Smirnov.

En la tabla 7, por ser la población de datos mayor a 50, se utilizó la prueba de Kolmogorov y Smirnov y siendo Sig = ,200; por lo tanto, se aplica la regla de decisión **sig < 0,05** dando como resultado que la significancia es mayor que 0,05, estableciéndose que los datos tienen una distribución normal, aceptando  $H_0$ , por tal razón se debe aplicar la estadística paramétrica, debiendo utilizar el coeficiente de Correlación de Pearson.

### 4.3. Análisis e Interpretación de datos

#### 4.3.1. Coeficiente de Correlación de Pearson

Este coeficiente trabaja con rango correlación que comprende desde -1 a 1 considerando que Pearson se trata de una prueba paramétrica, el resultado de la significancia se la relaciona con el chi-cuadrado, este valor se considerara para la aceptación o rechazo de la hipótesis. Para ello, se formulan la hipótesis nula ( $H_0$ ) e hipótesis alternativa ( $H_a$ ) como se muestra a continuación:

**Ha:** La aplicación de una Estrategia Tecnológica, si contribuye a mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” – Guayas – periodo lectivo 2021-2022.

**Ho:** La aplicación de una Estrategia Tecnológica, no contribuye a mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” – Guayas – periodo lectivo 2021-2022.

**Cuadro 8. Coeficiente de Correlación de Pearson – Prueba de hipótesis**

Correlaciones		Estrategia Tecnológica	Aprendizaje Significativo
Estrategia Tecnológica	Correlación de Pearson	1	,352**
	Sig. (bilateral)		,003
	N	70	70
Aprendizaje Significativo	Correlación de Pearson	,352**	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	70	70

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* En la tabla 8, se aplica la correlación y la prueba de hipótesis.

En la tabla 8, el coeficiente de correlación es ,352 que corresponde a una correlación positiva moderada, sumada una significancia de ,003 que corresponde al margen de error del 1%, que según la regla de decisión  $\text{sig} < 0,05$  significa que se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$  porque las variables si tienen relación entre sí.

#### 4.3.2. Distribución de frecuencias y porcentajes de las variables

**Cuadro 9. Resumen del procesamiento de datos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Estrategia Tecnológica * Aprendizaje Significativo	70	100,0%	0	0,0%	70	100,0%

*Nota.* En la tabla 9, se evidencia a la cantidad de encuestas procesadas

**Cuadro 10. Tabla de contingencia Estrategia Tecnológica \* Aprendizaje Significativo**

		Aprendizaje Significativo					Total	
		INSUFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE		
<b>Estrategia Tecnológica</b>	Insuficiente	Recuento	0	0	0	1	2	3
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,9%	4,3%
	Bajo	Recuento	0	0	0	5	0	5
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	0,0%	7,1%
	Regular	Recuento	0	0	3	2	4	9
		% del total	0,0%	0,0%	4,3%	2,9%	5,7%	12,9%
	Bueno	Recuento	1	2	2	22	14	41
		% del total	1,4%	2,9%	2,9%	31,4%	20,0%	<b>58,6%</b>
	Excelente	Recuento	0	1	0	5	6	12
		% del total	0,0%	1,4%	0,0%	7,1%	8,6%	17,1%
	Total	Recuento	1	3	5	35	26	70
		% del total	1,4%	4,3%	7,1%	<b>50,0%</b>	37,1%	100,0%

*Nota. En la tabla 10, se evidencia los porcentajes de relación entre las variables.*

En la tabla 9, se indica que se encuestó a 70 estudiantes cuya información fue utilizada para las tablas cruzadas que se visualizan en la tabla 10 sobre la relación entre la variable Estrategia Tecnológica con el 58,60% valorado como bueno y la variable Aprendizaje Significativo con el 50% valorado como bueno, que corresponde a los porcentajes más elevados.

Para la prueba de hipótesis, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson al igual que las tablas de contingencia como se indica en los cuadros anteriores y adicionalmente en el cuadro 11, se presenta a Chi-cuadrado de Pearson con un resultado de ,020 que es menor que ,050 por lo tanto, se ratifica lo indicado en la tabla 8 y se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$ .

### Cuadro 11. Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	247,385 <sup>a</sup>	204	,020
Razón de verosimilitudes	163,070	204	,984
Asociación lineal por lineal	8,543	1	,003
N de casos válidos	70		

Para resumir en la prueba de la hipótesis se requirió utilizar el coeficiente de correlación de Pearson al igual que las tablas cruzadas y la prueba de chi-cuadrado que se muestra en la tabla 11 con un valor de significancia de ,020 cuyo margen de error es 2% por lo tanto, se aprueba  $H_a$  que corresponde a la aplicación de una Estrategia Tecnológica, que contribuye a mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” – Guayas – periodo lectivo 2021-2022.

#### 4.4. Discusión de resultados

La rigurosidad académica unida a la estadística fueron pilares fundamentales en el desarrollo del trabajo de titulación, cuya muestra fueron 70 estudiantes de bachillerato siendo necesario aplicar la escala de valoración de Likert en la encuesta realizada conformada por 18 preguntas, la cual arrojó una media general de 4,12 que es el 82% del valor máximo que es 5 a través de la hoja de electrónica de cálculos de Microsoft Excel y en base a la media obtenida, significa que los estudiantes están de acuerdo con proponer una estrategia tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato.

La media general alcanzada el 4,12 como se visualiza en la tabla 3, siendo la pregunta número 4 que obtuvo la media más alta con 4,96, lo que se interpreta, que los estudiantes están de acuerdo con las herramientas utilizadas en las videoconferencias en su proceso de aprendizaje, por lo tanto, se recomienda mantener y fortalecer el uso de esta tecnología.

En cambio, en la pregunta 7 la media estadística fue 3,57 que corresponde al promedio más bajo, en relación con el tipo de conexión a Internet que se dispone, en este aspecto según la escala de Likert los estudiantes no opinan o no están conformes sobre esta situación, por lo cual, se interpreta como recomendable efectuar los ajustes o correcciones necesarias para satisfacer eficientemente la demanda de este servicio, que por muchos es considerado como básico.

La confiabilidad del instrumento de recolección de datos es considerada como moderada por medio del estadístico de fiabilidad del Alfa de Cronbach cuyo valor es ,597 también se



aplicó este proceso a cada una de las dimensiones de las variables. En la prueba de normalidad se aplicó la de Kolmogorov y Smirnov por ser 70 las encuestas aplicadas, en donde la variable independiente tuvo una significancia de ,200 y en la variable dependiente su significancia fue también de ,200 y en los dos casos son mayor a 0,05 por regla de decisión se concluye que la distribución de los datos es normal y como resultado se rechaza  $H_a$  y se acepta  $H_o$ .

Con la aplicación de la estadística paramétrica se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, cuyo coeficiente fue de ,352 considerado como una correlación positiva moderada con una significancia de ,003 que es menor a 0,05 que permite rechazar hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Pero además si aplico la tabla de contingencia para determinar el nivel de relación entre las variables, que en el caso de la variable independiente es bueno con el 58,60% y para la variable dependiente también es con el 50%, en conclusión la relación entre las variables es buena y para confirmar la prueba de hipótesis con el resultado obtenido en el coeficiente de Pearson con chi-cuadrado se evidenció una significancia de 0,020 que por regla de decisión es menor a 0,05 y por lo tanto, se rechaza  $H_o$  y se acepta  $H_a$  que se refiere a la aplicación de una Estrategia Tecnológica, que contribuye a mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” – Guayas – periodo lectivo 2021-2022.

#### **4.4.1 Estructura de la Propuesta**

##### ***4.4.1.1 Datos informativos***

Institución:	<b>Universidad Técnica de Babahoyo</b>
Departamento:	Centro de Posgrado (CEPOS)
Programa:	Maestría en Tecnología e Innovación Educativa
Provincia:	Guayas
Ciudad:	General Antonio Elizalde
Lugar:	Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”
Duración de la propuesta:	Seis meses.

Fecha de ejecución:	Del 4 de abril de 2020 al 4 de septiembre de 2020
Beneficiarios:	70 estudiantes
Responsable:	Lic. Mario Urquiza Rocafuerte

#### ***4.4.1.2 Propuesta planteada***

Diseño de una estrategia tecnológica por medio de herramientas virtuales alojadas en la web y de escritorio para el mejoramiento del aprendizaje en el bachillerato.

#### ***4.4.1.3 Descripción de la propuesta***

Los últimos acontecimientos a nivel mundial producto de la pandemia del COVID-19 han impulsado en todas las actividades del ser humano el uso de la tecnología, y de manera especial, en el sector educativo, por ello esta propuesta se enfoca a una estrategia que permita la aplicación de las herramientas tecnológicas alojadas en la web, al igual que las de escritorio.

Las herramientas citadas comprenden redes sociales, mensajería instantánea, plataformas virtuales, entre otras. El diseño de esta propuesta contribuirá al mejoramiento del aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato, ya que por su edad tienen un mejor análisis de las situaciones que viven en el ámbito educativo considerando algunas excepciones.

#### ***4.4.1.4 Objetivos***

##### ***4.4.1.4.1 Objetivo General***

- Diseñar una estrategia tecnológica con herramientas virtuales alojadas en la web y de escritorio para el mejoramiento del aprendizaje en el bachillerato.

##### ***4.4.1.4.2 Objetivos Específicos***

- Diagnosticar la situación actual del uso de las herramientas tecnológicas en el bachillerato.
- Analizar el uso de las herramientas de escritorio y alojadas en la web en relación con la planificación establecida.
- Capacitar a los docentes para fortalecer sus debilidades en el manejo de esta tecnología.

#### ***4.4.1.5 Componentes de la estrategia tecnológica***

##### ***4.4.1.5.1 Diagnóstico de la situación actual***

Como es de conocimiento público la Internet es una herramienta valiosa para el desarrollo de la sociedad por tal razón se requiere una adecuada conexión con las características idóneas para la transmisión de datos, la situación descrita es una debilidad detectada en la institución

educativa objeto de estudio, la misma que debe ser mejorada para que se transforme en una fortaleza.

Dentro de la Unidad Educativa las videoconferencias son utilizadas con mucha frecuencia por la facilidad de uso, ya que, dentro de Internet, varias son las aplicaciones que permiten hacer uso de este servicio, que no solo involucra videollamadas, sino que permite realizar otras actividades como compartir archivos, pantallas, etc.

#### **4.4.1.5.2** *Uso de herramientas alojadas en la web y de escritorio*

Actualmente es común que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolle en forma no presencial, sino por medios virtuales. En este punto se ha fortalecido el uso aplicaciones como Microsoft Teams que es la herramienta oficial que utiliza el Ministerio de Educación del Ecuador. Por otro lado, se cuenta con la plataforma Zoom que tiene la misma finalidad que la herramienta anterior, en referencia a Microsoft Teams, pero también Google Meet es de gran ayuda para las clases virtuales. Además, las salas de Messenger nos sirven para la educación en línea al igual que la plataforma Skype.

Así mismo, las redes sociales como WhatsApp también permiten este tipo de reuniones en línea, por su parte Facebook también ha evolucionado en este sentido; al mismo tiempo, existen aplicaciones como Telegram, Twitter, etc., que contribuyen a una educación no presencial.

#### **4.4.1.5.3** *Capacitación docente*

La formación del docente al terminar su carrera universitaria no puede darse por concluida, por lo que es importante actualizarse en los diferentes ámbitos como son: pedagógico, disciplinar y tecnológico y es precisamente, en este último que esta propuesta se enfoca al fortalecer las competencias de los profesores muchas de las cuales se indican en el punto Para la ejecución de la capacitación docente se desarrollarán eventos académicos de actualización de conocimientos por medio de cursos, talleres, seminarios que pueden ser orientados a escenarios presenciales o virtuales, según las disposiciones de la autoridad institucional.

#### **4.4.1.6** *Recursos*

- **Tecnológicos:** Equipos de computación, equipos audiovisuales, equipos para comunicación en red.
- **Humanos:** Estudiantes, profesores, autoridades de la IE.
- **Material de oficina:** Rema de hojas, esferográficos, etc.

- **Material didáctico:** Cuadernos de clases, manuales, artículos académicos, entre otros.
- **Financieros:**
  - **Recursos tecnológicos:** \$ 12000,00
  - **Humanos:** \$ 1500,00
    - **Material de oficina:** \$ 90,00
    - **Material didáctico:** \$ 200,00
    - **Total:** \$ 13790.00
- **Nota adicional.** – Al tratarse de una Institución Educativa pública, los recursos especializados están situados en el laboratorio de informática y son propiedad del gobierno; y con relación a los recursos profesionales, cabe indicar que son profesores dentro de la nómina del Ministerio de Educación.

#### ***4.4.1.7 Cronograma***

Los eventos académicos de capacitación a los docentes sobre las herramientas tecnológicas de escritorio y alojadas en la web tuvieron su realización del 4 de abril de 2020 al 4 de septiembre de 2020 con una duración de cada evento de 40 horas académicas. Los tópicos están ubicados en el punto 4.4.1.5.3 los cuales pueden ser considerados en su totalidad o no, esto queda a consideración de las autoridades educativas.

#### ***4.4.1.8 Evaluación de la propuesta***

La utilización de las herramientas digitales por medio de la estrategia tecnológica no será un hecho aislado, sino que será parte un proceso sistemático, por lo cual, para alcanzar el objetivo de la propuesta, tiene lugar el correspondiente acompañamiento académico. Las evaluaciones darán las evidencias para conocer en que debe ser mejorada la propuesta, para mejorar el aprendizaje a través de los recursos tecnológicos

## **Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1. Conclusiones**

1. En esta tesis se propuso una estrategia tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022. Lo más importante de esta propuesta fue la participación de los estudiantes porque respondieron en forma inmediata a la encuesta realizada. Lo que más ayudo a la estrategia tecnológica y por ende al aprendizaje significativo fue la obtención de una media estadística de 4,12 y lo más difícil fue el resultado de la media de la pregunta 7 con el valor de 3,57 compartido en la tabla 3.
2. En este trabajo también se diagnosticó el estado actual del aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa en estudio. Siendo lo más destacado las herramientas tecnológicas usadas en las videoconferencias porque contribuyeron a una comunicación adecuada a la educación virtual.
3. La identificación de los factores influyentes en el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato se logró como resultado de la encuesta efectuada. Llamando mucho la atención la obtención de un alto porcentaje de respuestas considerado como bueno en la relación entre el aprendizaje significativo y la estrategia tecnológica, siendo este resultado del 50% concerniente a los factores de la comprensión, compromiso - responsabilidad y estrategias.
4. Para finalizar, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se diseñó una estrategia tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato por medio de software educativo, plataformas virtuales, herramientas de videoconferencias, correos electrónicos y otros avances tecnológicos por medio de una adecuada conexión a Internet.

### **5.2. Recomendaciones**

1. Implementar programas de capacitación pedagógica en el manejo de recursos digitales.
2. Monitorear las actividades educativas por medio de los reportes de las plataformas virtuales.
3. Aplicar pruebas en línea para determinar el nivel del aprendizaje significativo como resultado del uso de las estrategias tecnológicas.

4. Impulsar el uso de herramientas tecnológicas en la utilización de videoconferencias en tiempos de la educación virtual y presencial.

## Capítulo VI. Bibliografía

- Acosta, I., Suárez, J., Águila, M., Betancourt, G., & Rodríguez, M. (2020, Enero 29). El sentido de una comprensión de textos con sentido. Un estudio de caso. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(1), 92-106. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408922>
- Adata. (2 de junio de 2021). *Tipos de conexiones a Internet*. Obtenido de American Data Networks: <https://www.data.cr/2021/06/02/tipos-de-conexiones-a-internet/>
- Alsawaier, R. S. (2 de Enero de 2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79. Obtenido de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-02-2017-0009/full/html>
- Alvarado Pazmiño, E. R., Ochoa Mendieta, M. A., Ronquillo Murrieta, G. V., & Sánchez Soto, M. A. (Junio de 2021). Value and use of social networks in education. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 10(38), 76-88. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/481>
- Ambriz, F., & López, M. (2020, Marzo). Incidencia de las TIC en el desarrollo de la competencia didáctica. Investigación mixta en la innovación de la docencia. *Educación y Universidad ante el Horizonte 2020*, 2(1), 161-171. Retrieved from [http://www.qartuppi.com/2017/HORIZONTE\\_2.pdf#page=161](http://www.qartuppi.com/2017/HORIZONTE_2.pdf#page=161)
- Andino Sosa, E. P., Garrido Arroyo, M. d., & Fernández Sánchez, M. R. (01 de Diciembre de 2021). Generation of scientific knowledge: dimensions of analysis for educational innovation in ecuadorian universities. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*(16), 19-40. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/5397>
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación* (1 ed.). Arequipa, Perú: Enfoques Consulting EIRL. Retrieved from <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Ausubel, D. P., Hanesian, H., & Novak, J. D. (1983). *Psicología educativa : un punto de vista cognoscitivo* (Segunda ed.). México, México: Trillas. Retrieved from

<https://biblioteca.ucatolica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=45255#:~:text=Con%20base%20en%20la%20teor%C3%A9tica,como%20facilitador%20del%20aprendizaje%20escolar.>

- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (2018, Julio 24). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Retrieved from [https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html?fb\\_comment\\_id=1945683888795709\\_4146938658670210](https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html?fb_comment_id=1945683888795709_4146938658670210)
- Boada, A., & Mayorca, R. (2019, Diciembre 22). Importancia de la participación activa de estudiantes virtuales a través de los foros debates en plataformas digitales. *Memorias VI Simposio Nacional de Formación con Calidad y Pertinencia*, 411-427. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Boada/publication/338749654\\_IMPORTANCIA\\_DE\\_LA\\_PARTICIPACION\\_ACTIVIA\\_DE\\_ESTUDIANTES\\_VIRTUALES\\_A\\_TRAVES\\_DE\\_LOS\\_FOROS\\_DEBATES\\_EN\\_PLATAFORMAS\\_DIGITALES/links/5e284afaa6fdcc70a141213a/IMPORTANCIA-DE-LA-PARTICIPACION](https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Boada/publication/338749654_IMPORTANCIA_DE_LA_PARTICIPACION_ACTIVIA_DE_ESTUDIANTES_VIRTUALES_A_TRAVES_DE_LOS_FOROS_DEBATES_EN_PLATAFORMAS_DIGITALES/links/5e284afaa6fdcc70a141213a/IMPORTANCIA-DE-LA-PARTICIPACION)
- Cáceres, C., Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2021, enero). Responsabilidad personal docente y motivación escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 175-188. doi:<https://doi.org/10.6018/reifop.402761>
- Canales Reyes, R., & Silva Quiróz, J. (21 de Diciembre de 2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *DOSSIER - Cultura digital y educación*, 36. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/er/a/8rn8nrWGhKtpWcBzZnJLXNG/?format=html>
- Castells, M. (2000). Internet y la sociedad red. *Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. (págs. 1-19). Catalunya: Universitat Oberta de Catalunya . Obtenido de <https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/wp-content/uploads/2017/05/Internet-y-la-sociedad-red..pdf>
- Cedeño Ramírez, R., Velázquez González, V. A., González Morales, R. M., Díaz Morell, J. E., & García Macías, E. M. (26 de Marzo de 2021). Impacto del software educativo de medios audiovisuales en la carrera Estomatología. *Correo Científico*



- Médico*, 25(2), 1-17. Obtenido de  
<http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3645/1902>
- Cisco. (17 de marzo de 2022). 1.2.4.2 *Conexión de usuarios remotos a Internet*. Obtenido de LAN, WAN e Internet:  
<http://itroque.edu.mx/cisco/cisco1/course/module1/1.2.4.2/1.2.4.2.html>
- Cózar-Gutiérrez, R., De Moya-Martínez, M. V., Hernández-Bravo, J. A., & Hernández-Bravo, J. R. (Diciembre de 2016). Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros. *Formación universitaria & SCIELO*, 9(6), 105-118.  
doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000600010>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019, Enero 1). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1), 1-16.  
doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- DaniEASmith. (3 de Febrero de 2022). Introducción a Microsoft Teams para el aprendizaje remoto. Obtenido de <https://docs.microsoft.com/es-es/microsoftteams/remote-learning-edu>
- De-la-Hoz-Franco, E., Martínez-Palmera, O., Combita-Niño, H., & Hernández-Palma, H. (Febrero de 2019). Information and Communication Technologies and their Influence on the Transformation of Higher Education in Colombia to Boost the Global Economy. *Información tecnológica*, 30(1), 255-262. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000100255&script=sci\\_arttext&tIng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000100255&script=sci_arttext&tIng=n)
- Dueñas Roque, D. M. (2021, Junio 10). Investigación y Desarrollo en tiempos de acreditación universitaria. 2(2), 22-32. Retrieved from <http://ojs.pachaderechoyvisiones.com/index.php/pacha/article/view/21>
- Espinosa, T., Solano Araujo, I., & Veit, E. A. (18 de Diciembre de 2018). Aula invertida (flipped classroom): innovando las clases de física. *Revista de Enseñanza de la Física*, 30(2), 59-73. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/22736>

- Franco Ronquillo, L. D., & Recillo Quinto, K. J. (2021). Aprendizaje significativo y su influencia en el rendimiento académico en los estudiantes de la UE Adolfo María Astudillo, Babahoyo 2021. *DSpace Universidad Técnica de Babahoyo*, 1-134. Retrieved from <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10785>
- Fresno Chávez, C. (2007). Sobre la necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada. *ACIMED*, 15(4), 1-8. Recuperado el 17 de Febrero de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-94352007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- García, S., & Cantón, I. (2019, Abril 01). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 27(59), 73-81. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6868306>
- García-Guerrero, J. E. (01 de Julio de 2019). Redes sociales e interes político: frecuencia con la que se comparte información sin confirmar en Quito. *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 17(2), 231-253. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5525/552559704013/html/>
- Gil, N. (2019, noviembre). Ambiente virtual de aprendizaje: beneficios y ventajas para enseñanza del francés como L2. *Redipe*, 8(11), 91-99. Retrieved from <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/852/776>
- Gómez, R. P. (2020, Diciembre 21). El correo electrónico como género digital en estudiantes universitarios semipresenciales de Lengua española. *Revista Estudios del Discurso Digital (REDD)*(3), 77-108. Retrieved from <https://revistas.uva.es/index.php/redd/article/view/4806>
- Google . (3 de Marzo de 2022). *Cómo usar las videoconferencias de Google Meet | Google Meet*. Obtenido de [https://apps.google.com/intl/es/intl/es\\_ALL/meet/how-it-works/](https://apps.google.com/intl/es/intl/es_ALL/meet/how-it-works/)
- Granda, L., Espinoza, E., & Mayon, S. (2019, enero). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110. Retrieved octubre 2019, 26, from <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>

- Guamán, J. (2018, 12 13). Estrategias tecnológicas educativas y su incidencia en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes en el tercer año de la unidad educativa “José Rodríguez lavandera”, cantón Quevedo, provincia de los Ríos. *Estrategias tecnológicas educativas y su incidencia en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes en el tercer año de la unidad educativa “José Rodríguez lavandera”*, cantón Quevedo, provincia de los Ríos, 1-121. Retrieved from <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/4993>
- Hernández Domínguez, J., & Pérez Cortés, A. (2020). Análisis de la aceptación tecnológica de herramientas multimedia en el proceso formativo de la Educación Física universitaria. *Journal of Sport and Health Research*, 12(2), 248-259. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80557>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F., México: The McGraw-Hill. Retrieved from <https://institutoprofesionalmr.org/wp-content/uploads/2018/04/Hern%C3%A1ndez-Fern%C3%A1ndez-Baptista-2010-Metodologia-de-la-Investigacion-5ta-edicion.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: McGRAW-HILL. Retrieved from <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Jara, D. (2018, octubre). Los recursos multimedia en la calidad de aprendizaje significativo. *Los recursos multimedia en la calidad de aprendizaje significativo*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Retrieved from Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador, RRAAE: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/38699>
- Jaramillo Ospina, K. L., Campi Mayorga, J. A., & Sánchez Salazar, T. d. (30 de Septiembre de 2019). Informática y ofimática una herramienta pedagógica. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(3), 1085-1100. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/560/768>
- Jueru, T., Ferrão, S., Vitória, F., & Ferrão Silva, R. (2020). Gamification for Technology-Enhanced Language Learning (TELL) – Success factors of gamified language learning platform design. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de*

- Informática Educativa*(31), 54-69. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7459217>
- Llamas Salguero, F., & Macías Gómez, E. (2018). Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista complutense de educación*, 29(2), 577-593. Retrieved from <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/162552>
- López León, M., Junco Martínez, F., & Capó Pérez, B. (15 de Junio de 2020). Articulaciones, rupturas y superaciones de un modelo de educación para la comunicación mediado por las TIC. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*(151), 85-106. Obtenido de <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1176>
- Maldonado Zuñiga, K., Vera Velázquez, R., Ponce Delgado, L. M., & Tóala Arias, F. J. (04 de Mayo de 2020). SOFTWARE EDUCATIVO Y SU IMPORTANCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166*, 4(1), 123-130. Obtenido de <http://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/211>
- Martínez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(14). doi:<http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a8n14.316>
- Marulanda, C. E., Giraldo, J., & López, M. (2014). Acceso y uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TICs) en el aprendizaje. El Caso de los Jóvenes Preuniversitarios en Caldas, Colombia. *Formación universitaria*, 7(4), 47-56. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000400006>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. doi:<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Medina Marín, A. (Agosto de 2021). Herramientas tecnológicas en la gestión docente del proceso de formación plan la universidad en casa y educación a distancia. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 258-266. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000400258&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000400258&script=sci_arttext&tlng=pt)

- Mejía Salazar, G. (2021, Marzo 21). EL USO DEL CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL) COMO BENEFICIO EN LA COMUNIDAD ESCOLAR. *REVISTA DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES Y MULTIDISCIPLINARIA*, 7(1), 43-53. Retrieved from <http://www.100cs.cl/index.php/cs/article/view/193>
- Melo, D., Díaz, P., Vega, O., & Serna, C. (2018, Diciembre). Situación Digital para Instituciones de Educación Superior: Modelo y Herramienta. *Información tecnológica*, 29(6), 163-174. Retrieved from <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n6/0718-0764-infotec-29-06-00163.pdf>
- Mero, J. (2021, 02 08). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 712-724. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1735>
- Mora, J., Garófalo, R., & Zapata, S. (3 de Enero de 2021). Information and communication technologies and the use of virtual platforms in Ecuador. *Revista Clake Education*, 2(1), 1-4. Obtenido de <http://www.revistaclakeeducation.com/ojs/index.php/Multidisciplinaria/article/view/69>
- Pastora Alejo, B., & Fuente Aparicio, A. (2021, Enero 10). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59-76. Retrieved from <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/341>
- Perea Moreno, A. J., Aguilera Ureña, M. J., Laguna Luna, A. M., De la Cruz-Fernández, J. L., Torres Roldán, M., Torres Castro, J., . . . Alcayde García, A. (2018, Febrero 20). The use of interactive response systems as a tool to favor proactive learning in Engineering. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 91-96. Retrieved from <https://helvia.uco.es/handle/10396/16958>
- Quiroga, L. P., Jaramillo, S., & Vanegas, O. L. (3 de Diciembre de 2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación “Desde la primera infancia hasta la educación superior”. *Revista Educación y Pensamiento*, 26(26), 77-85. Obtenido de <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/103>

- Reinoso-González, E. (25 de Mayo de 2020). La videoconferencia como herramienta de educación: ¿qué debemos considerar? *Revista Española de Educación Médica*, 60-65. Obtenido de <https://revistas.um.es/edumed/article/view/426421/282881>
- Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245-246. Retrieved from <http://200.62.226.189/PuebloContinente/article/view/1269/1099>
- Rojas Londoño, O. D., & Díaz Mora, J. (2020). COVID-19. La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Hamut'ay*, 7(2), 64-74. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7972745>
- Rojas, O., & Díaz, J. (2020, 19 Agosto). COVID-19 La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *HAMUT'AY*, 7(2), 64-74. Retrieved from <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/2134>
- Ros, I. (8 de Agosto de 2020). *Tipos de conexión a Internet: un vistazo a las alternativas inalámbricas y cableadas más importantes del mundo*. Obtenido de MuyComputer: <https://www.muycomputer.com/2020/08/08/tipos-de-conexion-a-internet/>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020, Marzo 01). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77-112. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Salazar, M., Icaza, M., & Alejo, O. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311. Retrieved from <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- San Martín Alonso, Á., & Peirats Chacón, J. (31 de Enero de 2018). Controversias en la transición del libro de texto en papel y electrónico a los contenidos digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia*(56), 1-17. Obtenido de <https://revistas.um.es/red/article/view/321501/225631>
- Sánchez Mendiola, M., & Fortoul van der Goes, T. I. (Junio de 2021). Zoom y la educación en ciencias de la salud: ¿medio o mensaje? *Investigación en educación médica*, 10(38), 76-88. Obtenido de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572021000200076&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572021000200076&script=sci_arttext)

- Sánchez, E., Colomo, E., Ruiz, J., & Sánchez, J. (2020, 11 10). Tecnologías educativas y estrategias didácticas. *Tecnologías educativas y estrategias didácticas*, 1-2007. Retrieved from <https://hdl.handle.net/10630/20345>
- Sánchez, T. (2019, Febrero). Tecnologías de aprendizaje y comunicación en el aprendizaje significativo. *Tecnologías de aprendizaje y comunicación en el aprendizaje significativo*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Retrieved from Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador, RRAAE: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41111>
- Sandoval, M., Mayorga, C., Elgueta, H., Soto, A., Viveros, J., & Riquelme, S. (2018, Marzo 20). Compromiso y motivación escolar: Una discusión conceptual. *Revista Educación*, 42(2), 1-14. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.23471>
- Singh, R., & Awasthi, S. (16 de Agosto de 2020). Updated Comparative Analysis on Video Conferencing Platforms- Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, WebEx Teams and GoToMeetings. *EasyChair*, 1-9. Obtenido de <https://easychair.org/publications/preprint/Fq7T>
- Tomalá De la Cruz, M. A., Gallo Macías, G., Mosquera Viejó, J. L., & Chancusig Chisag, J. C. (2020, 10 16). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *INNOVA Research Journal*, 4(4), 199-212. Retrieved from <https://reciamuc.com/~recimund/index.php/es/article/view/899>
- UNESCO, & Oficina Regional De Educación. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO. Obtenido de [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/strategic\\_approaches\\_on\\_the\\_use\\_of\\_tics\\_in\\_education\\_in\\_lati/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/strategic_approaches_on_the_use_of_tics_in_education_in_lati/)
- Valarezo, J., & Santos, O. (2019, septiembre). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. *Conrado*, 15(68), 180-186. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000300180&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000300180&lng=es&tlng=es)

- Vargas, G. (2020, Julio). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. Retrieved from [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Veloz, D., & Esquivel, J. (2018, Octubre). Estrategias tecnológicas en el proceso de enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Otto Arosemena Gómez en el período 2018-2019. *Estrategias tecnológicas en el proceso de enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Otto Arosemena Gómez en el período 2018-2019*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Retrieved from <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35968>
- Villao Vera, A. S. (2018, Diciembre 13). Aplicaciones multimedia y su aporte en el aprendizaje significativo de los estudiantes del 2do de bachillerato en el área de informática de la unidad educativa babahoyo, del canton Babahoyo, provincia los Ríos. *Dspace: Universidad Técnica de Babahoyo*, 1-137. Retrieved from Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador, RRAAE: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5000>
- Yáñez Luna, J. C., & Arias Oliva, M. (2018). M-learning. aceptación tecnológica de dispositivos móviles en la formación online. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*(10), 13-14. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775332>
- Zapata Sanchez, I. (15 de Septiembre de 2019). *Los desafíos del docente ante las generaciones millennials y centennials en la educación*. Obtenido de Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador, RRAAE: [http://rraae.org.ec/Record/UTB\\_67d0107a9715ef0add1090de0d1f2f51](http://rraae.org.ec/Record/UTB_67d0107a9715ef0add1090de0d1f2f51)



## Capítulo VII. Anexos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Encuesta dirigida a los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” del cantón del mismo nombre, provincia del Guayas en el periodo lectivo 2021-2022**

**Tema:** Estrategia Tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.

**Objetivo:** Proponer una Estrategia Tecnológica para mejorar el aprendizaje significativo en los alumnos del bachillerato de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, Guayas, periodo lectivo 2021-2022.

POR FAVOR LEA DETENIDAMENTE EL SIGUIENTE CUESTIONARIO Y MARQUE LA RESPUESTA QUE UD CONSIDERE CORRECTA DE ACUERDO A SU CRITERIO.

Seleccione el curso al que pertenece \*

	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO
CURSO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seleccione el paralelo al que pertenece \*

	A	B	C	D	E	F	INF	CONT
PARALELO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.- ¿Conoce usted programas de ofimática (Microsoft Office, Libre Office, etc.)? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.- ¿Conoce usted algún software educativo (Programas de práctica y ejercicios, Programas de simulación, Programas de resolución de problemas, Enciclopedias virtuales, etc.)? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3.- ¿Ha utilizado usted alguna plataforma virtual en su proceso de enseñanza (Moodle, Google Classroom, Edmodo, etc.)? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4.- ¿Qué herramienta para videoconferencia usa frecuentemente? \*



- Skype
- Salas de Messenger
- Microsoft Teams
- Google Meet
- Zoom

5.- ¿Cuál es la red social que utiliza con más frecuencia para comunicarse? \*



- Telegram
- Twitter
- Instagram
- Facebook
- WhatsApp

6.- ¿Qué tan de acuerdo está usted usando el correo electrónico para enviar las tareas? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

7.- ¿Qué tipo de conexión a Internet dispone? \*



- Ninguno
- Radiofrecuencia (antena)
- Fibra óptica
- Telefónica fija
- Celular

8.- ¿Qué dispositivo tecnológico usa con frecuencia para comunicarse a sus clases? \*



- Ninguno
- Tablets
- Computador de escritorio
- Laptops
- Celular

9.- ¿Cree usted que la conexión en tiempo real le ofrece mejor comunicación con el docente? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

10.- ¿Considera usted que las herramientas tecnológicas pueden ayudarle en el proceso de aprendizaje? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

11.- ¿El contenido dado por el docente en la clase virtual lo considera acorde a su proceso de enseñanza? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

12.- ¿Está usted de acuerdo usar herramientas digitales para mejorar su educación? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

13.- ¿Cuál es el tiempo estimado que le dedica usted a las clases virtuales? \*



- Más de 8 horas
- 6 - 8 horas
- 4 - 6 horas
- 2 - 4 horas
- 0 - 2 horas

14.- ¿Considera usted que la información virtual dada por su docente es confiable? \*

**REAL**

- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

15.- ¿Usted se conecta frecuentemente a las clases virtuales? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

16.- ¿Está de acuerdo que las clases que son impartidas sean interactivas? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

17.- ¿Cree usted que se llevaría mejor una clase con gamificación (juegos)? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

18.- ¿Qué tan adecuado cree usted que es emplear las TIC para obtener un aprendizaje significativo? \*



- Totalmente en Desacuerdo
- En desacuerdo
- No opina
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Enviar

Página 1 de 1

- Factura de gastos

- ✓ Electricidad

Empresa Eléctrica Pública del Ecuador - Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP - R.U.C. 1204619744 - 17 de Septiembre 511 y Avenida 5ta E0207030 - Quito, Ecuador  
R.O.C. 302630201 / CONTRIBUYENTE ESPECIAL - RESOLUCIÓN N° 6 del 17 de Agosto 2009

**CNEL**  
Matriz: Av. 6 y 7 de Mayo  
Edificio: PISO 4 Centro de C.S.  
Cajonera: 1 Ecuador  
Tel: 044 207 313

Factura No. 070-001-00232178  
No Autorización 27032021010968896020091207001002321781027511511  
Ambiente PRODUCCION  
Emisión NORMAL  
Fecha de autorización

No. de Control: 275115  
Valor a pagar: 68,73

INFORMACION DEL CONSUMIDOR Fecha de Emisión: 2021/MAR/27 Fecha de Vencimiento: 2021/ABR/12

SUMINISTRO: 275115 BAZAN MORENO MARICELLA TAMARA  
Código Único Eléctrico Nacional: 1200275115 Cédula / R.U.C.: 1204619744  
Dirección servicio: MATA DE CACAO CALLES AV L OS RIOS / 24 DE MAYO  
Plan/Geodódigo: 09-22-30-30-1740 Tarifa: RD RESIDENCIAL  
Provincia - Cantón - Parroquia: GUAYAS - BABAHOYO - FEBRES CORDERO (LAS  
Dirección notificación: MATA DE CACAO CALLES AV L OS RIOS

1. FACTURACIÓN SERVICIO ELÉCTRICO Y ALUMBRADO PÚBLICO  
Medidor: 1710030607 Desde: 24-Feb-21 Hasta: 25-Mar-21 Días Facturados: 29 Tipo Consumo: null  
Factor de multiplicación: 1,000 Factor Corrección: 1,000 Factor Potencia: 1,000 Constante: 0,00

Descripción	LECTURAS		Consumo	Unid.	Valores
	Actual	Anterior			
Eng. Activa	8616.00	8069.00	547	kWh	54.64

Consumos

1.1 SERVICIO ELÉCTRICO Y SAPG  
CARGO POR COMERCIALIZACION 1.41  
CARGO POR ENERGIA 54.64  
SUBTOTAL SERVICIO ELÉCTRICO (SE): 56.05

SUBTOTAL ALUMBRADO PÚBLICO (AP): 0.00

1.2 OTROS PAGOS SERVICIO ELÉCTRICO Y SAPG  
SUBSIDIO DE CONSUMO 5.61  
INTERES VENTA DE ENERGIA 0.01

SUBTOTAL OTROS: 5.62

TOTAL SERVICIO ELÉCTRICO, SERVICIO ALUMBRADO PÚBLICO Y OTROS (1): 61.67

2. VALORES PENDIENTES

CONCEPTO	VALOR
Planes anteriores	0.00
TOTAL VALORES PENDIENTES (2):	0.00

3. RECAUDACIÓN TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO (SE)-PLANES FINANCIAMIENTO  
ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

CONCEPTO	VALOR
RECAUDACION TERCEROS SECTOR ELÉCTRICO (3):	0.00

Subsidios del Gobierno

Cocina y calentamiento	0.00
Tarifa de dignidad	0.00
Total	0.00

TOTAL

Servicio Eléctrico-Alumbrado Público (1)	61.67
Valores Pendientes (2)	0.00
Recaudación Terceros SE (3)	0.00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (A) (1+2+3)	61.67

La presente factura no constituye título translativo de dominio, sino solamente la constancia de recibir un servicio público.

- ✓ Internet

SIN LOGO

R.U.C.: 1201704010001  
**F A C T U R A**  
No. 097-102-000002030  
NUMERO DE AUTORIZACION:  
1003202101120170401000120071020000020301234567816  
Ambiente: PRODUCCION  
Emisión: Normal  
**CLAVE DE ACCESO**  
1003202101120170401000120071020000020301234567816

**PESANTEZ NIETO JAIME PATRICIO**  
Dirección: Av. 8 de Abril s/n y Carlos Amen, junto a TIA  
Obligado a llevar Contabilidad: SI  
P.D.C. (ISS) 04201095 - 009683186  
AGENTE DE RETENCION  
RESOLUCION No. NAC-DNCRASC20-00000001

Nombre Cliente : URQUIZA ROCAFUERTE MARIO JAVIER  
Dirección : MATA DE CACAO AVDA LOS LOS RIOS Y 24 DE MAYO FRENTE A MERCADO MUNICIPAL  
RUC/CI : 1203832629 Código : 030100079  
Fecha Emisión : 10/03/2021

Cod.Princ.	Cod.Aux.	Nombre Producto	Cantidad	Precio	Descuento	Total
001001		SERVICIO MENSUAL DE FEBRERO DEL 2021	1	17.88	0.00	17.88

INFORMACION ADICIONAL  
Correo : mjurquiza78@hotmail.com  
Codigo : 030100079  
Dirección : MATA DE CACAO AVDA LOS LOS RIOS Y 24 DE MAYO FRENTE A M  
Telefono : 0992164434

FORMA DE PAGO  
Forma : Otros con utilización del Sistema Financiero  
Total : 20.00  
Plazo : 0  
Tiempo : Dias

SUBTOTAL 12%	17.88
SUBTOTAL 9%	0.00
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	
DESCUENTO	0.00
BASE IMPONIBLE 12%	17.88
ICE	0.00
IVA 12%	2.14
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR A PAGAR	20.00





✓ **Refrigerios**

CEVICHERIA LOJANITA  
RUC: 0904555296001  
GNRL: ENRIQUEZ GALLO Y L. AVILEZ  
Telf: 042770919  
PERERO GONZALEZ HUGO ALBINO  
Nro. Factura: 001-001-000074177  
Auto: SIN VALIDEZ TRIBUTARIA  
Fecha: 22 - 3 - 2024  
Cliente: MARIO URQUIZA ROCAFUERTE  
Direc: BABAHYOYO  
Telf:  
Rnc/Ci: 1203832629

Cant	DETALLE	FacUnit	PreTot
1	porcion de papa*	1.50	1.50
1	ceviche mixto sencil	9.50	9.50
1	pececito apanado/pla	5.50	5.50
1	arroz con camaron*	9.00	9.00
4	cola personal	0.89	3.57
		SubTIVA	3.572
		IVA 0%	25.500
		Subt	29.072
		IVA 12%	0.429
		TOTAL	29.50

Usuario: HUGO PERERO  
Pedido: