



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

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN**  
**PEDAGOGÍA DE LA CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**TEMA**

INFLUENCIA DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE E-LEARNING EN  
EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE  
BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DURANTE EL  
PERIODO 2021-2022

**AUTOR:**

MARIUXI NILA CAICEDO JIMENEZ  
JOSELYN LISSETTE ORTEGA TAPIA

**TUTOR:**

Msc. GUERRERO HARO EDGAR STALYN

**BABAHOYO - 2022**

## DEDICATORIA

Dedicado a mi madre Noralma Noemi Jiménez Guerrero por el apoyo incondicional, por darme fuerzas para culminar esta meta y por el amor que me ha brindado a mí y a mis hijas.

A mis hijas Doménica, Camila y Ximena, por ser el pilar fundamental en mi vida, son mi fuente de inspiración y quienes me impulsan a seguir creciendo profesionalmente.

A mi hermano y demás familiares, por el apoyo moral y la motivación que me han brindado en estos años de formación profesional, por enseñarme que debo ser persistente en para culminar con esta meta.

Nilá Mariuxi Caicedo Jiménez

Primero le doy gracias a Dios, por darme la vida, por estar donde estoy hoy, y por todo lo que tengo, por mis cualidades y por darme sabiduría y fortaleza para alcanzar este triunfo.

Con mucho amor para mí madre. A mí abuela por siempre brindarme su apoyo incondicional desde que empecé mi carrera hasta el día de hoy. A mi madre Lorena Tapia por haberme brindado la educación necesaria y ser un pilar para mi vida, por ser como una amiga en cualquier circunstancia, por corregir mis errores y alentar mis buenas decisiones y éxitos que me han ayudado a salir adelante.

Joselyn Lissette Ortega Tapia

## AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme día a día, por darme paciencia y la fuerza de voluntad para terminar este capítulo importante en mi vida.

A la Universidad Técnica de Babahoyo, por permitirme ser parte de esta gran institución académica con mucha trayectoria en su legado estudiantil, formando profesionales de alto nivel.

A mis docentes quienes mediante sus enseñanzas me formaron como un profesional con ética capaz de cumplir a cabalidad las exigencias de mi carrera.

Nilá Mariuxi Caicedo Jiménez

Quisiera agradecer a todos los docentes que formaron parte de mi aprendizaje durante toda mi carrera, agradezco a la Universidad Técnica de Babahoyo por abrir sus puertas y acogerme para si realizar mis estudios superiores.

Agradezco a mi madre por haberme impulsado a seguir y concluir mis metas educativas.

Joselyn Lissette Ortega Tapia

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>VIII</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>IX</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>XII</b>
<b>ÍNDICE DE GRAFICOS .....</b>	<b>XIII</b>
<b>RESÚMEN.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>VIII</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Idea o tema de investigación .....</b>	<b>1</b>
<b>Marco contextual .....</b>	<b>1</b>
<b>Contexto Internacional.....</b>	<b>1</b>
<b>Contexto Nacional.....</b>	<b>2</b>
<b>Contexto Local .....</b>	<b>3</b>
<b>Contexto Institucional .....</b>	<b>3</b>
<b>Situación Problemática.....</b>	<b>4</b>
<b>Planteamiento del Problema .....</b>	<b>4</b>
<b>Problema general .....</b>	<b>5</b>
<b>Sub-problemas o derivados.....</b>	<b>5</b>
<b>Delimitación de la Investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos de la Investigación .....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivo general.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>8</b>
<b>Marco Conceptual.....</b>	<b>8</b>
<b>Postura Teórica .....</b>	<b>35</b>
<b>Formulación de la hipótesis y variables .....</b>	<b>38</b>
<b>Hipótesis general .....</b>	<b>38</b>
<b>Sub Hipótesis o derivadas .....</b>	<b>38</b>
<b>Variables .....</b>	<b>39</b>
<b>Operacionalización de las variables .....</b>	<b>39</b>
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>40</b>
<b>Metodología de la investigación.....</b>	<b>40</b>
<b>Resultados obtenidos de la investigación .....</b>	<b>50</b>

<b>Análisis e interpretación de datos.....</b>	<b>53</b>
<b>Conclusiones específicas y generales .....</b>	<b>74</b>
<b>Recomendaciones específicas y generales .....</b>	<b>78</b>
CAPITULO IV .....	80
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>93</b>

## INDICE DE TABLAS

CONTENIDO	Pág.
Tabla 1 Matriz de variables e indicadores.....	40
Tabla 2 Presupuesto de Gastos del Proyecto.....	48
Tabla 3 Cronograma de Actividades para la elaboración del Proyecto.....	49
Tabla 4 Edad.....	54
Tabla 5 Sexo.....	55
Tabla 6 ¿Tiene acceso a un dispositivo para aprender en línea?.....	56
Tabla 7 ¿Qué dispositivo utilizas para el aprendizaje a distancia?.....	57
Tabla 8 ¿Cuánto tiempo dedica cada día en promedio a la educación a distancia?	58
Tabla 9 ¿Qué tan efectivo ha sido el aprendizaje a distancia para ti?   60	
Tabla 10 ¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor estudiantil...?	60
Tabla 11 ¿Qué tipo de plataformas educativas y de autoaprendizaje maneja en los actuales momentos?.....	61
Tabla 12 ¿Qué tipo de plataformas educativas y de autoaprendizaje maneja en los actuales momentos?.....	62
Tabla 13 ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales?.....	64
Tabla 14 ¿Considera que las herramientas digitales han permitido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de .....	65
Tabla 15 ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de .....	66
Tabla 16 ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus docentes...?	67
Tabla 17 ¿Considera necesarios cursos especiales de formación en el uso de las Herramientas tecnológicas e-learning por parte de los.....	68
Tabla 18 Considera que el uso de las herramientas tecnológicas en clase.....	69
Tabla 19 Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el salón de clase?.....	71
Tabla 20 Respuestas de Elección Múltiple.....	72
Tabla 21 ¿Las herramientas tecnológicas para el aprendizaje satisfacen mis Requerimientos diarios en las actividades.....	73
Tabla 22 Análisis de las Alternativas Derivadas de la Investigación.....	80

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
Grafico # 1 Porcentaje Referente al Rango de Edades entre los Alumnos Encuestados.....	54
Grafico # 2 Porcentajes Referentes al Tipo de Sexo de los Alumnos Encuestados.....	55
Grafico # 3 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 1.....	56
Grafico # 4 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 2.....	57
Grafico # 5 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 3.....	58
Grafico # 6 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 4.....	59
Grafico # 7 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 5.....	60
Grafico # 8 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 6.....	61
Grafico # 9 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 7.....	62
Grafico # 10 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 8.....	63
Grafico # 11 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 9.....	64
Grafico # 12 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 10.....	65
Grafico # 13 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 11.....	66
Grafico # 14 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 12.....	67
Grafico # 15 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 13.....	68
Grafico # 16 Porcentajes de Resultados en Ventajas para la Pregunta 14.....	70
Grafico # 17 Porcentajes de Resultados en Desventajas para la Pregunta 14.....	71
Grafico # 18 Porcentajes de Resultados para la Pregunta 15.....	72
Gráfico # 19 Árbol de problemas y objetivos.....	73

## RESUMEN

La educación es considerada como un bien cultural; donde los procesos educativos se han ido ajustando de acuerdo a los cambios que ha experimentado la sociedad. Con la llegada de la tecnología, las instituciones educativas se han visto obligadas a invertir para actualizar sus conocimientos, desarrollar habilidades y generar nuevas competencias; que hoy en día, constituyen un factor determinante para lograr una educación de calidad, a través del uso de herramientas tecnológicas. El internet es el medio cultural, mediante el cual el individuo ha logrado transgredir sus alcances en el campo educativo. De allí que, el manejo de las herramientas tecnológicas e-learning, se presenta como una alternativa de solución, para el mejoramiento de los aprendizajes, dentro del aula de clases.

Basados en los antecedentes expuestos, se planteó como objetivo de estudio, evaluar a los estudiantes del primer nivel de bachillerato de la carrera de informática de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo”; sobre el conocimiento que poseen entorno a las herramientas tecnológicas de e-learning, tomando como muestra a una población de 44 estudiantes, de ambos sexos y en intervalos de edades; de cuyos resultados se pudo extraer, que existe un número considerable de estudiantes utilizan dispositivos electrónicos como celulares, plataformas zoom y otros dispositivos; cuya utilidad se reduce, al mero cumplimiento de horas de clase, poca interacción participativa y un reducido número de asistentes, lo cual denota falta de interés, motivación y autoeducación de parte de quienes participan en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el ámbito de la educación virtual.

**Palabras claves:** Herramientas tecnológicas – procesos de enseñanza aprendizaje – plataforma zoom



## SUMMARY

Education is considered as a cultural asset; where educational processes have been adjusted according to the changes that society has experienced. With the arrival of technology, educational institutions have been forced to invest to update their knowledge, develop skills and generate new skills; that today, constitute a determining factor to achieve a quality education, through the use of technological tools. The internet is the cultural medium through which the individual has managed to transgress its scope in the educational field. Hence, the management of e-learning technological tools is presented as an alternative solution, for the improvement of learning, within the classroom.

Based on the exposed antecedents, it was proposed as an objective of study, to evaluate the students of the first level of baccalaureate of the computer science career of the "Eugenio Espejo" Educational Unit; about the knowledge they have around the technological tools of e-learning, taking as a sample a population of 44 students, of both sexes and in age ranges; From whose results it was possible to extract, that there is a considerable number of students use electronic devices such as cell phones, zoom platforms and other devices; whose usefulness is reduced to the mere fulfillment of class hours, little participatory interaction and a reduced number of attendees, which denotes a lack of interest, motivation and self-education on the part of those who participate in the teaching-learning processes, in the field of virtual education.

**Keywords:** Technological tools - teaching-learning processes - zoom platform

## INTRODUCCIÓN

La presente información hace un breve compendio sobre la tecnología de la información y telecomunicación, las cuales suelen ser llamadas también Tics.

La educación virtual, en particular el e-learning dio sus inicios en los años 90 en países como; Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, y otros países, a partir del 2000 tiene su origen en América Latina, en este entorno la valoración y la acreditación del aprendizaje en línea, construir unos de los argumentos claves de esta categoría de instrucciones inicia a transformarse en motivo inhabilidad teórica de las viejas herramientas instrumento que no logran evaluar con exactitud y objetividad.

La modalidad e-learning se ha desarrollado en Ecuador, tuvo sus primeros inicios en el campo educativo y en espacios como: capacitación profesional, educación continua y educación universitaria, tiene poca experiencia a nivel de educación básica y bachillerato, el mayor desafío del e-learning en nuestro país, constituye en establecer los paradigmas de la educación actual, que depende de un manejo de hacía la docencia para que se retribuir a los estudiantes de forma que sea una herramienta eficaz en la enseñanza – aprendizaje.

La investigación es fundamental para la Unidad Educativa “Eugenio Espejo” ya que a través de la misma se logra señalar una herramienta e-learning, apoyado en ser un software libre para soporte el desarrollo de enseñanza - aprendizaje visto que los beneficiarios serán estudiantes y docentes. A condición de que este tipo de herramientas puede ser un apoyo fundamental a los estudiantes, se acelera el envío y recepción de tareas, como consecuencia se mejora la comunicación, de este modo facilita el seguimiento de las planificaciones por secciones al encargado de la institución, desde la perspectiva más general los padres de familia ejerciendo un mayor control académico al alumno.

## **CAPITULO I.**

### **1. DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Idea o tema de investigación**

Influencia de las herramientas tecnológicas de e-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo durante el periodo 2021-2022.

#### **Marco contextual**

##### **Contexto Internacional**

Hoy en día donde la pandemia del COVID 19 ha generado muchos cambios, la educación no ha estado apartada de esta situación donde los docentes han tenido que cambiar su metodología de trabajo de presencial a virtual, causando conflictos en los aprendizajes de los alumnos.

En el mundo esta herramienta ha tenido muchos conflictos porque los docentes no lo saben utilizar adecuadamente y los alumnos le afecta el internet y esta plataforma se ha hecho pesada porque los maestros no tienen la capacidad para responder a las expectativas de este tiempo.

En consecuencia, la plataforma zoom, también tuvo sus inconvenientes en Ecuador, es por ello que los afectados fue la comunidad estudiantil, las particularidades presentadas fue la caída de la plataforma mientras se ejecutaban las clases, las operadoras indicaban que no se encuentra disponible si los hacíamos desde los paquetes de datos.

Frente a las quejas de los usuarios, la plataforma Zoom reconoció que ya se identificó el problema “que hace que los usuarios no puedan autenticarse en el sitio web de Zoom (zoom.us) y no puedan iniciar, unirse a las reuniones y seminarios de web de Zoom, y estamos trabajando en una solución”, detalló la vocería de la empresa tecnológica. (comercio, 2021) (pág. 1).

Según Fajardo (2021,) afirma que es por esto que la utilización de Zoom puede resultar pesada y complicada e, incluso, afectar negativamente el desarrollo de las actividades escolares, pues la transmisión se interrumpe por causa de la velocidad del Internet con el que cuentan los alumnos o profesores; además, la transformación de las clases presenciales a virtuales de forma prácticamente mecánica no es la más adecuada y requiere entrenamiento en la participación (al activar o desactivar el audio y video en diferentes etapas de la videoconferencia) (pág.7).

Es decir, el tutor debe observar un alto número de estudiante, ante la incapacidad de observar y escuchar esta labor que requieren dejar de lado a aquellos alumnos que no persisten, se emplea mensajes comunes, texto copiados y pegados sin demasiado cuidado, por lo tanto se ha solicitado a varios autores de alto prestigio sobre la elaboración de contenido multimedia de este modo en varias ocasiones los entendidos sobre la plataforma e-learning tenía insuficiencia de la inteligencia para procrear medios de comunicación.

### **Contexto Nacional**

En este ámbito nacional se ha venido indagando sobre la realidad de la metodología E-learning, la generalización nos ha llevado a que las empresas busquen preparar a su equipo para proporcionar la interrelación con el gran cambio que se avecina.

En Ecuador, el aprendizaje en línea o e-learning, es una realidad con un concepto bastante nuevo y activista, para que una institución educativa solicite la herramienta e-learning

no obligatoriamente debe ser de modo privado, simplemente debe existir decisión por algún integrante de la institución, en caso de realizarse, se debe pedir el servicio a la potestad de la institución o de primera mano con uno de los requerimientos anuales alusivo a recursos tecnológicos del ministerio de educación.

En el Ecuador Según el Comercio, (2021, pág.1) la popular plataforma de videoconferencias, Zoom, que ha tomado protagonismo durante la emergencia sanitaria por el covid-19, registró una caída de servicio de conexión durante la mañana de este lunes 24 de agosto del 2020. Cientos de usuarios de diversas naciones manifestaron su preocupación en redes sociales y la compañía se pronunció a través de su cuenta de Twitter.

### **Contexto Local**

En la provincia de Los Ríos actualmente la UTB no cuenta con las grabaciones que se han estado llevando con la plataforma e-learning como es el meet, porque los precios por obtener ese servicio se han elevado y ha generado molestias en los estudiantes de la ciudad de Babahoyo.

### **Contexto Institucional**

El problema que se desarrolla en la Unidad Educativa Eugenio Espejo sobre el mal uso de las herramientas tecnológicas e-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje por esta razón hemos creído conveniente estudiar el bachillerato en informática, sobre el desconocimiento del uso adecuado de la herramienta zoom, en la actualidad se la implemento como un instrumento tecnológico necesario para el aprendizaje de estudiantes y docentes este tipo de herramienta se adapta a la enseñanza educativa.

Por lo que conlleva, el mal aprendizaje no significativo para los docentes el zoom como herramienta tecnológica genera un nuevo desafío para ellos, frente a los estudiantes que poseen mucha habilidad para la utilización de instrumentos de alta tecnología que tienen como fines comunicativos y se pretende darles un correcto uso para la educación.

### **Situación Problemática**

En lo observado dentro de la unidad educativa “Eugenio Espejo” podemos evidenciar, las anomalías que se efectuaron en clases, como es la falta de accesibilidad del internet, el bajo recurso de los padres para el abastecimiento de equipos tecnológicos, poco interés de los estudiantes a las clases virtuales.

### **Planteamiento del Problema**

Hoy en día donde la pandemia del COVID 19 ha generado muchos cambios, la educación no ha estado apartada de esta situación donde los docentes han tenido que cambiar su metodología de trabajo de presencial a virtual, causando conflictos en los aprendizajes de los alumnos.

El problema que se desarrolla en la Unidad Educativa Eugenio Espejo sobre el mal uso de las herramientas tecnológicas e-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato sobre el desconocimiento del uso adecuado de la herramienta tecnológica zoom, en la actualidad se la implemento como una herramienta necesaria para el aprendizaje de estudiantes y docentes este tipo de herramienta se adapta a la enseñanza educativa.

Por lo que conlleva, el mal aprendizaje no significativo para los docentes el zoom como herramienta tecnológica genera un nuevo desafío para ellos, frente a los estudiantes que poseen mucha habilidad para la utilización de instrumentos de alta tecnología que tienen como fines comunicativos y se pretende darles un correcto uso para la educación.

### **Problema general**

¿Cómo mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa Eugenio Espejo durante el periodo 2021-2022?

### **Sub-problemas o derivados**

- Que incidencia presenta el estudiante por el desconocimiento de la plataforma e-learning.
- Que ocasiona la falta de preparación del docente en la plataforma zoom en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Cuáles son las causas de que la institución educativa no capacite adecuadamente a sus docentes sobre el uso de e-learning.

### **Delimitación de la Investigación**

#### **➤ Líneas de la investigación UTB:**

Educación y desarrollo social.

#### **➤ Líneas de investigación de la FCJSE:**

Talento humano educación y docencia.

#### **➤ Líneas de investigación de la carrera:**

Educación, epistemología y pedagogía informática.

➤ **Delimitación temporal:**

Año 2022.

➤ **Delimitación Espacial:**

Unidad Educativa Eugenio Espejo.

➤ **Delimitación demográfica:**

Los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo

### **Justificación**

La presente investigación se enfocará en el estudio de la influencia de las herramientas tecnológicas de e-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, ya que, debido a la escasez de conocimiento sobre la utilización de esta herramienta tecnológica. El mal uso de la herramienta zoom dentro del ámbito educativo, durante las clases sincrónicas, por lo consiguiente se brindará cursos de capacitación a los estudiantes y docentes para un mejor uso de la herramienta.

En gran parte para la unidad educativa se beneficiará ya que le permitirá implementar capacitaciones a los estudiantes y docente, y así superar las dificultades y desafíos que presentan acerca del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, debido que por la falta de conocimiento sobre la plataforma zoom hacen el mal uso de esta modalidad virtual.



## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

Determinar la influencia del uso de herramientas tecnológicas e-learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, durante el periodo 2021-2022.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar como está el proceso de enseñanza - aprendizaje a partir de la influencia de las herramientas e-learning, en los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa Eugenio Espejo.
- Identificar qué factores influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Estimación de los resultados que genera la implementación de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizajes e-learning.

## CAPITULO II

### 1 MARCO TEORICO O REFERENCIAL

#### Marco Conceptual

##### 1.1.1 Definición del término Educación

A la educación se la identifica como un fenómeno social, que se cultiva desde el nacimiento. Las personas mantienen relaciones sociales desde el seno familiar, con los amigos y con los compañeros de escuela; todas estas interacciones sociales son experiencias educativas que van a ir configurando la forma de actuar y de ser de los individuos. Es por esta razón, que al término de educación se lo relaciona con los acontecimientos cotidianos que experimentan las personas en su diario vivir. Para Mora, (2020) “la educación es un fenómeno sociocultural de carácter universal, por medio del cual se transmite los conocimientos de las viejas a las nuevas generaciones” (pág. 3).

Por medio de la educación se transforma y potencia al hombre para hacerlo surgir como un individuo distinto; con diversas cualidades, que le permitirán adaptarse al medio y a soportar las inclemencias del tiempo y a las exigencias del trabajo, liberándolo de los obstáculos que le impiden evolucionar de un ser natural hacia el ser educado, dado que la educación es en su esencia, civilizatoria (León, 2007, pág. 15).

De igual manera existen otros postulados que identifican a la educación como el proceso que transforma la vida de los seres humanos, donde el acceso a la instrucción y al conocimiento,

derivará en una mejor calidad de vida e impulsará el desarrollo sostenible de sus pueblos, mediante el fomento de la enseñanza técnica y la formación profesional, (UNESCO, 2016, pág. 4).

De esta manera, la educación se transforma en un derecho humano fundamental, del cual es responsable directo el Estado; donde tiene a su cargo el establecimiento de políticas públicas que fomenten y garanticen la igualdad, equidad e inclusión social en el desarrollo del proceso educativo como una condición indispensable para el buen vivir, tal como lo establece en el Art. 26 de la Constitución del Estado Ecuatoriano.

A la educación también se la identifica como una disciplina, cuyo objeto de estudio se centra en el acto universal de enseñar; la cual necesita de ciencias alternas como son la Pedagogía y la Didáctica, la primera dirigida a dar una orientación teórica, epistemológica y científica a la práctica educativa (Abreu, 2021 pág. 18). Bajo estas definiciones a la educación se la consideraría como un derecho humano y social, cuya formación práctica y metodológica, está destinada a desarrollar las capacidades intelectuales, morales y afectivas de una persona, suministrándole herramientas y conocimientos esenciales, a fin de ponerlos en práctica durante su vida cotidiana, como parte de su formación personal, académica y profesional.

### **1.1.2 Etimología de la palabra educación**

La palabra educación, proviene del latín **educativo** que significa crianza, entrenamiento; y de la derivación de los verbos latinos Educere y educare. Donde **Educere**, significa guiar, conducir, exportar, extraer; entendiéndose a este término como la forma de sacar del interior de un individuo su potencial y capacidades; es decir, la asimilación y comprensión del conocimiento para plasmarlo posteriormente en un trabajo autónomo.

(SANCHEZ, 2021, pág. 36). Por consiguiente, la palabra educación manifiesta en forma clara su objetivo, la promoción del desarrollo intelectual y cultural del individuo, incentivando al mismo tiempo el aprendizaje de nuevos conocimientos y habilidades (Rodríguez, 2020, pág. 1).

### **1.1.3 Evolución histórica del término educación**

Con el pasar de los años, se ha manejado diferentes concepciones sobre la educación, las cuales tienen relación con el comportamiento humano y sus condiciones sociales. Este fenómeno educativo, se fundamenta en las cualidades privativas del hombre y en la necesidad de crecimiento y desarrollo que se manifiesta a través de la práctica de múltiples actividades y exigencias que se inician desde su propio nacimiento. El acto educativo de acuerdo a como lo plantea Guichot, (2006), se inicia con el proceso de crianza, para luego continuar con una educación reglada, de acuerdo a las exigencias de la sociedad. El sujeto se desarrolla en un ambiente donde está vigente su pasado cultural, la forma de discernir su realidad y la de enfrentarse a los problemas vitales que la comunidad ha ido gestando a través del tiempo, conforme a los patrones culturales (pág.17).

Desde la perspectiva culturalista, a la educación se la considera como un bien cultural; donde los procesos educativos se han ido ajustando de acuerdo a los cambios que ha experimentado la Humanidad. En este sentido, a la educación se la concibe en un sentido general, como un fenómeno de carácter histórico, porque parte de los orígenes del hombre, su evolución histórico-social, donde su concepción y las formas de practicarla en cada sociedad, han determinado la importancia de su estudio.

#### 1.1.4 Relación de la educación con otras ciencias

Para el estudio científico de la educación, se necesitaba que varias de estas ciencias se integren como un cuerpo teórico denominado Ciencias de la Educación, dando especial atención a los aportes filosóficos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos; que daban respuesta a la educabilidad del hombre en su contexto histórico-social.

A partir del siglo XX, se nombra a la Pedagogía como la ciencia encargada de los fundamentos científicos relacionados a la educación; ya que etimológicamente se deriva del término griego **paidogogui**, el cual significa la conducción de un niño (Red de Estudios sobre Educación, 2016, pág. 27). De manera general a la Educación se la relaciona con diversas disciplinas científicas, las cuales mantienen una conexión lógica por los diferentes campos de investigación. Con la Pedagogía, porque parte de la doctrina de la formación social del hombre; donde se cultivan las tendencias sociales del individuo, procurando su integración a vivir de manera ordenada dentro de la sociedad. (Mendizabal, 2016, págs. 18-20).

Con la Didáctica, porque tiene la capacidad para la integración de saberes, perfeccionando técnicas destinadas a dirigir el desarrollo de la enseñanza, mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas, de manera práctica. (ANIUS, 2017, pág. 65). Sin embargo, este ámbito aun deja algunas inquietudes, lo que ha despertado el interés de los investigadores que ven a las herramientas tecnológicas e-learning como una ayuda a la comunidad educativa, partiendo de este enunciado y tomando como referencia tenemos la investigación realizada por Martha Salazar Cando quien realiza una comparación contraste sobre dos instituciones de distinta situación en cuanto a la tecnología manifiesta los recursos didácticos son útiles para el alumno y su manipulación permitirá el desarrollo de capacidades

intelectuales, los materiales son diseñados para el alumno y no para el profesor (Salazar, 2017, pág. 17).

Finalmente, lo que el autor Salazar quiere dar a entender es que la revolución en el progreso del conocimiento, organización, procesamiento y control, se debe a la informática, no obstante, esta agilidad alcanzada en la información transforma al conocimiento, al mismo tiempo y con la misma rapidez, en la obsolescencia. Por lo tanto, esta agilidad y la sobreinformación, constituyen un nuevo precedente socio-económico y cultural.

Con este nuevo sistema de tecnología, se considera analfabetos digitales a aquellos individuos que carecen de conocimientos sobre el uso de un computador, internet y todas las herramientas tecnológicas. De manera que, constituye una necesidad la alfabetización informática, para alcanzar un mayor conocimiento sobre la realidad, (Schara, 2018, pág. 1) considera que “La utilización más conveniente de estos instrumentos, es una vía excepcional para el acceso a la autonomía, consintiendo a que cada persona demuestre su libertad e ilustración ante la sociedad”.

Por lo consiguiente, la presión de los instrumentos tecnológicos y el internet, transforman los sistemas de relación cultural y su vínculo con el poder y la política. De acuerdo con Souza, (2018) refiere que “Con el tiempo todo va cambiando, desde el industrialismo, agrarismo, extractivismo, y dan paso a la era de la información tecnológica” (pág. 5).

En el esquema del capitalismo global, en el que se afecta a la sociedad por procesos profundos de cambios culturales, los diferentes campos se han visto involucrados con las interacciones humanas en aspectos: científicos, socio-económicos, políticos, logrando una dimensión planetaria, por consiguiente, se han vinculado con otro grupo de intercambios de

inferior proyección local, regional y nacional, generando de esta forma un sinnúmero de circuitos y flujos, dando forma a enfoques sociales y políticos (Bonilla, 2017, pág. 25).

El crecimiento de las herramientas tecnológicas, constituye gran parte de las innovaciones económicas, educativas y culturales dentro del progreso denominado “globalización” que se caracteriza por un violento afán de poder por parte de las grandes empresas, debilidad de los estados soberanos y una imperante necesidad de renovar los actores sociales, y educativos apareciendo movimientos de jóvenes, indígenas, mujeres, organizaciones de derechos humanos.

Sin duda, la nueva tecnología ha transformado la forma de interactuar en el entorno, la apreciación de lo real, el sentido de tiempo y espacio, de hecho: Rodríguez, (2017) revela que “la comunicación mediatizada por la computadora (CMC) induce cambios en la sociedad, modificando las formas de vida y de trabajo, los valores culturales y, en general, el perfil sociocultural” (pág. 7). Las herramientas tecnológicas e-learning se presenta en calidad de cultura que cambia totalmente las costumbres de las personas a medida que repercute a las primacías individuales. Señala Castells, (2019) cerebralmente la sociedad, mediante videos, programas, juegos, redes sociales, etc. el Internet, es un fenómeno cultural, ya que se ha introducido a un procedimiento de creencias, valores y formas de constituir. (pág.7).

Las herramientas tecnológicas e-learning simplemente son un progreso tecnológico, sino que constituye una “producción cultural”. Es por eso que éste tiene la capacidad de encontrar un sinnúmero de manifestaciones, ya sean: socio-educativas, comerciales, políticas, lúdico comunicativas, etc., en las que se puede exponer gustos, tendencias, intereses individuales o grupales, a través de la formación de comunidades virtuales, chats, blogs, redes sociales. De este modo, al emprender con el tema de las herramientas tecnológicas y el impacto

que causan en la sociedad educativa, se descubre una extensa serie de perspectivas que manifiestan sobre este fenómeno paradigmático, proveniente de la época en que apareció el abecedario, 700 A.C, hasta un sinnúmero de creaciones tecnológicas que modifican constantemente los métodos de entendimiento entre la sociedad y el mundo.

Gracias al progreso del alfabeto, es que el ser humano, traspasa a los campos de la comunicación que hoy se conocen. Al referirse a este tema, (GANDASEGUI, 2019) manifiesta que: “Esta tecnología conceptual constituyó el cimiento para el desarrollo de la filosofía y las ciencias occidentales tal y como las conocidas en la actualidad”, desde entonces, el hombre ha innovado progresivamente las tecnologías hasta alcanzar a las modernas formas que existen actualmente, que, gracias al descubrimiento del internet, ha traspasado todos los límites establecidos (pág. 39-40).

Según Echeverría, (2016) define que no es únicamente el internet que constituye parte de los instrumentos de la tecnología, sino que también forman una gran gama de herramientas, el radio, teléfono, televisión, redes telemáticas, videojuegos, dinero electrónico, realidad virtual, redes eléctricas, satélites de telecomunicaciones, etc. (pág. 175). De hecho, el celular, la laptop, el internet, las redes sociales, son nuevas tecnologías de la comunicación, que directa o indirectamente se transforman en una extensión de los sentidos.

Cabe resaltar lo que explica McLuhan, (2016) cuando se refiere a las tecnologías en calidad de extensiones y no unas simples herramientas comunicativas e informativas, de tal modo que: “Cada tecnología extiende una facultad física o psíquica del hombre” (pág. 24). De otro modo Thompson, (2017) afirma que la utilización de los sistemas técnicos de



comunicación altera la magnitud espacial y temporal de la vida social, dando oportunidad a las personas a tener comunicación a grandes extensiones de tiempo y espacio. (pág. 32).

Por lo tanto, el hombre está cambiando su medio natural por el artificial, a través de esta nueva tecnología, al hacer referencia al siglo XIX e inicios del XX. Esto ha motivado al hombre moderno, a valorar su entorno en forma diferente, puesto que ya no resulta igualmente atractivo lo natural como lo tecnológico, especialmente las nuevas generaciones que casi desconocen los métodos utilizados anteriormente.

De hecho, es imposible referirse a Instrumentos de tecnología y el impacto que causan en la sociedad y educación, si no se describe previamente el contexto social y económico en el que éstas se desarrollan, tomando en consideración las transformaciones profundas que experimenta el mundo, luego de la propagación del sistema capitalista. Se observa que, se considera el contexto a continuación, con el fin de estudiar el impacto de estos instrumentos de tecnología. (Buen, 2018, pág. 1).

- De sociedad industrial a sociedad de la información.
- Del corto al largo plazo.
- De cooperación nacional a autoayuda.
- De centralización a descentralización.
- De democracia representativa a democracia participativa.
- De jerarquía a redes.
- De alternativa a opción múltiple.
- De economía nacional a mundial.

Por lo citado anteriormente, las Tecnologías de Información y Comunicación, denominadas herramientas tecnológicas, han constituido instrumentos necesarios para la

humanidad; su vertiginosa inserción, paulatinamente ha generado cambios en los estilos de vida de la sociedad, sin embargo, se ha introducido principalmente en los ambientes socio-económico y culturales.

Por eso una de las contribuciones de las herramientas tecnológicas, de mayor valor, es brindar un acceso factible a toda clase de información, facilitar un buen número de instrumentos para procesar toda clase de datos, igualmente con los canales de comunicación inmediata y archivo de información en grandes cantidades, homogeneización de códigos utilizados para registrar la información, automatización de tareas, etc.

Por lo consiguiente, Bonilla, (2017) enfatiza que a estas herramientas tecnológicas se las considera como fundamentales ya que son imprescindibles, porque a partir de ellas es factible configurar y reconfigurar las diversas actividades culturales, sociales y económicas, de la manera en que se las describe: “En la era de la información el funcionamiento en red se ha convertido en una forma fundamental de organización en todos los ámbitos de la sociedad” (pág. 10).

Argumenta Schara (2018) sostiene que las herramientas tecnológicas y el internet son de importancia para el progreso de una actividad, por tres factores considerados de importancia y que, al hacer referencia a asuntos educativos, la UNESCO, los determina así:

- En la actualidad, las nuevas tecnologías de la comunicación, brindan muy buenas oportunidades para el progreso de proyectos conjuntos, ya que posibilitan la comunicación entre distintas comunidades en relación a la producción del conocimiento y en forma particular del conocimiento de otro.

Estas tecnologías están a la disposición de escuelas, colegios, universidades, brindando nuevas opciones de progresar, que sin estas herramientas informáticas no hubiera sido factible porque a través de ella se transforma en un canal de gran valor que construirá comunidades educativas con respeto de la diversidad (pág. 36). La nueva era sometida por el aumento de las herramientas tecnológicas, no exclusivamente la economía y la política se están afectando, sino la sociedad en todos los aspectos.

En este sentido se comprende que, la educación toma más relevancia en el aspecto que posee el sistema educativo debe considerar todas las innovaciones como un soporte fundamental para la organización y formación en una situación en la que el “saber” se ha transformado en el medio de mayor importancia para las personas y organizaciones el método tradicional de la enseñanza-aprendizaje, es considerado decadente para complacer esta clase de requerimientos, resultantes de la revolución tecnológica.

### **1.1.5 El proceso de enseñanza-aprendizaje en la era digital**

Los estudiantes al encontrarse inmersos en una sociedad tecnologizada, donde su estilo de vida se ha transformado por la utilización del internet y las Tics. Los avances tecnológicos imparables y el uso democrático del internet, han cambiado la modalidad de enseñanza en el ámbito educativo. Hoy en día las exigencias de la sociedad han provocado que las escuelas y los profesores se vean obligados en invertir en actualizar sus conocimientos, desarrollando habilidades y nuevas competencias; ya que están expuestos a un alto nivel de competencia profesional (Viñals Blanco & Cuenca Amigo, 2016) (pág. 18-19).

La educación virtual ha sido un reto en los contextos enfocados en la transformación de las estructuras cognitivas en los procesos de enseñanza-aprendizaje gracias a la incorporación y apropiación de las TIC en el proceso pedagógico, además, del desarrollo de programas

educativos que permitan el fortalecimiento de forma efectiva del aprendizaje de los estudiantes. En sentido, a continuación, se presentan los conceptos fundamentales relacionados con el objetivo de estudio de esta investigación.

Este cambio constante de la realidad, puede determinar que lo que hoy se aprende, puede no serlo mañana; ya que el aprendizaje que se configura mediante la actividad combinada entre personas, necesariamente nos obliga estar conectados, para estar actualizados. Por esta razón, el conocimiento debe compartirse en espacios que propicien el conocimiento conectado y bajo estructuras que ayuden en el proceso de aprendizaje y toma de decisiones como son el uso de las plataformas digitales.

#### **1.1.6 ¿A qué se denomina educación digital?**

Se conoce como educación digital, al modelo de educación a distancia, donde los procesos de enseñanza-aprendizaje se los realiza a través de la utilización de herramientas tecnológicas y plataformas online; mediante las cuales los docentes imparten sus clases, de una manera sencilla y efectiva a sus estudiantes. Según Rama, (2021) el uso, los métodos y las técnicas a utilizar en la transmisión de los conocimientos e información entre los docentes y los estudiantes, es la base de un sistema pedagógico (pág. 12 – 115).

La evolución tecnológica ha traído notables cambios en los sistemas de enseñanza impartidos en el ámbito de la educación. En los actuales momentos, la tecnología educativa constituye un recurso que se utiliza con fines formativos e instruccionales, donde a través de portales web y plataformas tecnológicas, los estudiantes y docentes, pueden hacer uso de estas herramientas para impartir sus conocimientos y desarrollar sus actividades académicas; dinamizando los entornos escolares y promoviendo la adquisición de nuevas competencias.

A nivel mundial, la institucionalización de la tecnología en todos los ámbitos, ha contribuido a innovar y transformar el sistema educativo para adaptarlos a los cambios de la época; obligando a sus usuarios a cambiar los paradigmas educativos de una formación académica tradicional unidireccional, a la adaptación de nuevos métodos, técnicas y estrategias innovadoras que consoliden el aprendizaje; logrando que los estudiantes aprendan más, mejor y de una manera distinta. Sin embargo, es importante considerar, que existe un considerable segmento de la población, que se ve limitado a utilizar estas herramientas, debido a la falta de recursos para la adquisición de equipos y servicios de comunicación; obteniendo resultados desfavorables en la calidad de la educación en línea.

La educación digital tiene como propósito la creación del conocimiento, pasando de una educación estandarizada, donde los estudiantes aprendían del profesor o de los textos sugeridos por ellos; a una educación dinámica no lineal, donde los actores interactúan entre sí, con otros compañeros y la tecnología. Debido a esto, las instituciones educativas han tenido que replantear los métodos de enseñanza, convirtiendo al docente en una guía durante el proceso de aprendizaje, obligando al docente a innovar el modelo pedagógico, por una formación eminentemente práctica y a implementar metodologías innovadoras en sus clases.

En este sentido, la educación digital, es un sistema ineludible de aplicar en los procesos de enseñanza-aprendizaje impartidos por las instituciones educativas; ya que sus planes de estudio están diseñados bajo un esquema tecnológico digital de plataformas web, que permite al estudiante acceder a estudios semipresenciales y virtuales; cubriendo de esta manera sus necesidades educativas. Es así, que el uso de las nuevas tecnologías en las aulas, permite configurar el concepto de tecnología educativa al de tecnologías de la información y la comunicación Tics, ya que estas son herramientas que permiten el almacenaje y la transmisión

de información con posibilidades educativas (Torres Cañizález & Cobo Beltrán, 2017, págs. 31-40).

### **1.1.7 Antecedentes Investigativos**

Una vez realizada la indagación correspondiente, en diferentes fuentes de información como repositorios de libros y tesis de postgrado, se ha podido encontrar algunos trabajos de investigación ligados de forma directa con el presente tema de estudio.

#### **1.1.7.1 Las plataformas e-learning y los espacios de aprendizaje**

Manifiesta Fernández-Pampillón, (2018) una plataforma e-learning, una educativa web o Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje es una aplicación web integrante de un conjunto de instrumentos para el aprendizaje en línea, posibilitando una educación no presencial (e-learning) y/o una mixta (b-learning), en la que combina el estudio a través de Internet con las experiencias en clase (pág. 20).

El propósito esencial de una plataforma e-learning es crear y gestionar los tiempos de enseñanza-aprendizaje por Internet, en donde los maestros y estudiantes interaccionarán durante este proceso de formación. Un espacio de enseñanza y aprendizaje (EA) es el sitio en el que se efectuará una cantidad de procesos de enseñanza-aprendizaje guiados a la obtención de una o más competencias. Los espacios pueden ser: las aulas de un centro de estudios, cuando se trata de enseñanza presencial y los ciber o sitios de internet cuando es virtual o e-learning y en los dos sitios cuando se trata de enseñanza mixta o b-learning.

La referencia queda al grado de función que prestan las plataformas educativas, describe que las herramientas tecnológicas son generales y las específicas. Las primeras se las

considera cuando son “pedagógicamente neutras” y no están destinadas al aprendizaje de una sola materia, a adquirir una competencia o una aplicación concreta en este caso, los sistemas software que más se utilizan son los de gestión del aprendizaje (Learning Management Systems) o LMS como LMS es de código abierto se puede mencionar Moodle, o el reciente Zoom y entre los comerciales, el más extendido es Blackboard-WebCT, e-College o Desire2Learn. Los LMS ayudan a crear y visitar múltiples espacios virtuales de aprendizaje, privados para la utilización de cada grupo de docentes y alumnos estas EA se instauran generalmente introduciendo a una plantilla personalizada, un conjunto de herramientas que el docente, diseñador o administrador del sistema, crea indispensable para efectuar los procesos de aprendizaje.

Este autor considera que el conjunto de herramientas de un LMS posibilita efectuar cinco funciones elementales: (la administración del EA, evaluación, gestión de trabajo grupal, la comunicación de los integrantes, la gestión de contenidos, A pesar de que cada LMS posee un conjunto de instrumentos de su propiedad, cabe destacar, varias de las más comunes con el fin de tener una idea general del método para implantar estas funciones. Es por eso que estas herramientas tecnológicas hacen posible que exista una interacción docente-alumno o viceversa, entre alumnos, o en general en el proceso de enseñanza y aprendizaje significativo.

En este ámbito se encuentra la investigación realizada por Juan Carlos Palacios quien manifiesta las plataformas virtuales o también conocidas como aulas virtuales son una de las herramientas, interesante y con gran cantidad de opciones para su aplicación en la educación, que las tecnologías de la información y comunicación ofrecen Palacios, (2015) . El autor menciona que la investigación es de tipo bibliográfica, documental y exploratoria; en la cual se utilizó el método inductivo, investigación bibliográfica y de campo; a un nivel exploratorio

y descriptivo (pág. 11).

### **1.1.7.2 Herramienta Zoom**

Las herramientas tecnológicas en la actualidad son muy importantes en todos los aspectos porque se la utiliza tanto en lo social, profesional y en el campo educativo. Cuando se implementa las herramientas tecnológicas en campo educativo, el aprendizaje se hace significativo porque le ofrece un enfoque de manera diferente, se torna innovadora y estratégica, también aumenta la autonomía de eficiencia de conocimiento de los estudiantes y de manera estratégica para los docentes.

Beatriz Fainholc (2021) plantea:

La herramienta zoom está demostrando que es una propuesta oportuna de videoconferencia de software comunicacional virtual, que, entre otras, es interesante y completada con otros softwares, son en general, paliativos para que los escolares primarios y secundarios-no pierdan un año de su escolaridad y los estudiantes universitarios, un año en su formación. (pág. 2).

Con todo y lo anterior mencionado por la autora Beatriz Fainholc que habla sobre zoom una de las herramientas tecnológicas educativas con más uso en el campo educativo, de hecho, actualmente es una de las herramientas tecnológicas más utilizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin duda alguna la herramienta zoom ayuda es una plataforma virtual que ha aportado una gran utilidad a los docentes y estudiantes ya que por medio de zoom pueden seguir completando su nivel de enseñanza y aprendizaje.

La pandemia COVID ha forzado a millones de maestros y alumnos a llevar a cabo reuniones a distancia, debido al reciente aumento en el uso de la aplicación Zoom por parte de profesores de todo el mundo que trabajan desde sus casas para reducir la propagación del



virus. Después de varios meses, es sabido que Zoom permite a las personas a que se reúnan y trabajen juntas “cara a cara”, de manera eficaz, más fácil que nunca podemos usar nuestras computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes para hacer cosas como hacer video llamadas, celebrar reuniones y, por supuesto, enseñar nuestras clases. (LEVY, 2020, pág. 117).

Las herramientas digitales, en este caso la plataforma de videoconferencias Zoom se ha utilizado con fines educativos alrededor de todo el mundo buscando generar experiencias positivas en los estudiantes. Según VARGAS, (2019) presentan una investigación usando la plataforma Moodle y la aplicación de Zoom como recursos tecnológicos para la docencia, destinándose al desarrollo de un diplomado internacional en Energías Renovables su principal objetivo es dar a conocer el potencial, experiencia y resultados obtenidos del empleo de dichas plataformas con el fin de incentivar actividades de manera remota concluyen que los estudiantes obtuvieron mejores calificaciones en sus clases a distancia debido a varios factores que permiten al educando reforzar sus conocimientos desde cualquier lugar, además de demostrar que es posible fomentar actividades interinstitucionales e internacionales olvidando las limitaciones físicas de un esquema presencial tradición (pág. 14).

La plataforma Zoom entonces busca ser una herramienta efectiva en actividades sincrónicas (juegos interactivos, recursos y actividades conjuntas) permitiendo el encuentro entre el docente y los estudiantes; consintiendo crear, planificar y solucionar casos en clase. AHTTY, (2020) concluye que la implementación del aula virtual y actividades en plataformas internas (MOODLE) y externas (ZOOM) fueron pilares fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje modalidad online (pág. 13). Por consiguiente, lo que habla el autor AHTTY sobre la herramienta Zoom es utilizada a nivel mundial, que aporta una gran ayuda en el campo educativo, debido a varios factores externos esta herramienta tecnológica

ha incentivado a mejorar los conocimientos de los docentes como estudiantes a poder mejorar el uso de esta herramienta en la enseñanza- aprendizaje.

Según menciona Manizales, (2021) agrega que la plataforma de videoconferencia ZOOM, es la herramienta que utilizan los docentes, para llevar a cabo los encuentros sincrónicos virtuales, para que estas sesiones tengan el mismo impacto en los estudiantes, como si se tratara de un encuentro presencial, es necesario implementar estrategias didácticas que fortalezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la sesión (pág. 3-5). De este modo según como lo menciona Manizales es que la herramienta tecnológica zoom es la herramienta ideal para que el docente imparta su clase de manera sincrónica y que emplea una nueva estrategia educativa llevada de la mano con las herramientas tecnológicas.

En este cambio abrupto impacta también el ejercicio de la docencia, significando así todo un reto sobre todo para los docentes que no estaban acostumbrados a aplicación de diferentes herramientas tecnológicas durante las clases, de acuerdo con como expresa Huamán L, (2021), evidentemente las herramientas tecnológicas de gran uso y que mayor impacto ha causado, sin duda es la plataforma Zoom, una aplicación de videoconferencias que permite tener reuniones en tiempo real y que ofrece diferentes mecanismos que permiten la interacción entre docentes y estudiantes, sin embargo, en este proceso de adaptación era necesario la capacitación previa, no solo del personal docente, administrativo y alumnos, estos últimos a pesar de ser nativos digitales, tenían que familiarizarse con este medio a fin de producirse la aceptación como nuevo medio de interacción, más allá de un espacio físico al que se estaba acostumbrado que eran las aulas, la plataforma zoom es el nuevo espacio de interacción remoto (pág. 30).

Según lo que argumenta el autor Huamán, los tiempos cambian y la tecnología avanza de manera rápida en los cuales esto conlleva a entender el concepto de lo que significa adaptarse a la nueva tecnología ya que es un común denominador, que todo docente debe tener ya que adaptarse al nuevo cambio no es tan fácil ya que esto se viene a paso lento en el ámbito del docente se hizo capacitaciones para que los estudiantes tengan una educación innovadora y de calidad.

Considera Linares (2021), que se trata sobre la educación en contexto de pandemia se tuvieron que producir cambios muy rápidos, los mismos que evidenciaron inequidades, las llamadas brechas alcanzaban a las diferentes realidades que tienen las sociedades, si bien es cierto, los establecimientos educativos plantearon categorías para llevar a cabo este proceso de la presencialidad a la virtualidad como son; infraestructura, como adecuación a plataformas virtuales y el uso de herramientas de video conferencias como zoom, meet, classroom, entre otras, la búsqueda de formación docente, la capacitación constante y rápida para asumir este cambio haciendo uso de la tecnología y la búsqueda del bienestar estudiantil, para poder alcanzar desde este entorno virtual este proceso de enseñanza – aprendizaje, sin duda se evidencia una gran brecha digital, no solo por la gran influencia que implica el uso de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas, sino también en el acceso a Internet y a equipos aptos para este tipo de aprendizaje con el que no todos pueden contar (pág. 28-29).

En opinión, el uso de zoom como herramienta tecnológica aplicada a la docencia, es uno de los diferentes recursos al que la educación virtual ha visto con mejores resultados y aunque tiene diferentes mecanismos que ofrecen interacción, por eso es necesario que tantos docentes como estudiantes estén capacitados en el uso y manejo de estas herramientas

tecnológicas de interacción, de esta manera, la virtualidad no se vuelve un medio frío, sino al contrario se vean las ventajas que zoom ofrece, como la grabación de clases, para, poder revisarlas varias veces si fuese necesario, la posibilidad de conectarse desde diferentes partes del país, intercambiar información a tiempo real mediante el chat, compartir nuestros recursos como ppt, en pantalla y que todos puedan verlo claramente al mismo tiempo.

### **Incidencia en la Enseñanza:**

#### **Importancia de la herramienta Zoom en la enseñanza**

Las videoconferencias en la actualidad son sistemas de comunicación aceptados de manera global, permitiendo la interacción activa entre grupos de personas con la finalidad de compartir información, tanto en el campo educativo como en lo social y profesional esta herramienta tecnológica es muy utilizada siempre y cuando cuenten con un servicio básico de internet. Considera ÁVILA, (2015) “Las videoconferencias ofrecen dos grandes ventajas: pueden conectar a grupos de personas con diferente número de integrantes y pueden realizarse desde y a cualquier parte del mundo” (pág. 5).

De este modo el autor Ávila nos dice que las herramientas tecnológicas son muy importantes para el aprendizaje y enseñanza y que zoom es una herramienta tecnológica completa que se adapta al entorno educativo y aporta mucha información y es eficaz en su utilización.

Álvarez (2016) en su investigación denominada “La interacción de factores del modelo de videoconferencia y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje” define la videoconferencia como:

Una tecnología que permite una comunicación bidireccional y en tiempo real sin la necesidad de trasladarse a un punto de reunión específico. A través de ella se ofrece simultáneamente una misma información a interlocutores de distintos sitios del mundo. En educación superior permite traspasar fronteras, nacionales o internacionales. La videoconferencia multipunto es aquella donde dos o tres localidades pueden ser conectadas entre diferentes salas de videoconferencias, dando inmensos beneficios de interacción en tiempo real entre docentes, estudiantes y una amplia gama de expertos de todo el mundo. (pág. 107).

Evidentemente el autor Álvarez habla sobre las herramienta tecnológica zoom es una herramienta completa y de un software libre, aporta una gran importancia en la educación, su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los ambientes de aprendizaje van más allá de trasladar una aula física en lo virtual o de crear contenidos, su utilización no solo es simultanea ella aporta mucha facilidad al momento de impartir una clase es una herramienta eficaz en su proceso de aprendizaje y enseñanza a los estudiantes.

De acuerdo con Fainholc (2021), esta ayuda tecnológica implementada resultó central para la educación de los estudiantes de todos los niveles y modalidades del sistema educativo, como para los programas no formales, artísticos, de difusión científica, y otros. Así se intenta “salvar” desde el sector educación, estos tiempos horribles de pandemia que se tienen que vivir (pág.21-34). Cabe considerar lo que el autor Fainholc, habla sobre el cambio que la educación ha tenido un impacto positivo, porque tuvo que innovarse y adaptarse a la era tecnológica, el docente tuvo que auto educarse para así tener estrategias educativas al impartir su clase a los estudiantes.

Zoom como tecnología e-learning está manifestando que es una sugerencia oportuna de videoconferencia de software comunicacional virtual libre, que, entre otras, es interesante y completa, que son en general, paliativos para que los escolares primarios y secundarios-no pierdan un año de su escolaridad y los estudiantes universitarios, un año en su formación. De acuerdo a Necuzzi, (2020) expresa que las herramientas tecnológicas han impactado en otros aspectos de los estudiantes como son la motivación, la alfabetización digital y las destrezas transversales. Por ello se debe dar importancia a conocer estas herramientas para poder usarlas en clase y así modificar la dinámica en la misma. Es decir, se debe romper el paradigma existente y dejar a los estudiantes que hagan uso de las herramientas tecnológicas tanto para aprender como para generar conocimiento (pág. 77).

Es por eso que las estrategias de aprendizaje que expresa el autor Necuzzi (2020), también se están modificando actualmente, ya que debido a la modernización del modelo educativo, se tiene que repercutir de alguna manera para que los docentes en el nivel secundario modifiquen su actuar pedagógico, los estudiantes están aprendiendo de una forma diferente gracias a las herramientas tecnológicas que se están implementado en las aulas de clases como un recurso primordial en el aprendizaje, lo que hace que su comportamiento sea de forma distinta y que empiecen a construir sus propios conocimientos y sean más investigativos y que han empezado a captar más rápido su aprendizaje. (pág. 12)

### **El determinismo tecnológico**

Al determinar la similitud entre tecnología y sociedad, aparecen dos puntos relevantes. Según (Souza, 2018) habla que existe una posición de corte sociológico que propone que quien establece la tecnología es la sociedad, por lo tanto, el desarrollo social establece la innovación tecnológica. El otro punto que dice el autor Souza es que está relacionado con posturas de origen tecnológica, en la que quienes lo defienden aducen, que la sociedad está

determinada por la tecnología, de manera que ésta es el producto del progreso tecnológico (pág. 15).

Los idealistas determinismo tecnológico, enunciar que no solo se metamorfosear en herramientas de información, además sostendrá un rol prominente que alcanzara aportar el exterminio de la pobreza en el siglo XXI, adecuado que éstas se localicen en casi todos los movimientos humanos. Además, el escenario de una tecnología automática, lo que significa que, la ciencia tecnológica disfruta de una determinada autonomía relacionada con las actitudes del tejido social. Alcanza sobresalir, y ejecuta sus operaciones de manera independiente de influencia políticas, morales o sociales, obteniendo también a ejercer sus inherentes normas de elaboración.

Dentro de este orden de ideas se convierte en un ejemplo claro de lo que sucede en los países occidentales, en los que la sobrevaloración tecnológica está caracterizada por pensar que el progreso de la humanidad se centraliza en la revolución tecnológica. (Schara, 2018, pág. 15). Por lo tanto, de acuerdo a lo mencionado por el autor Schara, expresa que existe un planteo que contrasta las perspectivas del determinismo tecnológico, puntualmente, el cultural y social, el mismo que propone que no es tecnología lo que se está introduciendo, sino que está sumergido en argumentos avanzan más que la misma tecnología, relacionadas con lo social y cultural.

El determinismo histórico-social, por su parte plantea el marxismo, impugna el determinismo tecnológico y se impone en sus limitaciones para esclarecer el proceso social y la similitud de impulsos que se mueven la sociedad. Es cierto, que, para el determinismo social, el tecnológico, posee restricciones porque su postura se impulsa en la superioridad que tienen las herramientas tecnológicas sobre las conexiones sociales. (Souza, 2018, pág. 22).

Los análisis procedentes de las tecnologías no representan únicamente herramientas computacionales para hacer más fácil adquirir información, también son parte del debate sociológico y político en el que se considera que estas herramientas son elementos esenciales que inciden en procedimientos educativos, económicos, financieros, militares y financieros.

Resulta claro que, las herramientas tecnológicas, constituyen elementos que separan en forma desigual, en términos relativos al nivel de acceso tecnológico, a los que pueden gozar de sus servicios y se sujetan de aquellos que la incorporan. Desde la perspectiva más general esta brecha tecnológica se refiere a que la tecnología es útil para quienes la diseñan, sin embargo, si su finalidad es impedir diferencias, las funciones primarias de estos productos con tecnología, se disminuirán, incrementando en éstos las diferencias de base que ya existen.

#### Impacto de las herramientas tecnológicas en la metodología docente

El docente moderno, tiene que innovarse continuamente en epistemología y habilidades en el paso de su carrera educativa, por el cual la educación se ubica en un desarrollo de cambios constantemente como consecuencia de la implantación de herramientas tecnológicas en el campo académico da la transformación de la educación conservadora a otra tecno-educativa. Esto pone en el pasado en considerar que el docente es el que transmite la enseñanza, ahora el educador es quien proporciona la enseñanza de aprendizaje a sus discentes.

Esto requiere de un nuevo proyecto de currículum vitae, al mismo tiempo como instruirse utilizando una nueva metodología, de manera que se proporcione el uso apropiado a la educación online de semejanza con las ventajas educativas de estas mejoras, velocidad, calidad, servicio de conexión y concede el mayor cuidado a la transformación del mismo.

#### Consideraciones para el uso de herramientas tecnológicas e-learning en el aula



El internet y las herramientas tecnológicas e-learning ha escarmentado un gran crecimiento y percusión, demostrando claramente su expansión acelerada y requerida en todos los campos, no únicamente en el educativo, sino en el económico, social y cultural. “herramientas tecnológicas e-learning zoom pone a la disposición del mundo, un sinnúmero de instrumentos que dan al usuario la posibilidad de aprovechar todas sus funciones en forma más ágil y eficiente. (Schara, 2018, pág. 36).

Las principales funciones de internet a nivel educativo y en general son:

#### Nivel Informativo

El internet, son herramientas que brindan a la comunidad una extensa gama información a todo el nivel social cubriendo cualquier requerimiento. Es de mucha utilidad para el proceso de indagación para una sociedad, por consiguiente, su información es actualizada e interactiva, adaptándose fácilmente a las características que necesita cada persona. De hecho, la información se la puede encontrar en diferentes formatos, de acuerdo a la exigencia de la sociedad.

#### Nivel Comunicativo

La comunicación de esta herramienta del e-learning mediante zoom, puede utilizarse desde cualquier lugar del mundo, con solamente un computador o pc, teléfono móvil que posea conducto de entrada a internet así los clientes pueden unirse sin tomar en cuenta la distancia o espacio existente entre ellos.

Los foros de discusión, los chats, las listas de distribución son un ejemplo de la forma en que se puede utilizar esta herramienta tecnológica de forma interactiva para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

### **Nivel Social**

La tecnología e-learning alcanza extenderse a niveles empresariales, educativos, instituciones y comunidades, etc. En las que revelan un gran valor sociable y didáctico para los clientes que acceden al internet.

Gracias al desarrollo de herramientas y del internet se puede acceder a la telefonía móvil, y a los videos llamados, chat, y redes sociales, además de permitir que miles de personas puedan utilizar información en cualquier momento y en todo lugar. Proporcionando un nuevo entorno de e interrelación social.

### **Nivel de Entretenimiento**

De hecho, al utilizar herramientas tecnológicas y navegar por internet se puede encontrar numerosas páginas que contienen programas y entornos lúdicos, plataformas educativas, educaplay, kahoot, chamilo, classroom, dicho software es gratuitos y los encontramos en páginas web, y son accesible para estudiantes y docentes.

### **Nivel Educativo**

Se observa que la educación ha encontrado en internet una herramienta útil, porque las probabilidades que brinda el docente al alumno son extensas, y muchas son las aplicaciones tecnológicas e-learning que se puede encontrar en internet y sobre todo cursos en línea y foros de discusión que logran desarrollar a partir del uso de dicha tecnología. Por lo consiguiente, el internet y la herramienta e-learning pueden colaborar a la comunicación de nuevas culturas y nuevos sistemas de enseñanza - aprendizaje. Además, que también puede mostrar un riesgo ya que se puede localizar páginas con tema sexual, racismo, y prácticas que no colabora al desarrollo de la comunidad educativa.

Como afirma BANYARD, (2019) es muy importante determinar que el uso de la tecnología como cualquier herramienta debe ser guiada a lograr la consecución de objetivos claros, en el caso de la educación, el docente tendrá que tomar en cuenta lo siguiente:

En este sentido debe ser relevante siempre lo educativo, no lo tecnológico. Por el cual, un docente al planificar la utilización de las herramientas tecnológicas como lo es zoom, debe tener siempre en su mente, lo que desea que sus alumnos aprendan a tener un uso adecuado de esta herramienta y en qué forma sirve la tecnología para desarrollar la calidad del procedimiento de enseñanza que se da en el aula.

Las herramientas tecnológicas no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa. Solo el simple hecho de usar una Pc o un teléfono móvil para la enseñanza no implica ser mejor ni peor docente ni que sus alumnos incrementen su motivación, su rendimiento o su interés por el aprendizaje.

La técnica o estrategia didáctica conjuntamente con las acciones planeadas, las que originan un tipo u otro de aprendizaje. Con el sistema de enseñanza de exposición, las herramientas tecnológicas fortalecen el aprendizaje receptivo con un nuevo sistema de enseñanza constructivista, las herramientas tecnológicas posibilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento.

Deberían poder utilizarse las herramientas tecnológicas de manera que el estudiante asimile “haciendo cosas” con la tecnología; organizando experiencias de trabajo dentro del aula para que los estudiantes elaboren tareas de diversa naturaleza con las herramientas tecnológicas, por ejemplo: encontrar información, elaborar información en diferentes formatos, ver videos, comunicarse con más personas, escuchar música, ver videos, efectuar debates, resolver cuestionarios, trabajos de equipo, etc.

Hablar sobre las herramientas tecnológicas que se deben utilizar como ayuda para el aprendizaje de diferentes materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para poder adquirir y desarrollar competencias especiales en la tecnología digital e informativa.

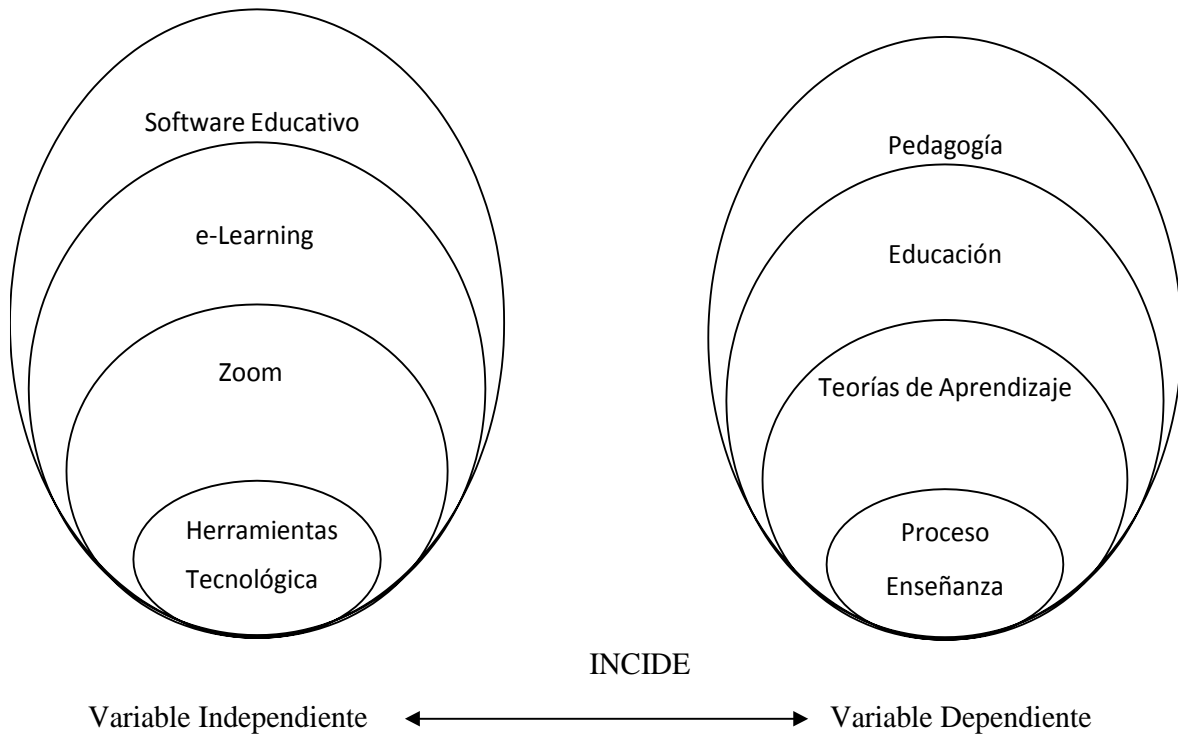
Las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas como es la herramienta tecnológica zoom etc. Es por eso que, debemos propiciar que el alumnado desarrolle con estas herramientas tareas tanto de naturaleza intelectual como de interacción social.

Cuando los alumnos acuden al laboratorio de informática, se debe impedir improvisar, es preferible planificar con anticipación las actividades y talleres que los estudiantes desarrollaran en su tiempo de clase.

Al utilizar las herramientas tecnológicas no requiere de cálculo ni planificación, como una actividad extraña o comparable con el procedimiento de enseñanza acostumbrado. Es por eso, que las acciones de uso de ordenadores, deben integrarse y tener coherencia con los procesos y contenidos curriculares que los estudiantes están aprendiendo.

Las herramientas tecnológicas deben ser utilizadas para realizar trabajos individuales de cada estudiante o para desarrollar procesos de aprendizaje grupal de alumnos, presenciales o virtuales. (pág. 40).

## Categoría de Análisis



## Postura Teórica

En la actualidad sobre la pandemia del COVID 19, se ha producido varios cambios, la educación no ha estado apartada de esta situación donde los docentes han tenido que cambiar su metodología de trabajo de presencial a virtual, causando conflictos en los en los procesos de aprendizajes de los alumnos.

El objetivo de e-learning es que todos logren aprender lo que les guste sin la necesidad de preocuparse por el tiempo, edad y lugar realmente este es un trabajo en equipo que se basa en un aprendizaje autónomo por parte del estudiante, pero de tras de cada ordenador tenemos un docente el cual debe de tener mucho conocimiento sobre la asignatura y la herramienta tecnológica zoom que va a incluir en su rutina de enseñanza y aprendizaje. De la misma forma es importante, que cada uno de ellos estén capacitados con las herramientas tecnológicas y uso.

En la presente investigación está orientada a la postura teórica del constructivismo ya que es el fundamento en la educación, considerando que los alumnos no son un ente vacío sino que está lleno de conocimientos, y que de aquí parte el rol del docente, a partir de las experiencias que aplica en el aula con sus alumnos, puede crearse un contexto favorable en el aprendizaje.

Según enfatiza Piaget & Munari, (1999) muestra que la inteligencia humana es una construcción con una función adaptativa, equivalente a la función adaptativa que presentan otras estructuras vitales de los organismos vivos. Así, el conocimiento resulta de la interacción entre sujeto y objeto, la evolución de la inteligencia resulta de un gradual ajuste entre el sujeto y el mundo externo, de un proceso bidireccional de intercambio por el que la persona construye y reconstruye estructuras intelectuales que le permiten dar cuenta, de manera cada vez más sofisticada, del mundo exterior y sus transformaciones. (pág. 5).

En función de lo que explica Piaget es que el conocimiento y la inteligencia es estable y es ajustable a cualquier tipo de entorno pedagógico, por ejemplo, el alumno tiene su propio aprendizaje, y se ajusta al estudio moderno que imparte el docente en el ambiente escolar por el cual se emplea herramienta e-learning innovadora para la indagación de investigación y componer nuevos aprendizajes.

De acuerdo con, Bruner & Barrón, (1992) aprender es un proceso activo y social en el cual los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en el conocimiento actual. La teoría constructivista de Bruner es una estructura general para la intervención basada en el estudio de la cognición. Trata de enlazar los procesos de desarrollo con el aprendizaje escolar, indicando como hay que enseñar para lograr unos resultados satisfactorios. (pág. 3).

Por lo tanto en lo que antecede, es de deducir que las personas pueden educarse cuando domina su formación, en esta epistemología no existe una definición de cómo instruir, ya que los estudiantes crean sus conocimientos por sí mismos, es decir cada uno construye individualmente el aprendizaje significativo a medida que va formarse, del mismo modo que el estudio constructivo trata de adaptar situaciones existente para planificar para vida cotidiana, lo que promueve la meditación sobre el hábito, la participación de una aportación colaborativa de la enseñanza.

La enseñanza a través de la aplicación de herramienta en línea, son la utilización de la tecnología zoom esta manifiesta cualidad de un ambiente de enseñanza productivo posibilita la postura de la actividad de los inicios conocidos. Como afirma Navarro (2018), es un sistema abierto guiado por el interés, iniciado por el aprendiz, e intelectual y conceptualmente provocador el estudiante busca por sí mismo el conocimiento aplicando el método investigativo los compañeros, la observación, su propia experiencia, sus sentidos y el proceso de reflexión son sus mejores apoyos y la mejor garantía para participar activamente en los espacios de intercambio de ideas y de conocimientos de igual forma el diseño de actividades de enseñanza en la red puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente tales como, el papel activo del alumno en la construcción de significados, la importancia de la interacción social en el aprendizaje y la solución de problemas en contextos auténticos o reales. (pág. 2).

Señala Educacrea, (2020) que la tecnología en el aprendizaje constructivista, ha demostrado que los ordenadores proporcionan un apropiado medio creativo para que los estudiantes se expresen y demuestren que han adquirido nuevos conocimientos. Los proyectos de colaboración en línea y publicaciones web también han demostrado ser una manera nueva

y emocionante para que los profesores comprometan a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje. (pág. 45).

Por lo tanto, lo que sugiere educacrea es que el constructivismo se ve adaptada a la educación innovadora y nueva en las cuales el estudiante es el rol principal en el aprendizaje donde se ve que el docente es el guiador del estudiante para que pueda aprender nuevos conocimientos y también que utiliza nuevas herramientas tecnológicas.

### **Formulación de la hipótesis y variables**

#### **Hipótesis general**

El uso apropiado de las herramientas tecnológicas optimizará el desarrollo enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo durante el periodo 2021-2022.

#### **Sub Hipótesis o derivadas**

- De acuerdo a los precedentes evolucionados de las tecnológicas en línea; la herramienta zoom ejerce apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje pedagógico.
- El conocimiento de las necesidades existentes en los estudiantes de bachillerato en informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, determinarán el uso adecuado de los espacios virtuales con fines educativos por parte de los docentes y estudiantes.
- La aplicación de las tecnológicas en línea, permitirá modernizar el desarrollo enseñanza - aprendizaje.



## Variables

### 1.1.7.3 Conceptualización

Es la constante que se muestra como resultado de una variable precedente. Y podemos ver el impacto producido por la inconstante que se considera independiente, para la cual es conducido por el indagador.

#### A. Variable Independiente

Herramientas tecnológicas e-learning: (zoom)

#### B. Variable Dependiente

Proceso de enseñanza-aprendizaje en el bachillerato en informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

### Operacionalización de las variables

**Tabla 1. Matriz de variables e indicadores**

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTO	INDICADOR	FUENTES	TÉCNICAS
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	Son programas que abarcan todo lo que son software y hardware	- Existen equipos sin comunicación - Dificultad en la enseñanza debido a la falta de recursos	Estudiantes	Encuesta
ZOOM	Programa de video chat utilizado como servicio para videoconferencia	- No hay tecnología avanzada. - Los docentes no aplican métodos.	Estudiantes	Encuesta
VARIABLE DEPENDIENTE				
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Formativo donde la persona absorbe información y desarrolla destrezas para luego aplicarlas	Falta de motivación estudiantil	Autoras	Observación directa

Fuente: Elaboración propia de los Autores

## CAPITULO III

### **Metodología de la investigación**

La presente investigación está orientada hacia un enfoque mixto, donde la recolección de los datos se realizará de manera cuantitativa, a los estudiantes que están matriculados en la especialidad de bachillerato en informática, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo de la ciudad de Babahoyo, ubicada en la provincia de Los Ríos, periodo 2021-2022; a fin de evidenciar el uso de las plataformas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual forma a través de la investigación se obtendrá información cualitativa referente a las condiciones de acceso y de adaptabilidad a dichas plataformas, complementando la información, para poder dar un diagnóstico ajustado a la realidad, de los beneficios que brinda la utilización de dichas plataformas.

### **2.1 Modalidad**

El presente proyecto estará enfocado en la Investigación y Desarrollo (I+D) debido a que especifica el tipo de investigación de campo, que tendrá como objetivo principal tener un desarrollo con fines prácticos específicos e inmediatos, para poder obtener una solución que proporcione al estudiante un excelente manejo en las herramientas e-learning para su propia enseñanza y aprendizaje.

Este proyecto tiene como finalidad realizar capacitaciones a los estudiantes como docentes sobre las diversas plataformas y herramientas utilizadas para el aprendizaje determinando así su conocimiento además de poder generar asesoramientos ante la aplicación de su mal uso. Según el nivel adquirido en este proyecto se aplicarán o realizará investigaciones del tipo bibliográfico y de campo ya que se investigará tanto en libros, artículos

científicos, manuales y diversas fuentes confiables que proporcionen información relevante además de trabajar con los estudiantes que cursan el bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo por lo cual debemos trasladarnos a dicha institución.

Adicional a la investigación previamente establecida podemos profundizar que este proyecto también utilizará investigaciones del tipo exploratorio y descriptivo debido a que el estudio realizado se centrará en sus características, además de obtener información previamente no estudiada logrando así sus primeras aportaciones y soluciones para que en los futuros trabajos tengan como finalidad una mayor profundización al tema.

En sí, el proyecto se lo desarrollara de forma cuantitativa y cualitativa debido a que se aspira a obtener datos y opiniones exactos sobre las cantidades de estudiantes, que poseen dificultades en el uso de las herramientas e-learning.

## **2.2 Tipos de investigación**

Los tipos de investigación aplicados en este trabajo, se diferencia de acuerdo al análisis de su enfoque para adquirir y procesar información, garantizando la viabilidad de su estudio. De acuerdo a lo manifestado, el propósito de la investigación será aplicada o práctica; y su alcance será descriptiva y explicativa; de acuerdo a la fuente de información será documental y de campo; y, finalmente será cuantitativa y cualitativa de acuerdo a la obtención de sus datos.

### **2.2.1 Investigación Aplicada o Práctica**

Para el análisis sistemático de la situación problema, se recopilará información de los estudiantes de bachillerato en informática, de los tres niveles de enseñanza media; que asisten de manera irregular a clases en línea; a fin de determinar cuáles son los inconvenientes o facilidades que presenta el uso de las plataformas E-learning, en la práctica de sus actividades escolares.

### **2.2.2 Investigación Descriptiva**

Mediante este tipo de investigación lo que se busca es obtener información, sobre las característica y cualidades de las plataformas digitales e-learning; identificando sus preferencias, importancia y efectividad para su aprendizaje.

### **2.2.3 Investigación Explicativa**

A través de este tipo de investigación se pretenden encontrar las causas del porque es necesario el uso de estas herramientas informáticas y cuáles serían los condicionantes para que estos recursos se vean limitados en la utilización de sus usuario, docentes y estudiantes.

### **2.2.4 Investigación Bibliográfica o documental**

Para analizar el tema de investigación fue necesario buscar en información en libros digitales, páginas web, tesis, investigaciones científicas, documentos públicos, publicaciones de revistas científicas actualizadas, donde se almaceno información relevante para sustentar de manera teórica, la investigación haciendo un análisis comparativo y poder cumplir con el objetivo de la investigación.

### **2.2.5 Investigación de Campo**

Para obtener información sobre la variable de estudio se utilizó la técnica de la observación experimental, donde se utilizó las hojas de control de asistencia y tareas de los estudiantes, como una forma particular de comprobar su responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones escolares. De igual manera se hará uso de la aplicación de una encuesta a un número determinado de estudiantes que asisten a clases virtuales.

### **2.2.6 Investigación Cualitativa**

A través de la investigación cualitativa de los datos, se pretende esclarecer la realidad subjetiva de los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la plataforma virtual zoom; analizando sus respuestas de manera objetiva, neutral, evitando caer en parcialidades sobre los grupos investigados.

### **2.2.7 Investigación de Cuantitativa**

Para resolver periodo, y cuantificar la información personal, se determina el porcentaje y la utilización en los tipos de herramientas de preferencia; se utilizará una base numérica de medición, traduciendo sus resultados a cantidades numéricas, y a la presentación de gráficos estadísticos, a fin de visualizar a escala de porcentajes el uso de las plataformas virtuales.

## **2.3 Métodos, técnicas e instrumentos**

### **2.3.1 Métodos**

Con respecto a la información se hará uso del método empírico, mediante el cual se obtiene información documentada de investigaciones científicas actualizadas. Las experiencias manifestadas por los autores en sus investigaciones, nos dieron el direccionamiento necesario para llevar a cabo esta investigación. Sin embargo, dentro de este estudio, también se hizo uso

del método lógico-inductivo, mediante el cual se pretende llegar a conclusiones generales a través del análisis de las condiciones particulares de los evaluados.

### **2.3.2 Técnicas**

Para recabar información se usará de la técnica de la observación recolección de datos a través de la aplicación de encuestas y entrevista online, de los estudiantes de bachillerato en informática, de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, que acuden a clases online.

### **2.3.3 Instrumentos**

Para la conformación del esquema utilizado en la encuesta se utilizó como instrumento, el cuestionario y las escalas de actitudes; compuesto por un sinnúmero de preguntas relacionadas a las variables de estudio.

## **2.4 Población y muestra de la investigación**

### **2.4.1 Población**

Para poder determinar los datos entre los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo se realizó una encuesta que nos permitió comprender de forma estadística la cantidad de estudiantes en la carrera de Informática y la totalidad de paralelos del cual son distribuidos.

Debido a este aspecto podemos comprender que la población está constituida por 110 que corresponde a los estudiantes de los primeros niveles de bachillerato en Informática entre los cursos A, B, C y la fluctuación de sus edades varía entre los 14 a 17 años de edad.

### 2.4.2 Muestra

El muestreo utilizado en este proyecto es de carácter probabilístico consiguiendo así minimizar los errores encontrados en el tamaño de error en la muestra. Este tipo de métodos es usado por tipo de investigación de carácter tanto cuantitativo y descriptivo como el proyecto presente. Para determinar de mejor manera nuestra población, nos hemos ayudado mediante la fórmula de poblaciones finitas de Cochran mediante los datos que hemos adquirido como los valores constantes que aplican dicha fórmula.

La presente investigación está dirigida a los estudiantes del bachillerato en informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, donde a 86 estudiantes se le realizará la respectiva encuesta, que se reflejó mediante el cálculo de muestra.

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

#### Dónde:

<b>n</b> = Tamaño de muestra buscado	?
<b>N</b> = Tamaño de la Población o Universo	110
<b>Z<sup>2</sup></b> = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)	95% - 1.96
<b>e</b> = Error de estimación máximo aceptado	5%
<b>p</b> = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado	5%
<b>q</b> = (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado	1-0.05=0.95

**Nivel de confianza**

Valor de $Z_{\alpha}$	1.28	1.65	1.69	1.75	1.81	1.88	1.96
Nivel de confianza	80%	90%	91%	92%	93%	94%	95%

**Margen de error**

$$e = z_{\alpha/2}/(2\sqrt{n})$$

Siendo  $n$  el número de casos que componen la muestra que se analiza. Al aplicar esta fórmula resulta claro que cuanto mayor sea el tamaño de la muestra que estudiamos, menor será el margen de error.

$$e = 1,96/2(2\sqrt{110}) \quad \text{margen de error}$$

$$e = 1,96/2(2*10,48) \quad 105 - 115$$

$$e = 0,046722288 \quad \text{equivalente al } 5\%$$

**Resolviendo**

$$n = \frac{110(1,96)^2 * 0,05 * 0,95}{(0,05)^2 (110-1) + (1,96)^2 (0,05) (0,95)}$$

$$n = \frac{20,07}{0,454976}$$

$$n = 44,117$$



De esta manera se determinan 44 estudiantes a nivel de todos los cursos de Bachillerato de la especialización en Informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

## 2.5 Presupuesto

### 2.5.1 Recursos humanos

- Estudiantes: Mariuxi Nila Caicedo Jiménez / Joselyn Lissette Ortega Tapia
- Tutor: Msc. Edgar Stalyn Guerrero Haro
- Encuestados: Estudiantes de Bachillerato de la especialización en Informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.

### 2.5.2 Recursos económicos

Para la elaboración del presente proyecto, se incurrió en diferentes gastos a cargo y responsabilidad de los autores, entre los cuales tenemos:

**Tabla 2. Presupuesto de Gastos del Proyecto**

<b>TOTALIDAD USADO PARA EL PROYECTO</b>				
<b>N°</b>	<b>Categorías de gastos</b>	<b>Tiempo (días)</b>	<b>Gastos totales (dólares)</b>	<b>Tiempo total (dólares)</b>
1	Compra de materiales a utilizar	1	100,00	100,00
2	Transporte	14	10,50	147,00
3	Imprevisto	14	5,00	70,00
4	Alimentación	14	12,00	168,00
<b>Gasto Total</b>				<b>485,00</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

## 2.6 Cronograma del proyecto

Tabla 3. Cronograma de Actividades para la elaboración del Proyecto

ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del perfil												
Entrega del perfil												
Desarrollo del marco conceptual												
Marco teórico												
Antecedentes investigativos												
Metodología de la investigación												
Métodos,												
Técnicas,												
Población y												
Muestra												
Reajustes previos a la presentación												
Revisión del tutor												
Realización de últimas correcciones												
Entrega de proyecto												

Elaborado por: Autoras

Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

## 2.7 Plan de tabulación y análisis

Para el análisis e interpretación de las variables en estudio, se utilizó diferentes modelos de gráficos estadísticos, en los cuales se detalla la frecuencia y los porcentajes de acuerdo a los rangos de evaluación; lo cual permitió recabar información interesante, sobre cada una de las preguntas encuestadas, llegando a determinar las conclusiones y recomendaciones, sobre el problema investigado.

### 2.7.1 Base de datos (Anexos)

Para el cumplimiento de esta investigación, se elaboro una base de datos, con la información recabada de los estudiantes del primer nivel de bachillerato de la carrera de Informatica, quienes decidieron participar en la toma de encuestas, dando a conocer sus puntos de vistas sobre el uso de las herramientas tecnológicas de e-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje; información que fue recabada de acuerdo con la muestra establecida y la colaboración de los estudiantes que acuden a la Institución, de manera presencial. Con dichos aportes, se logró medir las variables de estudio establecidos en las hipótesis planteadas.

Los datos obtenidos en las encuestas, se encuentran categorizados por las siguientes escalas:

- **Información Personal:** Edad, Sexo, Carrera
- **Escalas de evaluación:**
  - a) Manejo de equipos tecnológicos
  - b) Tiempo, frecuencia y preferencias en la utilización de los medios electrónicos.
  - c) Conocimientos y manejo de las plataformas virtuales.
  - d) Manejo y preferencias de las plataformas virtuales
  - e) Aportes y beneficios de las herramientas digitales en los procesos de enseñanza – aprendizaje.
  - f) Ventajas y desventajas en la utilización de las herramientas tecnológicas.

### 2.7.2 Procesamiento y análisis de los datos

Una vez obtenida la información a través de la aplicación de las encuestas, esta fue procesada, tabulada y analizada, mediante la elaboración de una plantilla en Microsoft Excel. Para la presentación de los resultados se utilizaron, tablas de doble entrada y gráficos en barras, procesando los datos de manera ordenada, y en base a las variables de estudio; de cuyos

resultados se pudo obtener información útil, para esclarecer las hipótesis planteadas, y poder elaborar las conclusiones finales.

### **Resultados obtenidos de la investigación**

Para el análisis e interpretación de las variables planteadas en esta investigación, se determinó como población de estudio a 110 estudiantes, del primer nivel de bachillerato, específicamente de la carrera de informática; de los cuales se escogió una muestra de 44 alumnos, quienes acudían a la Unidad Educativa en forma semipresenciales; a quienes se les aplicó una encuesta relacionada con el uso de las herramientas tecnológicas e-learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje; con el objetivo de conocer su opinión respecto al uso y los beneficios que aportan dichas herramientas digitales a la educación.

De la información obtenida, se pudo determinar que existe un 54,55% de estudiantes, con edades entre 14 y 16 años, en su mayoría del sexo masculino, hacen uso de estas herramientas para la ejecución de sus tareas escolares. Por otro lado, también se evidenció que la gran mayoría de los estudiantes encuestados tienen a su disposición dispositivos electrónicos de uso personal como los teléfonos celulares, dedicándose entre 1 a 3 horas diarias para el uso académico. Otro de los aspectos evaluados fue la efectividad de dichas herramientas en el desarrollo del proceso de aprendizaje; del cual el 54,55% del estudiantado manifestó que es ligeramente efectivo, ya que son pocos los medios electrónicos que utilizan para su aprendizaje, señalando como los más comunes a zoom y WhatsApp. Por otro lado, a pesar de que los resultados evidencian poco conocimiento por parte de los estudiantes hacia el uso de plataformas digitales; consideran que estas herramientas favorecen la adquisición de conocimientos; mejorando los procesos de enseñanza – aprendizaje, tanto para docentes como estudiantes.

Esta afirmación se puede evidenciar, al determinar la importancia de la utilización de estos recursos, ya que el 59,09% del estudiantado considera que es necesario como apoyo didáctico para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Donde la interacción académica entre docentes y estudiantes se la maneja usualmente a través de medios electrónicos tales como: correos electrónicos, chat, zoom y dispositivos móviles de preferencia. De igual manera, el 45,56% de la población encuestada considera que las herramientas tecnológicas, son una alternativa de apoyo, para la enseñanza de los diferentes contenidos académicos; pero que es necesario cursos especiales de formación para los docentes, para que estos sirvan de guía a los estudiantes; opiniones que mantienen más del 90% de los estudiantes encuestados.

Finalmente, el 54,55% de las encuestas sostienen que las herramientas tecnológicas si satisfacen los requerimientos diarios de las actividades estudiantiles; pero que es importante considerar que existen ventajas y desventajas en su utilización. Así tenemos como principales ventajas: existe disponibilidad de equipos y materiales, facilita las redes de comunicación, posibilita el acceso rápido a la información. Por otro lado, un 33% considera es un fuerte distractor y permite el aislamiento social, de quienes las utilizan.

### **2.7.3 Pruebas estadísticas aplicadas**

En el análisis estadístico de los datos, la elección de las pruebas estadísticas, nos permitirá contrastar las hipótesis planteadas con la muestra obtenida de la población de estudio. Para determinar el tipo de prueba a utilizar en el análisis de los datos, se partió de un diseño estadístico, basado en la utilización de la prueba no paramétrica de Q de Cochran, seleccionando la muestra a través de un muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas, donde cada elemento de la población, tiene la misma probabilidad de ser elegido.

Para el manejo de los datos, se determinó el método estadístico lógico-inductivo, el cual estaba determinado por cinco fases a seguir: recolección de datos; cómputo de datos, presentación, descripción y análisis. Donde la primera fase corresponde a la recogida de la información mediante la encuesta; en la segunda fase, la información es revisada, clasificada y cuantificada de manera numérica; para luego en la tercera fase, ser resumida en medidas que se pueda expresar de manera sintetizada, la evaluación cuantitativa de los datos; para luego, mediante el uso de fórmulas estadísticas apropiadas saber si las variables estudiadas presentan diferencias significativas.

Para la recolección y análisis de datos, se utilizó la técnica de la encuesta personal y observación dentro de la Unidad Educativa. La encuesta fue estructurada en base a las escalas de evaluación relacionadas con las hipótesis planteadas, y las dimensiones e indicadores de las mismas. El cuestionario para la encuesta, contenía 15 preguntas, de elección única; dicotómicas de SI y NO; de elección múltiple y a escala de Likert. La elección de la muestra. Para la graficación de los datos se hizo uso de tablas estadísticas a doble escala y representaciones graficas en diagramas de tarta, de barras y gráficos de líneas.

## Análisis e interpretación de datos

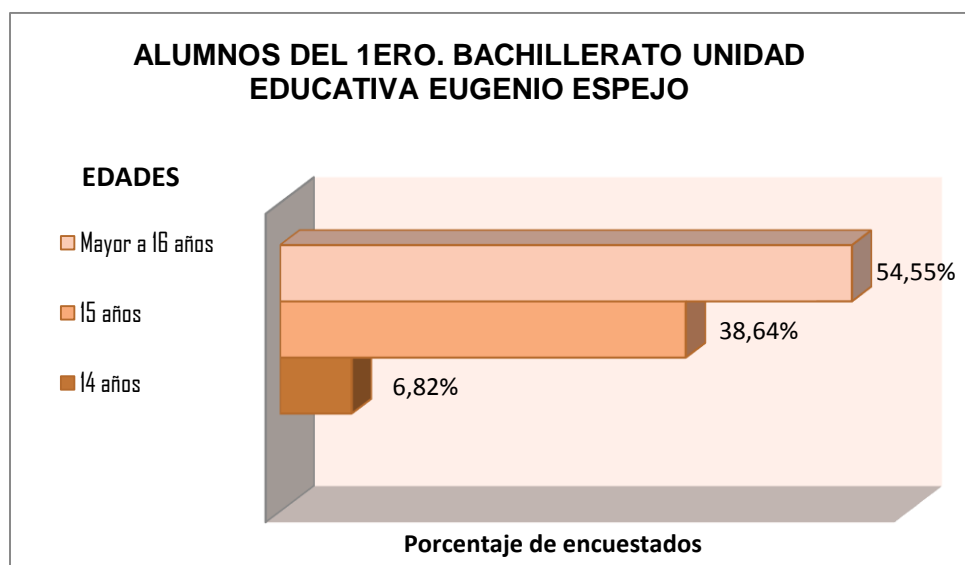
### Información personal

**Tabla 4. Edad**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>EDAD</b>		
<b>14 años</b>	3	6,82%
<b>15 años</b>	17	38,64%
<b>Mayor a 16 años</b>	24	54,55%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #1**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En el gráfico #1 se observa el número de estudiantes encuestados de acuerdo al rango de edades; donde de un total de la muestra correspondiente a 44 estudiantes, el 54,55% corresponden a estudiantes mayores de 16 años, los cuales pertenecen al primer nivel de bachillerato de la carrera de informática. Esto nos indica que el rango determinado corresponde

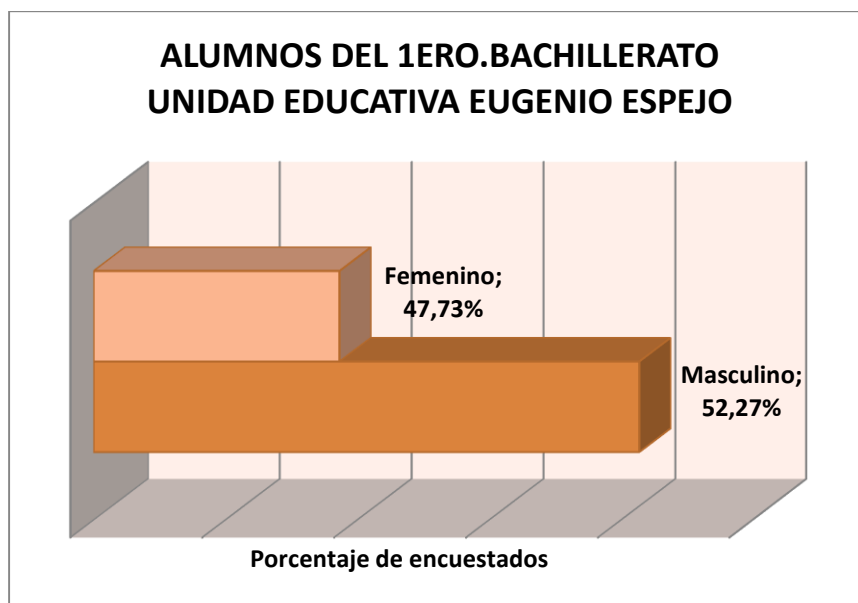
a la etapa de formación de educación secundaria, y donde los estudiantes experimentan un grado de madurez intelectual, necesitan ampliar sus conocimientos y desarrollan nuevas habilidades.

**Tabla 5. Sexo**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SEXO</b>		
<b>Masculino</b>	23	52,27%
<b>Femenino</b>	21	47,73%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #2**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En el gráfico #2, se observa que la muestra está compuesta por estudiantes de ambos sexos; siendo mayor el número de participantes de sexo masculino 52,27%, mientras que del sexo femenino solo es el 47,73%. Con estos datos, lo que se puede evidenciar es que existe



una mayor población de estudiantes de sexo masculino en la carrera de informática, en los niveles de primero de bachillerato.

### Análisis al cuestionario de la encuesta

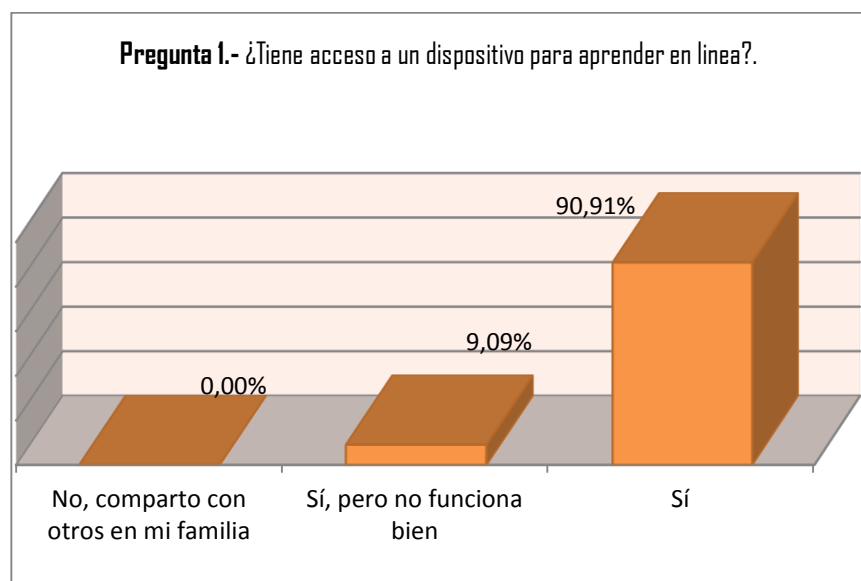
Pregunta 1.- **¿Tiene acceso a un dispositivo para aprender en línea?**

**Tabla.6**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	40	90,91%
Sí, pero no funciona bien	4	9,09%
No, comparto con otros en mi familia	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #3**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En el gráfico #3 se evidencia que, de la totalidad de la muestra, el 90,91% tiene acceso a un dispositivo para aprender en línea; por otra parte, apenas el 9,09% indica que lo hace, pero tiene problemas en su acceso; lo que significa que todos disponen de un medio electrónico para desarrollar sus aprendizajes online.

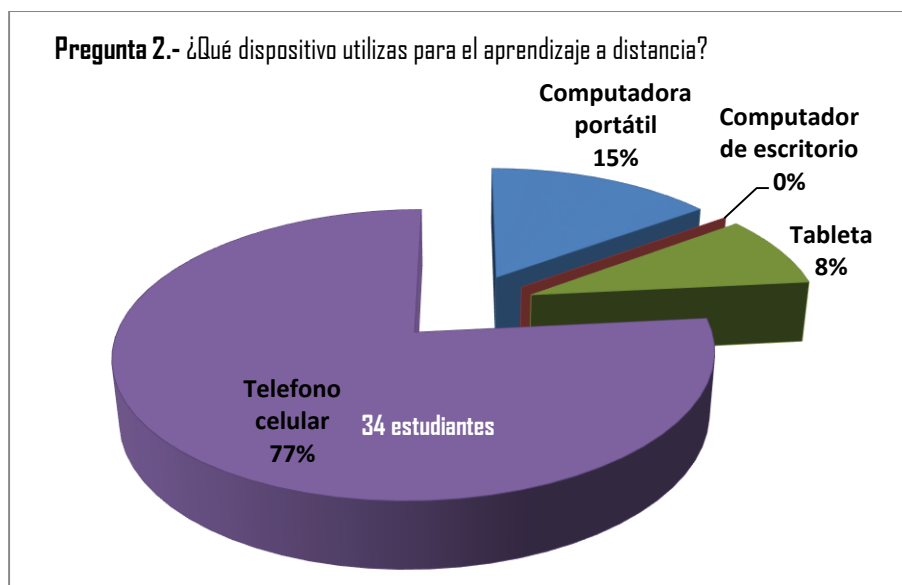
Pregunta 2.- ¿Qué dispositivo utilizas para el aprendizaje a distancia?

Tabla.7

RESPUESTA DE ELECCIÓN MÚLTIPLE				
Transversalidades	ITEMS	RESPUESTAS		Porcentaje con relación a la muestra encuestada
		Frecuencia	Porcentaje	
	Computadora portátil	7	14,89%	7
	Computadora de escritorio	0	0,00%	0
	Tableta	4	8,51%	4
	Teléfono celular	36	76,60%	34
	<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

Gráfico #4



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En el gráfico #4 se hace referencia a la utilización de los dispositivos electrónicos, a los cuales tienen acceso los estudiantes; de cuyos resultados se observa que el 76,60% de las respuestas, esto es 34 estudiantes; hacen uso de un dispositivo móvil para realizar sus

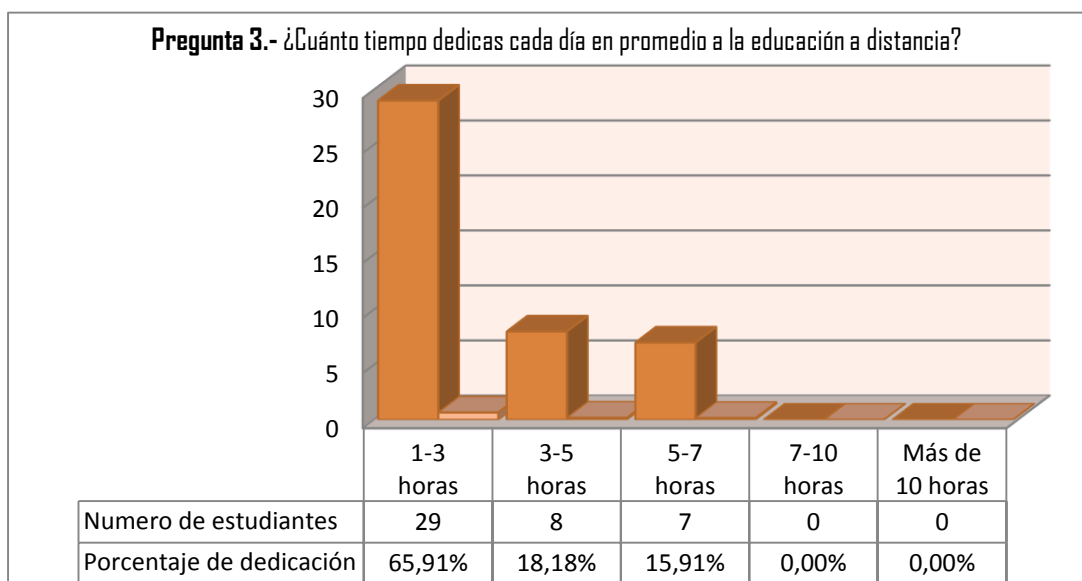
actividades escolares. Lo que indica una mayor influencia de los teléfonos celulares como el medio más accesible para el desarrollo de las clases virtuales.

**Pregunta 3.- ¿Cuánto tiempo dedica cada día en promedio a la educación a distancia? Tabla. 8**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-3 horas	29	65,91%
3-5 horas	8	18,18%
5-7 horas	7	15,91%
7-10 horas	0	0,00%
Más de 10 horas	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #5**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

El gráfico #5 presenta el tiempo promedio que los estudiantes hacen uso del internet diariamente; determinándose que el 65,91% de los encuestados se mantienen conectados en línea de 1 a 3 horas diarias; el 18,18% entre 3 a 5 horas; y, el 15,91% entre 5 a 7 al día. Las estadísticas nos muestran, que son pocas las horas de dedicación y de estudio que los jóvenes

hacen uso de los medios electrónicos; llevándonos a la conclusión, de que no existe un verdadero compromiso y dedicación hacia el aprendizaje; ya que se requiere de una mayor cantidad de tiempo, para poder cumplir con las exigencias que demandan las asignaturas.

Pregunta 4.- ¿Qué tan efectivo ha sido el aprendizaje a distancia para ti?

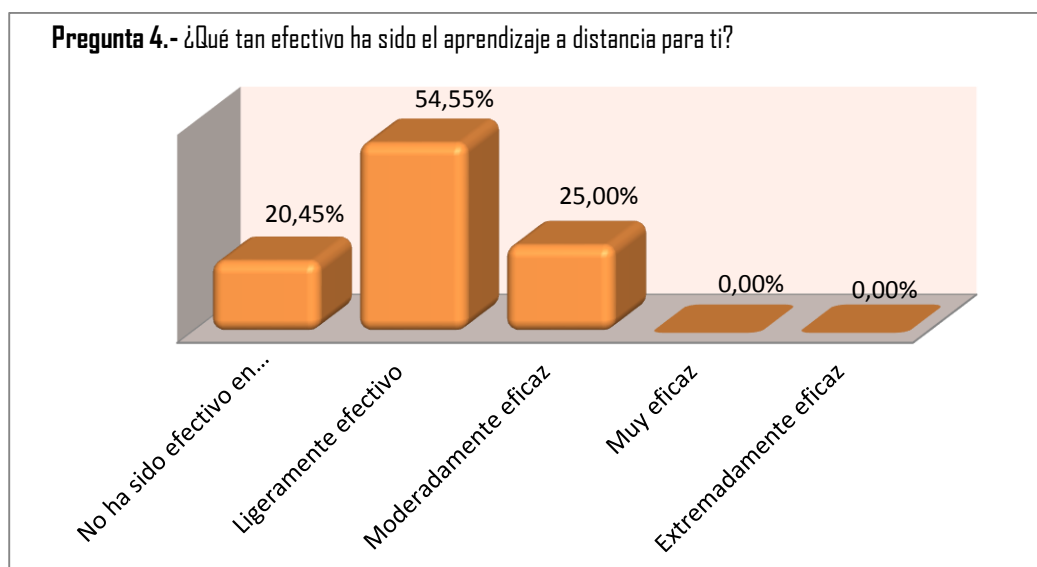
**Tabla. 9**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No ha sido efectivo en absoluto	9	20,45%
Ligeramente efectivo	24	54,55%
Moderadamente eficaz	11	25,00%
Muy eficaz	0	0,00%
Extremadamente eficaz	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras

Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #6**



Elaborado por: Autoras

Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

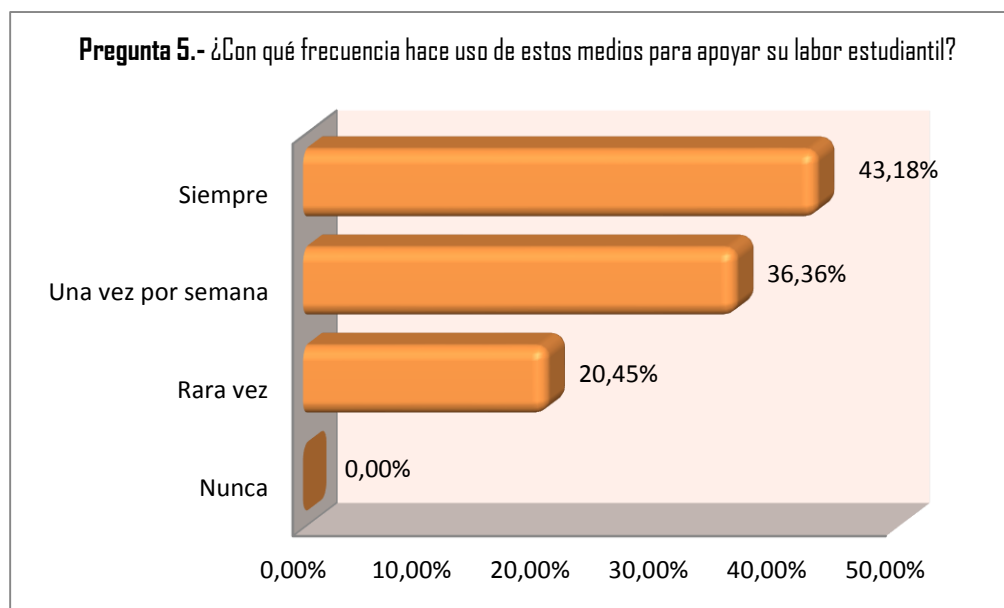
El grafico #6, demuestra en sus resultados, que para el 54,55% de los estudiantes, el aprendizaje a distancia ha sido ligeramente efectivo; puesto que la utilización de las aulas virtuales, como una modalidad educativa de momento, requieren de una automotivación, autodisciplina y constancia; pero dada la edad y el grado de madurez del estudiantado, es difícil cumplir con dichas exigencias.

Pregunta 5.- **¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor estudiantil?** **Tabla. 10**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	0	0,00%
Rara vez	9	20,45%
Una vez por semana	16	36,36%
Siempre	19	43,18%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #7**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

El grafico #7 presenta que el 43,18% de los encuestados manifiesta que siempre utiliza los medios electrónicos como apoyo en sus labores estudiantiles; ya que es el medio mediante el cual, actualmente se están impartiendo las actividades académicas; debido a la crisis sanitaria provocada por la Covid-19, que aún mantiene inhabilitada la asistencia presencial a las Instituciones Educativas. Sin embargo, es importante tomar en cuenta el 56,86% que no lo utiliza con regularidad; ya que podría llevarnos a otras líneas de investigación, donde las causas probables podrían ser: la falta de asesoría por parte del docente en el acceso a los nuevos planes de aula; el nivel económico de las familias; o el poco interés demostrado por estudiantes en el acceso a las aulas virtuales.

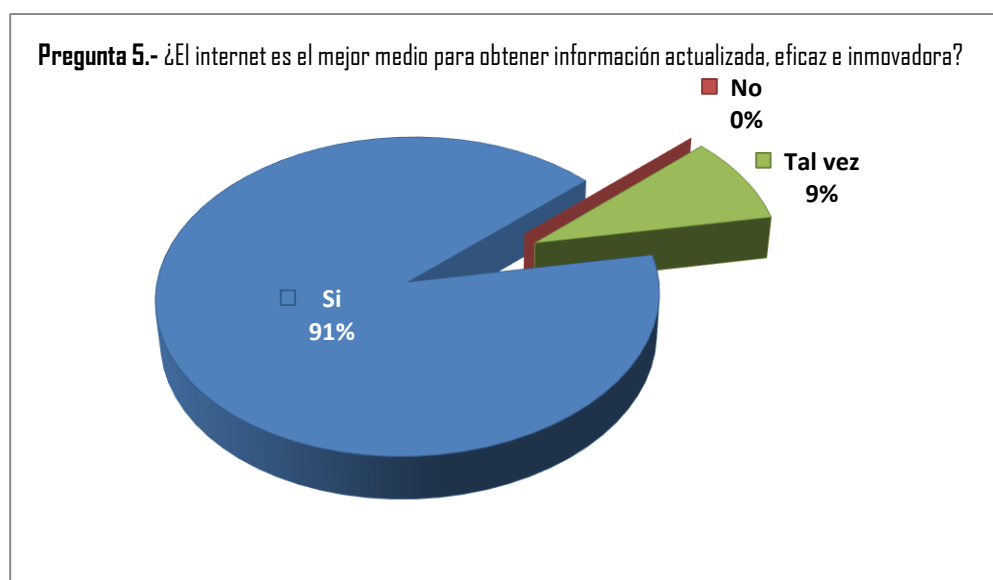
Pregunta 6.- **¿El internet es el mejor medio para obtener información actualizada, eficaz e innovadora?**

**Tabla. 11**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	40	90,91%
No	0	0,00%
Tal vez	4	9,09%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #8**



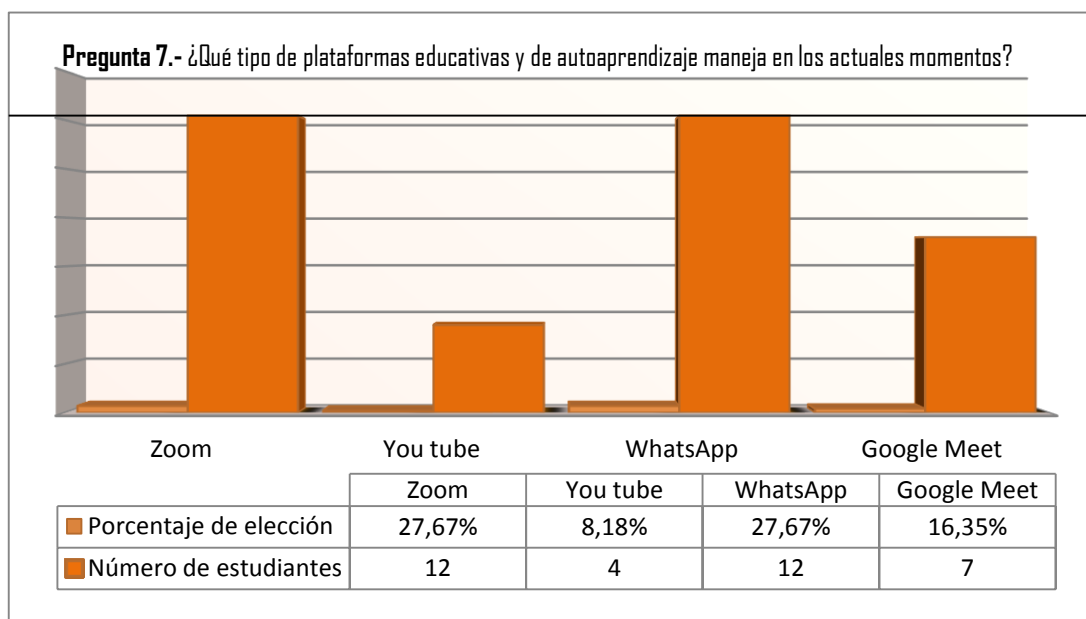
En el grafico #8 el 91% de la población encuestada confirma que el internet es el mejor medio para acceder información actualizada, eficaz e innovadora; ya que posibilita el acceso a las redes de comunicación, la interacción virtual entre los estudiantes y el acceso a información de primera mano, por ser una puerta directa al conocimiento.

Pregunta 7.- ¿Qué tipo de plataformas educativas y de autoaprendizaje maneja en los actuales momentos? Tabla. 12

RESPUESTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE				
	ITEMS	RESPUESTAS		Porcentaje con relación a la muestra encuestada
		Frecuencia	Porcentaje	
Transversalidades	Google for Education	3	1,89%	1
	Moodle	0	0,00%	0
	Zoom	44	27,67%	12
	Aula Virtual	3	1,89%	1
	Class Rooms	3	1,89%	1
	YouTube	13	8,18%	4
	WhatsApp	44	27,67%	12
	Microsoft Teams	4	2,52%	1
	Google Apps	3	1,89%	1
	Twitter	8	5,03%	2
	Skype	8	5,03%	2
	Google Meet	26	16,35%	7
	<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

Gráfico #9



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

El gráfico #9 se puede apreciar el nivel de aceptación de las diferentes plataformas educativas comúnmente utilizadas en la educación. Así tenemos, que las 4 aplicaciones más puntuadas las obtuvieron en primer lugar Zoom y WhatsApp con el 27,67% de las encuestas, y en menor escala Google Meet y YouTube, con el 16,35% y 8,18% respectivamente. Estos nos indican que los niveles de preferencia son altos para Zoom y WhatsApp; debido al uso de las videollamadas para recibir clases en línea, debido al confinamiento colectivo que se desató producto de la pandemia.

**Pregunta 8.- ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales?**

Tabla. 13

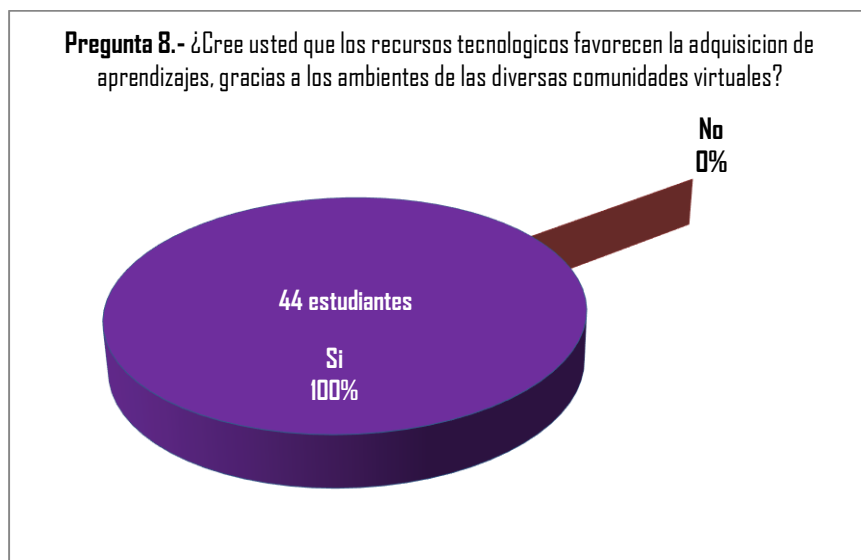
ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	44	100,00%



<b>No</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

### Gráfico #10



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

El gráfico #10 representa al 100% de los encuestados, donde aceptan de manera masiva a los recursos tecnológicos como el medio que favorece la adquisición de los aprendizajes, a través de las diferentes plataformas virtuales. Ya que lo consideran como un recurso de apoyo para la formación integral de los educandos y un medio para cubrir las necesidades específicas en términos de educación.

**Pregunta 9.- ¿Considera que las herramientas digitales han permitido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes?**

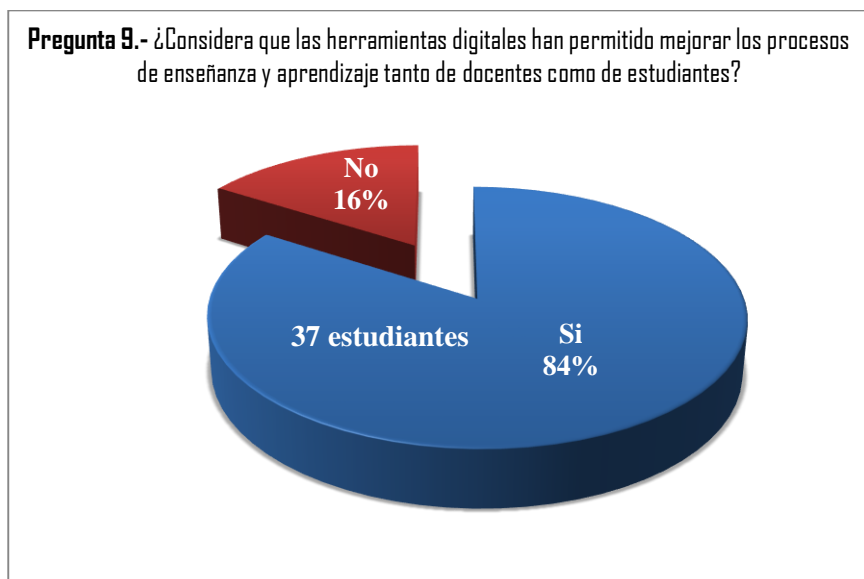
**Tabla. 14**

<b>ITEMS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si</b>	<b>37</b>	<b>84,09%</b>

<b>No</b>	7	15,91%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

### Gráfico #11



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

El gráfico #11 muestra que el 84% de la población estudiantil, afirma que las herramientas digitales han permitido mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, debido a que la educación actual exige el uso de dichas herramientas para suplir sus necesidades educativas. Sin embargo, se observa que el 16% de la población está en contra de dicho razonamiento; ya que consideran que los aprendizajes son superficiales, carecen de profundización académica, limitan la participación activa de los estudiantes, debido al gran conglomerado estudiantil, así como se convierte en un gran distractor para los estudiantes en etapa de crecimiento y madurez intelectual.

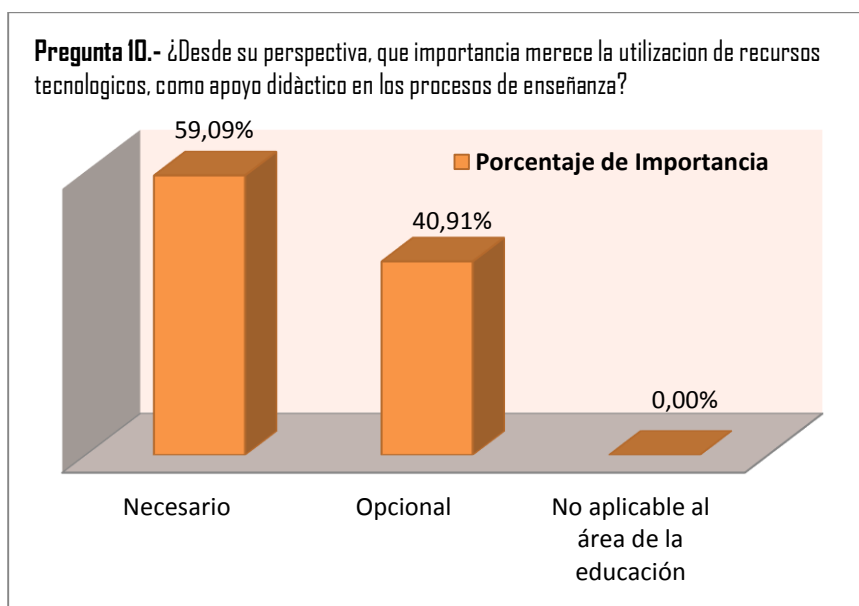
Pregunta 10.- **¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?**

**Tabla. 15**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Necesario	26	59,09%
Opcional	18	40,91%
No aplicable al área de la educación	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #12**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En el gráfico #12 un extracto de la población equivalente al 59,09% considera que es necesaria la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico, dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje; ya que facilita la iniciativa, la búsqueda del conocimiento y la corrección inmediata de sus errores. Por otro lado, otra parte de la población correspondiente al 40,91% de los encuestados, considera que es una herramienta opcional, ya que posibilita

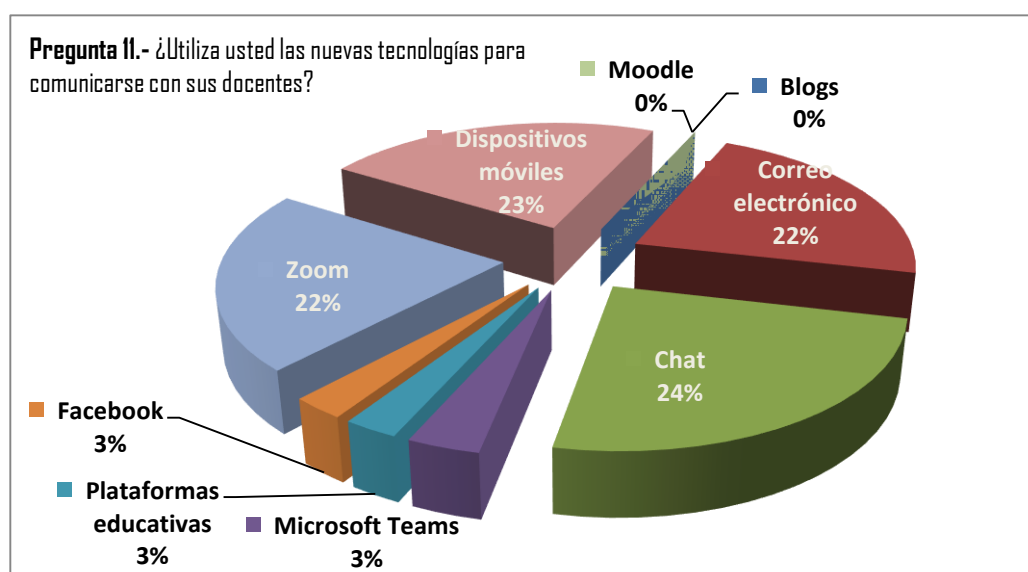
modalidades de estudio emergentes, que difieren en gran medida de la educación tradicional presencial.

Pregunta 11.- **¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus docentes?** Tabla. 16

RESPUESTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE				
Transversalidades	ITEMS	RESPUESTAS		Porcentaje con relación a la muestra encuestada
		Frecuencia	Porcentaje	
	Blogs	0	0,00%	0
	Correo electrónico	25	21,93%	10
	Chat	28	24,56%	11
	Microsoft Teams	4	3,51%	2
	Plataformas educativas	3	2,63%	1
	Facebook	3	2,63%	1
	Zoom	25	21,93%	10
	Dispositivos móviles	26	22,81%	10
	Moodle	0	0,00%	0
	<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

Gráfico #13



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En el grafico #13 se observa que son cuatro los medios tecnológicos más usados por los estudiantes para comunicarse con sus docentes. Los resultados arrojan que el 24% de la población estudiantil utiliza el chat, como medio de conversación simultánea, el cual permite la conexión en red entre estudiantes y maestros. En una escala del 22% se sitúan, los correos electrónicos, el zoom y los dispositivos móviles; lo que significa que todos los estudiantes mantienen redes de comunicación digital, donde intercambian conocimientos e información.

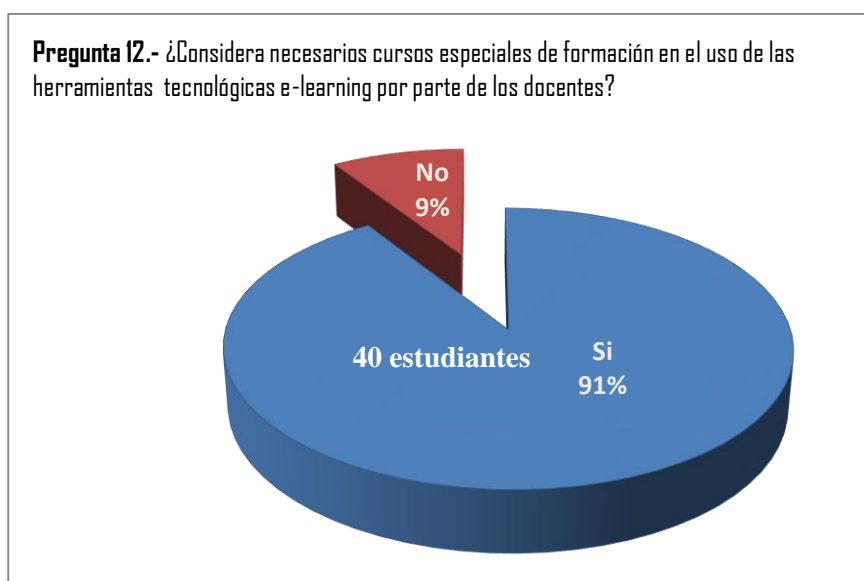
**Pregunta 12.- ¿Considera necesarios cursos especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas e-learning por parte de los docentes?**

**Tabla. 17**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	40	90,91%
No	4	9,09%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #14**



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En la gráfica #14 los resultados determinan que el 91% de la muestra, o sea 40 estudiantes, manifiestan que son necesarios cursos de formación sobre herramientas tecnológicas, previos a su utilización; ya que consideran que existen vacíos entre los estudiantes debido a la falta de información sobre el replanteo en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el manejo y utilización de las plataformas digitales.

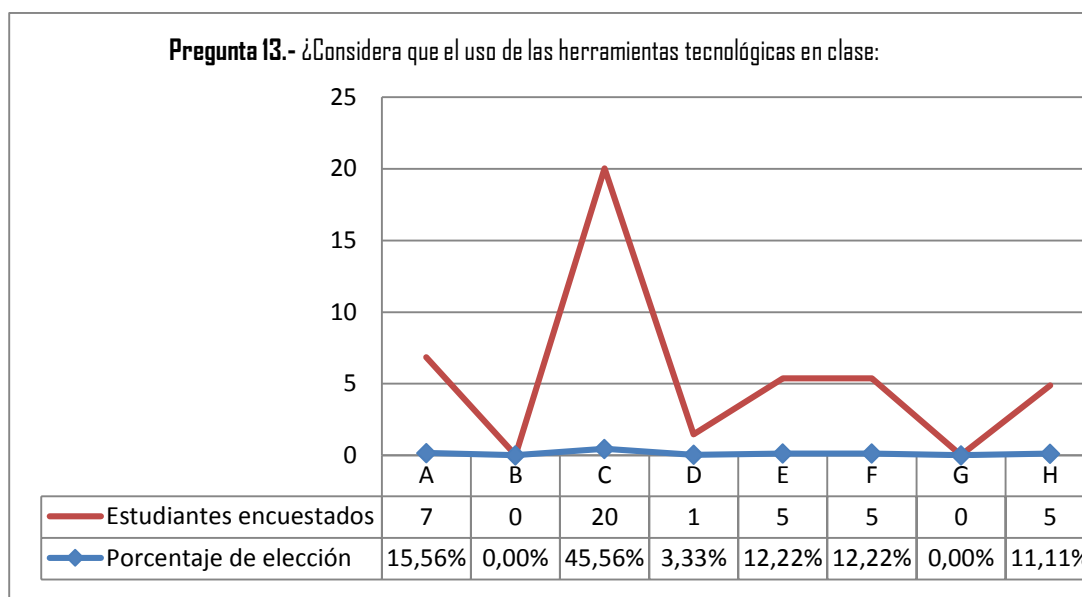
Pregunta 13.- **Considera que el uso de las herramientas tecnológicas en clase:**

**Tabla. 18**

<b>RESPUESTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE</b>					
	<b>ITEMS</b>		<b>RESPUESTAS</b>		Porcentaje con relación a la muestra encuestada
			Frecuencia	Porcentaje	
<b>Transversalidades</b>	<b>A</b>	Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.	14	15,56%	7
	<b>B</b>	Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos.	0	0,00%	0
	<b>C</b>	Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos.	41	45,56%	20
	<b>D</b>	Es una herramienta totalmente prescindible.	3	3,33%	1
	<b>E</b>	Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes.	11	12,22%	5
	<b>F</b>	Es un recurso importante para mejorar la enseñanza.	11	12,22%	5
	<b>G</b>	Promueve el interés y la motivación de sus alumnos.	0	0,00%	0
	<b>H</b>	Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus alumnos	10	11,11%	5
	<b>TOTAL</b>		<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

Gráfico #15



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En la gráfica #15, se observa que, de un total de 44 escogidos para la muestra, 20 consideran que las herramientas tecnológicas son una alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos, lo cual equivale el 45,56% de las respuestas. En cambio 7 estudiantes manifiestan que estas herramientas son un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes, lo cual representa el 15,56% de las respuestas obtenidas. Por último, existe un número de 5 estudiantes que representan el 12,22%, los cuales indican que son una herramienta alternativa, que no influye en el aprendizaje, pero que es importante para la enseñanza, ya que facilita el trabajo colaborativo.

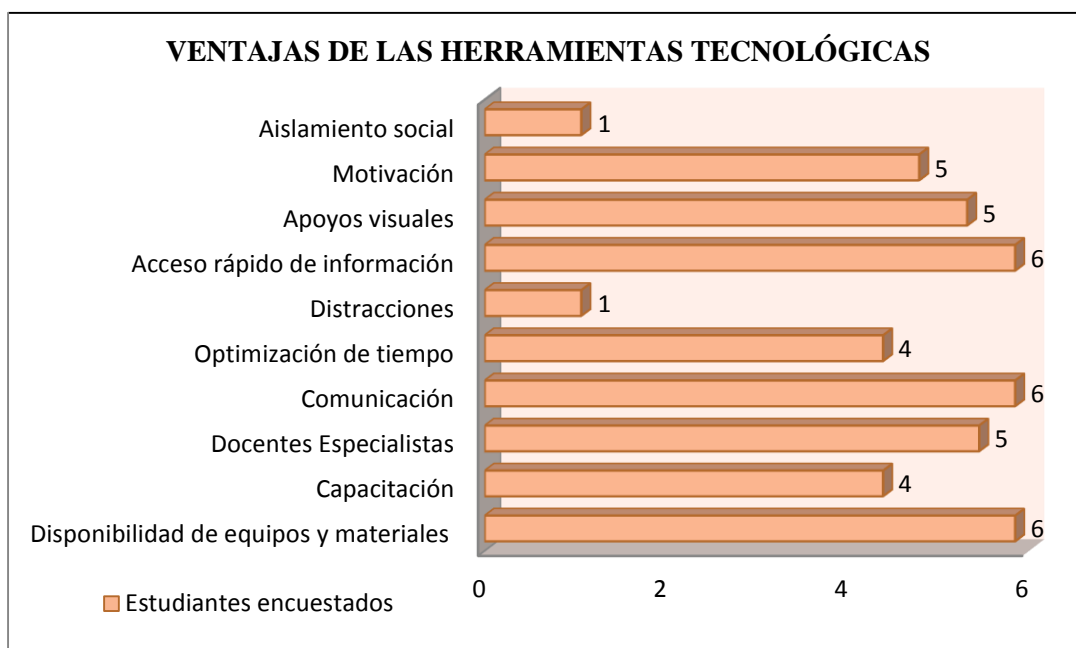
**Pregunta 14.- Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el salón de clase?**

Tabla. 19

RESPUESTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE				
	ITEMS	RESPUESTAS		Porcentaje con relación a la muestra encuestada
		Ventajas	Porcentajes	
Transversalidades	Disponibilidad de equipos y materiales	44	13,29%	6
	Capacitación	33	9,97%	4
	Docentes Especialistas	41	12,39%	5
	Comunicación	44	13,29%	6
	Optimización de tiempo	33	9,97%	4
	Distracciones	8	2,42%	1
	Acceso rápido de información	44	13,29%	6
	Apoyos visuales	40	12,08%	5
	Motivación	36	10,88%	5
	Aislamiento social	8	2,42%	1
	<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

Gráfico #16



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

En la gráfica #16 se observa que 18 estudiantes, los cuales representan el 39,87% de la población encuestada, identifican como ventajas en el uso de las herramientas tecnológicas, la



disponibilidad de equipos y materiales, facilita la comunicación, y permite el acceso rápido a la información.

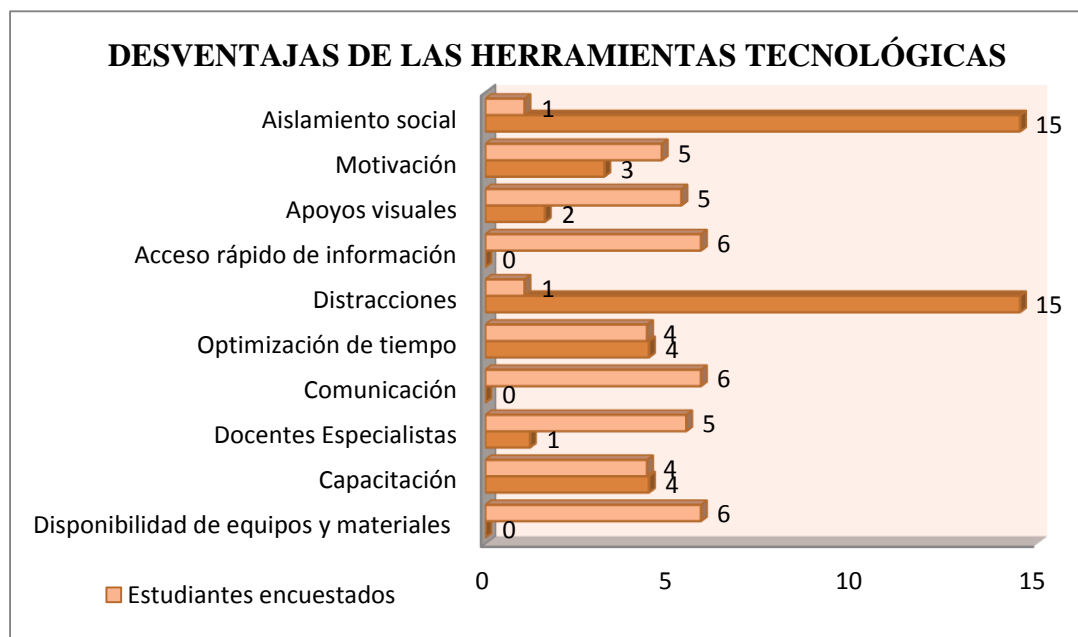
**Tabla. 20**

<b>RESPUESTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE</b>				
	<b>ITEMS</b>	<b>RESPUESTAS</b>		Porcentaje con relación a la muestra encuestada
		Desventajas	Porcentajes	
<b>Transversalidades</b>	Disponibilidad de equipos y materiales	0	0,00%	0
	Capacitación	11	10,09%	4
	Docentes Especialistas	3	2,75%	1
	Comunicación	0	0,00%	0
	Optimización de tiempo	11	10,09%	4
	Distracciones	36	33,03%	15
	Acceso rápido de información	0	0,00%	0
	Apoyos visuales	4	3,67%	2
	Motivación	8	7,34%	3
	Aislamiento social	36	33,03%	15
	<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Elaborado por: Autoras

Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #17**



Elaborado por: Autoras

Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

La gráfica #17 está relacionada a las desventajas en el uso de las herramientas tecnológicas, de las cuales 15 estudiantes, que representan el 33,03% del total de respuestas recabadas, consideran que tienen un efecto negativo, ya que el uso de los dispositivos electrónicos sin la debida supervisión, se convierte en un elemento distractor para el desempeño académico dentro del aula. De igual manera califican en un mismo porcentaje, que el manejo excesivo de estas herramientas, estimula el aislamiento social, ya que los estudiantes dedican mayor cantidad de tiempo a cultivar relaciones sociales virtuales que reales.

**Pregunta 15.- ¿Las herramientas tecnológicas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles?**

**Tabla. 21**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	24	54,55%
No	0	0,00%
Tal vez	20	45,45%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autoras

Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

**Gráfico #18**



Elaborado por: Autoras

En la Gráfica #18 el 55% de la población equivalente a un total de 24 estudiantes, afirma que las herramientas tecnológicas satisfacen los requerimientos diarios que demandan las actividades escolares; mientras que el 45% de los encuestados, es decir 20 estudiantes, lo hace de una forma imprecisa. Lo que significa que existe una división de criterios, derivado de la calidad de información que se procesa y la falta de compromiso por parte del estudiante, sobre el rol que debe desempeñar al utilizarlas.

### **Conclusiones específicas y generales**

De acuerdo a la revisión bibliográfica y los resultados obtenidos en la investigación se plantean las siguientes conclusiones:

#### **2.7.4 Conclusiones Generales**

- La modernización del modelo educativo ha obligado a que los docentes modifiquen sus métodos de enseñanza, implementado en las aulas de clases, un aprendizaje bidireccional, interactivo, colaborativo y experimental; donde los estudiantes no solo sepan usar correctamente la tecnología, sino que aprendan a analizar la información encontrada e interpretarla; seleccionando la que realmente necesitan, discerniendo su contenido, para luego aprender la manera correcta de difundirlo.
- En la actualidad, las exigencias de la sociedad han provocado que las instituciones y los docentes se vean obligados a invertir en actualizar sus conocimientos, desarrollando habilidades y nuevas competencias, al estar expuestos a un alto nivel de competencia profesional.
- El internet y el uso de ordenadores proporciona un apropiado medio creativo, para que los estudiantes se expresen y demuestren que han adquirido nuevos conocimientos, poniendo a su disposición, un sinnúmero de instrumentos que dan al usuario la posibilidad de aprovechar todas sus funciones a nivel formativo, comunicativo, social, entretenimiento, educativo, en forma ágil y eficiente.
- Los medios electrónicos sirven de apoyo en sus labores estudiantiles; ya que es el mecanismo mediante el cual, se están impartiendo las actividades académicas; debido a la inhabilitada asistencia presencial a las Instituciones Educativas; provocada por la

crisis sanitaria de la Covid-19, que aún mantiene. Sin embargo, es importante tomar que un considerado grupo de la población estudiantil, no lo utiliza con regularidad; lo cual podría llevarnos a otras líneas de investigación, donde las causas probables podrían ser: la falta de asesoría por parte del docente en el acceso a los nuevos planes de aula; el nivel económico de las familias; o el poco interés demostrado por estudiantes en el acceso a las aulas virtuales.

### **2.7.5 Conclusiones Específicas**

- El determinismo tecnológico establece, que un cambio en la tecnología se deriva de un cambio en la sociedad, por lo tanto, el desarrollo social establece la innovación tecnológica; donde el progreso de la humanidad se centraliza en la revolución tecnológica.
- Los resultados nos muestran que todos los estudiantes disponen de un medio electrónico para desarrollar sus aprendizajes online; utilizando los teléfonos celulares como el medio más accesible para el desarrollo de las clases virtuales.
- El internet es el mejor medio para acceder información actualizada, eficaz e innovadora; ya que posibilita el acceso a las redes de comunicación, la interacción virtual entre los estudiantes y el acceso a información de primera mano, por ser una puerta directa al conocimiento.
- La plataforma zoom como tecnología e-learning, al igual que WhatsApp es una sugerencia oportuna e interesante de videoconferencia, que permite al estudiante

realizar actividades sincrónicas de manera efectiva, generando un encuentro entre el docente y sus estudiantes en tiempo real, a través de las denominadas aulas virtuales.

- El aprendizaje a distancia ha sido ligeramente efectivo; puesto que la utilización de las aulas virtuales, como una modalidad educativa de momento, requieren de una automotivación, autodisciplina y constancia; pero dada la edad y el grado de madurez del estudiantado, es difícil cumplir con dichas exigencias.
- Las estadísticas demuestran que son pocas las horas de dedicación y de estudio que los jóvenes hacen uso de los medios electrónicos; llevándonos a la conclusión, de que no existe un verdadero compromiso y dedicación hacia el aprendizaje; ya que se requiere de una mayor cantidad de tiempo, para poder cumplir con las exigencias que demandan las asignaturas.
- Aunque las herramientas tecnológicas son una alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos; generan un efecto negativo, ya que el uso de los dispositivos electrónicos sin la debida supervisión, se convierte en un elemento distractor para el desempeño académico dentro del aula. De igual manera el manejo excesivo de estas herramientas, estimula el aislamiento social, ya que los estudiantes dedican mayor cantidad de tiempo a cultivar relaciones sociales virtuales que reales.
- De acuerdo a los resultados son necesarios cursos de formación sobre herramientas tecnológicas, previos a su utilización; ya que consideran que existen vacíos entre los estudiantes debido a la falta de información sobre el replanteo en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el manejo y utilización de las plataformas digitales.

- De manera concluyente se afirma que las herramientas digitales han permitido mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, debido a que la educación actual exige el uso de dichas herramientas para suplir sus necesidades educativas. Sin embargo, consideran que los aprendizajes son superficiales, carecen de profundización académica, limitan la participación activa de los estudiantes, debido al gran conglomerado estudiantil; así como también se convierte en un gran distractor para los estudiantes, debido a su edad y madurez intelectual.

## Recomendaciones específicas y generales

### 2.7.6 Recomendaciones Generales

- Implementar nuevas formas para impartir los conocimientos; no solo la transmisión de los conocimientos y la repetición de las temáticas, sino mejorando los espacios virtuales de manera recreativa, para despertar en el alumno el interés por el estudio, desarrollar su pensamiento crítico y ayudarlos en la formación como ciudadanos.
- Mejorar la metodología pedagógica, con el fin de sobrellevar la educación virtual en una forma adecuada; analizando los contenidos académicos, de manera más detallada; sin dejar de lado las emociones, la relaciones entre el estudiante y su familia y los avances culturales; para que, a partir de ello, pueda realizar los correspondientes ajustes curriculares.
- Elegir las herramientas tecnológicas adecuadas, de fácil acceso, y que cumpla con los requerimientos de la planificación académica; es decir, entender la lógica de la tecnología, para poder superar sus dificultades y la carencia de habilidades en torno al manejo de las misma. De esta manera, podrá integrar diversas disciplinas, fortaleciendo sus conocimientos y ajustándolos a la realidad; siendo un guía para sus estudiantes, en el dominio de las herramientas y métodos de enseñanza virtual.
- Promover la participación de los padres de familia, en los planes y proyectos educativos, con el fin de hacerles partícipes de los nuevos cambios en el modelo de enseñanza-aprendizaje a través de las herramientas electrónicas; así como involucrarlos en el control de los medios electrónicos, como medida de precaución en el tiempo de



uso y búsqueda de información; a fin de que no se convierta en un elemento distractor y una fuente de aislamiento social.

- Implementar un plan de capacitaciones a los docentes y alumnos sobre como utilizar las herramientas tecnológicas e-learning.

### **2.7.7 Recomendaciones Específicas**

- Identificar y determinar los objetivos y necesidades educativas de los alumnos del primer nivel de bachillerato de la carrera de informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.
- Indagar sobre todas las opciones que la innovación tecnológica ofrece, para enriquecer los contenidos académicos, y poder cubrir las necesidades de la población estudiantil.
- Fomentar el trabajo grupal y en equipo entre los estudiantes, dentro de los espacios virtuales.
- Crear seguridad en el estudiante, superando los paradigmas de la enseñanza tradicional, para hacer de la educación, un divertido sistema de aprendizaje.

## CAPITULO IV

### 5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

#### 3.1 Propuesta de aplicación de resultados

##### 3.1.1 Alternativa obtenida

De los resultados obtenidos se hizo una revisión a las posibles alternativas que podrían mejorar la problemática detectada sobre el uso de las herramientas tecnológicas aplicadas a los procesos de enseñanza – aprendizaje. Para el análisis de las diferentes alternativas se elaboró un cuadro donde se detalla las ventajas y desventajas de cada alternativa, determinándose lo siguiente: **Tabla. 22**

ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN		
ALTERNATIVAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Dedicar mayor cantidad a los espacios virtuales para poder cumplir con las exigencias de las asignaturas	Aumenta el sentido de responsabilidad	Genera distracción Provoca aislamiento social
Utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico e interactivo	Acceso a múltiples fuentes de conocimiento. Facilita la comunicación. Simplifica tareas	Promueve el sedentarismo Reduce la creatividad Dependencia
Mantener redes de comunicación digital a través de Zoom y WhatsApp	Intercambio de conocimientos e información  Optimiza tus clases virtuales y genera un mejor espacio educativo	Riesgos de seguridad  Existe un límite de tiempo en la conexión  Es necesario tener una conexión estable de internet
Utilizar fichas interactivas virtuales como recurso de apoyo para la formación integral de los educandos	Fomenta el aprendizaje activo  Permite un feedback con el docente  Fomenta la autonomía Mejora la gestión del aula Desarrolla la creatividad  Permite crear cuadernos interactivos	Demanda mayor cantidad de tiempo de conexión  Necesidad de formación del docente  Sin la dirección del docente puede afectar el trabajo grupal

	Facilita la relación entre la escuela y la familia Desarrolla el pensamiento crítico Mejora los resultados de aprendizaje	Mayor esfuerzo y dedicación por parte del docente  Acceso permanente a los medios informáticos
--	---	--

Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

De la información recabada se pudo determinar como una alternativa de solución para las necesidades que presentan los alumnos del primer nivel de bachillerato de la carrera de informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo es: “La utilización de fichas interactivas como recurso de apoyo para la formación integral de los estudiantes”.

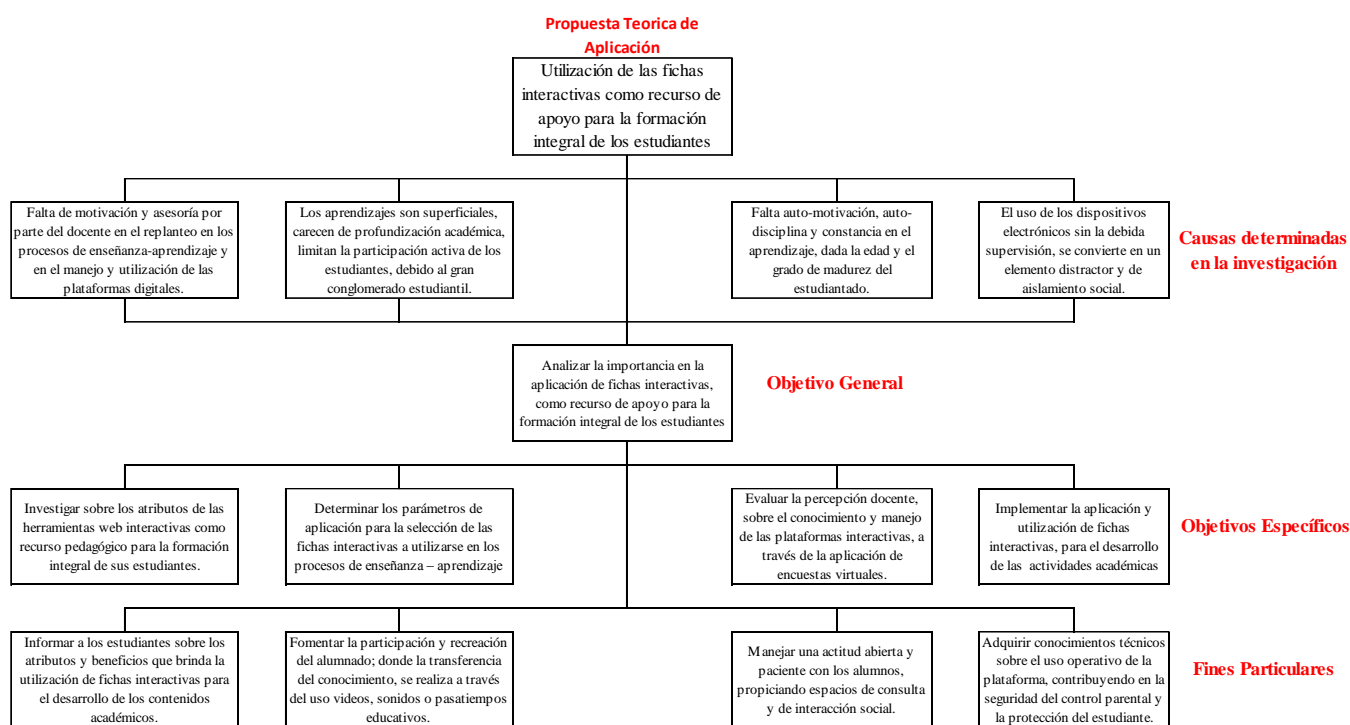
La elección de esta alternativa se obtuvo luego del análisis de las necesidades que manifestaron los alumnos respecto de la utilización de las herramientas tecnológicas; detectándose falencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje por diferentes causas entre las cuales tenemos:

- Falta de motivación y asesoría por parte del docente en el replanteo en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el manejo y utilización de las plataformas digitales.
- Los aprendizajes son superficiales, carecen de profundización académica, limitan la participación activa de los estudiantes, debido al gran conglomerado estudiantil.
- Falta automotivación, autodisciplina y constancia en el aprendizaje, dada la edad y el grado de madurez del estudiantado.

- El uso de los dispositivos electrónicos sin la debida supervisión, se convierte en un elemento distractor y de aislamiento social para el desempeño académico.

Con estos antecedentes se esquematizo en un árbol de problemas, los objetivos y fines a cumplir dentro de la propuesta.

**Gráfico # 19** Árbol de problemas y objetivos



Elaborado por: Autoras  
Fuente: Unidad Educativa Eugenio Espejo

### 3.1.2 Alcance de la alternativa

La presente propuesta esta direccionada a replantear los procesos de enseñanza-aprendizaje, bajo una modalidad socio-educativa, en la cual la utilización de recursos didácticos interactivos, permitiría potenciar el aprendizaje de los estudiantes. La alternativa planteada pretende dar respuesta a las necesidades educativas expuestas por los alumnos del primer nivel de bachillerato de la carrera de informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo; quienes manifestaron que las herramientas tecnológicas

suplen las necesidades de la educación virtual, pero los aprendizajes son superficiales, ya que carecen de profundización académica; esto debido a la falta de asesoría por parte del docente a este nuevo modelo de aprendizaje o al poco interés demostrado por los estudiantes en el acceso a las aulas virtuales. Por esta razón, se ha puesto como alternativa de solución la utilización de fichas interactivas digitales, como una alternativa para mejorar la dinámica de las clases virtuales, y el mecanismo para despertar en el estudiante el interés hacia la educación interactiva digital.

### **3.1.3 Aspectos básicos de la alternativa**

#### **3.1.3.1 Antecedentes**

Dada la situación por la que actualmente está atravesando la sociedad; los recursos tecnológicos, constituyen el medio idóneo que posibilita y facilita realizar cualquier labor, sea esta comunicativa, productiva, comercial o educativa. Con el avance de la sociedad y dadas las condiciones ambientales, las instituciones educativas se han visto obligadas a cambiar su metodología de enseñanza, amparadas en el uso de recursos tecnológicos, que, si bien es cierto, han contribuido en el aprendizaje socioeducativo; también han provocado problemas de adaptación de diverso tipo, relacionados a la metodología de aprendizaje y la utilidad de las herramientas digitales, dentro la comunidad educativa.

Los modelos pedagógicos de la era digital, exigen un rediseño a la metodología de enseñanza, puesto que la gran mayoría de estudiantes desde edades muy tempranas, han comenzado a utilizar medios electrónicos para comunicarse e interactuar socialmente. Ante esta realidad, para lograr las competencias digitales, no basta con saber manejar la tecnología, sino hacer uso de ellas, para desarrollar nuevas habilidades, generar el aprendizaje auto-dirigido, creativo, crítico y de trabajo en equipo. (Aguilar & Otuyemi Rondero, 2020, pág. 10).

El papel del docente en una sociedad del conocimiento, pasa de ser un monólogo educador, para ser un formador y guía; permitiendo a sus estudiantes cultivar sus conocimientos, desde las primeras etapas de su vida; mediante el desarrollo de un aprendizaje autónomo, de acuerdo a sus intereses y necesidades particulares (Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?, 2015, pág. 4). Sin embargo, estos cambios en la estructura pedagógica han provocado un sinnúmero de tensiones, obligando a los docentes a que desarrollen múltiples competencias y experiencias de aprendizaje significativas, donde los estudiantes sean el punto central en el proceso de enseñanza – aprendizaje (Morales Arce, 2013, pág. 17). Para el cumplimiento de dicho objetivo, el educador ha tenido a recurrir a estrategias innovadoras, utilizando herramientas digitales con fines académicos, tales como: crear grupos de aprendizaje, donde se incentive la participación estudiantil en las actividades escolares.

De esta manera, según lo señala Morales Arce (2013), las principales competencias que debe desarrollar un docente estarian relacionadas con la utilidad de los medios tecnologicos, el conocimientos sobre el sistema operativo, crear el habito de planificar a traves de dichas herramientas y proponer actividades de formacion y evaluacion para los estudiantes, considerando los recursos tecnologicos. (pág. 18)

Ante esta realidad, los estudiantes tienen la oportunidad de manejar sus aprendizajes en línea, utilizando para ello dispositivos móviles y equipos electrónicos, mediante el uso del internet; teniendo facilidad de acceso a diversas páginas web y plataformas virtuales, que les permiten acceder a diversas modalidades de estudio, gracias al uso de la tecnología . La aplicación de nuevas tecnologías a la educación, aunque sus resultados han sido evidentes, posibilitando nuevos aprendizajes y el desarrollo de competencias; aun no se optimizado su

empleo, pues presentan deficiencias en el empleo de las herramientas digitales y una limitada orientación sobre los atributos en favor de la enseñanza. (Cervantes Estrada & Fajardo Pascagaza, 2020, pág. 20).

El desarrollo de los aprendizajes mediante las herramientas tecnológicas, demanda de los estudiantes un mayor grado de participación, de compromiso, auto-educación y auto-disciplina; habilidades que son difíciles de conseguir, cuando se maneja con un grupo de adolescentes, cuyo grado de madurez se encuentra en proceso de evolución. Uno de los principales inconvenientes a los que están expuestos los estudiantes, es la falta de concentración generada por varios distractores externos, que son atractivos pero improductivos a la vez, tales como: la televisión, los dispositivos móviles, el correo electrónico y las redes sociales; desplazando su atención por un determinado tiempo, lo que desvía el proceso de aprendizaje y genera la baja de su rendimiento académico (Llanga Vargas, Andrade Cuadrado, Guacho Tixi, & Guacho Tixi, 2021, pág. 23).

Ante esta necesidad de conocimiento mediático, surgen como una alternativa innovadora para la educación, la aplicación de recursos didácticos interactivos; un conjunto de herramientas audiovisuales, gráficas, que permiten crear materiales de trabajo dinámicos y divertidos, despertando en el estudiante el interés por aprender y potenciando sus conocimientos, a través del desarrollo de actividades motivadoras y recursos didácticos virtuales como son las fichas interactivas (Chancusig Chisag & Flores Lagla, 2017, pág. 7). Las fichas interactivas son una interesante herramienta, para hacer que los contenidos académicos, sean más atractivos para los estudiantes; a través de ellas, los estudiantes podrán elaborar cuadernos interactivos de trabajo, fichas o juegos didácticos; e intercambiar dicha información con los docentes y miembros de otras comunidades educativas. Para el objetivo de esta herramienta es estimular la participación del estudiante en la asignatura, además de

prepararlo para que realice con éxito sus autoevaluaciones y pruebas finas en cada modulo academico (García Muñíz & Vicente Cuervo, 2013, pág. 12).

### **3.1.3.2 Justificación**

Con los antecedentes expuestos, y los resultados obtenidos de la investigación, se corrobora la necesidad de implementar nuevas estrategias de innovación tecnológica a la hora de impartir las clases de manera virtual. La educación virtual exige que las clases no sean monótonas y que sus contenidos sean actualizados, acorde a las exigencias que demanda la sociedad actual.

Ante tal requerimiento, tanto docentes como estudiantes, deben colaborar en los procesos de cambio de un modelo educativo tradicionalista, a un modelo de educación pedagógico interactivo; el cual va a fomentar el aprendizaje dinámico y participativo, mediante el desarrollo y estimulación de las habilidades y capacidades de los involucrados; con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, corregir las falencias detectadas en el manejo de las aulas virtuales y replantear la metodología académica; para hacer de las aulas virtuales, espacios de recreación, entretenimiento y aprendizaje.

El propósito de este estudio, es motivar al estudiantado a utilizar las fichas interactivas, como recurso de apoyo para el desarrollo de las actividades académicas; con el fin de que sus encuentros virtuales, sean más dinámicos, participativos, interesantes e interactivos con el docente y los miembros del grupo de estudio; de esta manera se podrá lograr que la transmisión de los saberes cumpla con su objetivo, que es la formación integral de los educandos.



## **3.2 Objetivos**

### **3.2.1 Objetivo General**

Analizar la importancia en la aplicación de fichas interactivas, como recurso de apoyo para la formación integral de los estudiantes del primer nivel de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, durante el periodo 2021-2022.

### **3.2.2 Objetivos Específicos**

- Investigar sobre los atributos de las herramientas web interactivas como recurso pedagógico para la formación integral de sus estudiantes.
- Determinar los parámetros de aplicación para la selección de las fichas interactivas a utilizarse en los procesos de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del primer nivel de bachillerato de la carrera de informática.
- Evaluar la percepción docente, sobre el conocimiento y manejo de las plataformas interactivas, a través de la aplicación de encuestas virtuales.
- Implementar la aplicación y utilización de fichas interactivas, para el desarrollo de las actividades académicas dentro de las aulas virtuales de aprendizaje.

## **3.3 Estructura general de la propuesta**

### **3.3.1 Título**

UTILIZACIÓN DE LAS FICHAS INTERACTIVAS COMO RECURSO DE APOYO PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER NIVEL DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DURANTE EL PERIODO 2021-2022

### **3.3.2 Componentes**

Dentro de los aspectos básicos de la propuesta tenemos:

### **3.3.2.1 Fichas interactivas digitales**

Conocidas también como recursos didácticos interactivos, son un conjunto de herramientas creadas a través de las Apps; aplicaciones de software, que pueden ser utilizadas mediante dispositivos móviles, equipos electrónicos u ordenadores. Este tipo de herramienta cumple la función de crear contenidos educativos en diferentes formatos, donde docentes y estudiantes pueden desarrollar actividades interactivas de manera divertida. Para el desarrollo de las actividades académicas, existen un número considerable de herramientas online, que permiten hacer más atractivos los contenidos académicos, permitiendo crear cuadernos virtuales de trabajo, a través de la aplicación de videos, sonidos, gráficos y pasatiempos educativos.

### **3.3.2.2 Formación integral del estudiante**

La formación integral del estudiante parte del concepto educación de calidad para la convivencia social. Bajo esta premisa, una educación integral es la base para la formación de los presentes y futuros profesionales, en cualquiera de las disciplinas a elegir. Una educación integral y de calidad contribuye al desarrollo de las capacidades, habilidades y valores, que favorecen al individuo en su trayectoria académica (Alonzo Rivera & Valencia Gutierrez, 2016).

La identificación que tenga el estudiante con un determinado estilo de aprendizaje, forjará el camino por el cual el individuo habrá de recorrer hasta culminar con su formación profesional. Educar de manera integral, no sola hace referencia a la transmisión de los conocimientos en los diferentes niveles de estudio, sino parte de su formación cultura, de sus

expectativas, deseo de aprender, su edad y género; perpetuando lo aprendido, sabiendo enfrentar con éxito los retos que le depara la sociedad.

Bajo esta perspectiva, es importante sentar bases sólidas a través de la educación, para que, en un futuro, el estudiante pueda aplicar estrategias de dominio en el aprendizaje, de manera independiente y autónoma, con miras a cultivar nuevos conocimientos, en pro de su bienestar.

### **3.4 Resultados esperados de la alternativa**

Los resultados que se esperan de la alternativa propuesta son:

- Informar a los estudiantes sobre los atributos y beneficios que brinda la utilización de fichas interactivas para el desarrollo de los contenidos académicos.
- Fomentar la participación y recreación del alumnado; donde la transferencia del conocimiento, se realice a través del uso videos, sonidos o pasatiempos educativos.
- Cambiar la actitud del docente siendo más abierta y paciente con los alumnos; propiciando espacios de consulta y de interacción social, para la obtención de resultados, dentro del aula virtual.
- Incentivar en el docente, la adquisición de conocimientos técnicos sobre el uso operativo de las plataformas virtuales interactivas, con el fin de contribuir en la seguridad del control parental y la protección del estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial? (2015). Ediciones Unesco, 1-93.
- Abreu Valdivia, O., Pla-Lopez, R., Naranjo Toro, M., & Rhea Gonzalez, S. (10 de Febrero de 2021). La pedagogía como ciencia: su objeto de estudio, categorías, leyes y principios. *Scielo*, XXXII(3), 131-140.
- Abreu, O., Gallegos, M. C., Jacome, J. G., & Marinez, R. J. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *CIT Formacion Universitaria*, 81-92.
- Aguilar, I. R., & Otuyemi Rondero, E. (2 de Octubre de 2020). Instituto para el Futuro de la Educación. Obtenido de Observatorio Tecnológico de Monterrey: <https://observatorio.tec.mx>
- AHTTY. (2020). Estrategias tecno-educativas de Educación Física en situaciones de fuerza mayor mediante una plataforma virtual. Isarel: Universidad de Israel.
- Alonzo Rivera, D. L., & Valencia Gutierrez, M. d. (2016). Los estilos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *Dialnet*, 109-114.
- ALVAREZ, O. S. (2013). La interacción de factores del modelo de video conferencia y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 20.
- ALVAREZ, O. S. (2016). La interacción de factores del modelo de video conferencia y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 20.
- ANIUS. (2017). EDUCACION SUPERIOR VIRTUAL AMERICA LATINA. México: SCIELO.
- ÁVILA. (2013). Videoconferencias. México: Universidad Autonoma de Morelos.
- ÁVILA. (2015). Videoconferencias. México: Universidad Autonoma de Morelos.
- BANYARD, P. &. (2019). Understanding the learning space. Obtenido de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15970.pdf>
- Bonilla. (2017). Gobalización y Nuevas Tecnologías. Madrid: JAE.
- Bruner, & Barron. (1992). Aprendizaje por Descubrimiento: Principios y Aplicaciones Inadecuadas. *Adventure Education*. Obtenido de <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v11n1p3.pdf>
- Buen, v. (2018). Objetivos nacionales. Ecuador: Buen vivir . Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivos-nacionales-para-el-buen-vivir>
- Castells, M. (2019). La galaxia internet. En M. Castells, *La galaxia internet*. Barcelona: Ed. Plaza y Janés S.A.
- Castillo, S. (2018). Hipotesis y variables de la investigacion. México: Educación tecnologica.
- Cervantes Estrada, L. C., & Fajardo Pascagaza, E. (7 de Noviembre de 2020). *Academia y Virtualidad*. Obtenido de Editorial Neogranadina: <https://revistas.unimilitar.edu.co>
- Chancusig Chisag, J. C., & Flores Lagla, G. A. (2017). Utilización de Recursos Didacticos Interactivos a través de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Dialnet*, 1-23.
- comercio, e. (2021). Recuperado el 13 de febrero de 2022, de [elcomercio.com: https://www.elcomercio.com/tendencias/problemas-conexion-zoom-servicio-teleconferencias.html](https://www.elcomercio.com/tendencias/problemas-conexion-zoom-servicio-teleconferencias.html)
- Echeverría, J. (2016). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. España: Educación.
- Educacrea. (2020). *Educacrea*. Obtenido de Educacrea: <https://educacrea.cl/el-modelo-constructivista-con-las-nuevas-tecnologias-aplicado-en-el-proceso-de-aprendizaje/>

- elcomercio.com. (2021). Recuperado el 13 de febrero de 2022, de <https://www.elcomercio.com/tendencias/problemas-conexion-zoom-servicio-teleconferencias.html>
- Elisa Navarro, A. T. (2018). *Constructivismo en la Educación virtual*. México: PACIE. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n21/16993748n21a7.pdf>
- Fainholc, B. (2021). *EL ZOOM Y LA EDUCACION*. DIM , 1.
- Fernández-Pampillón, A. (2018). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. Madrid: Universidad Complutense. Obtenido de [http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE\\_learning.pdf](http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf)
- GANDASEGUI, D. (2019). *MITOS Y REALIDADES DE LA REDES SOCIALES 2020*. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3686439>
- García Muñíz, M. R., & Vicente Cuervo, M. R. (2013). La utilidad de las actividades de evaluación en cursos on-line. Un análisis objetivo a partir de la Teoría de la Información. *Revista de Innovación Docente Universitaria RIDU*, 33-41.
- Gonzalo. (2009). Recuperado el 13 de febrero de 2022, de <https://blogs.ua.es/gonzalo/2009/07/08/problemas-del-e-learning/>
- Guichot Reina, V. (2006). Historia de la Educacion: Reflexiones sobre su objeto, ubicacion epistemologica, devenir historico y tendencias actuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11-51.
- Hernandez. (2018). Enfoque Descriptivo. *Universal Education* , 84.
- Hernandez, C. F. (2021). Alcance de la video conferencia por plataforma zoom. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Obtenido de <file:///C:/Users/mary1/OneDrive/Escritorio/LIBROS%20DE%20TESIS/9a3978712e59f6373a593b18842f918c.pdf>
- Huamán L, T. L. (2021). Educación remota y desempeño docente en las instituciones educativas de Huancavelica en tiempos de COVID-19. Perú: *Revista Apuntes Universitarios*. Obtenido de <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.692>
- León, A. (2007). Que es la Educación. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 595-604.
- LEVY. (2020). *COMO ENSEÑAR CON ZOOM*. Mexico: *Revista Internacional de Estudios en Educación*. Obtenido de <file:///C:/Users/Equipo/Downloads/234-Texto%20del%20art%C3%ADculo-851-1-10-20210121.pdf>
- Linares J., R. H.-Q. (2021). La universidad en tiempos de pandemia: cambios rápidos, inequidades permanentes. *Educación y Humanismo*. Perú: *Revista Apuntes Universitarios*. Obtenido de <https://doi.org/10.17081/eduhum.23.41.4216>
- Llanga Vargas, E. F., Andrade Cuadrado, C.E., Guacho Tixi, M. E., & Guacho Tixi, M.R. (2021). Dificultades de aprendizaje en modalidad virtual. *Polo del Conocimiento*, 789-804.
- Manisalez, U. C. (2019). Guía estrategia para la enseñanza aprendizaje. Obtenido de <https://www.ucmconecta.edu.co/wp-content/uploads/2020/03/3.-Guia-estrategias-para-la-enseanza-a-travs-de-la-plataforma-zoom-profesores.pdf>
- Manizales, U. C. (2021). Guía de estrategias para la enseñanza. Obtenido de <https://www.ucmconecta.edu.co/wp-content/uploads/2020/03/3.-Guia-estrategias-para-la-enseanza-a-travs-de-la-plataforma-zoom-profesores.pdf>
- McLuhan, M. (2016). *Comprender los medios de comunicación; Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Ed. Paidós.
- Mendizabal, M. L. (2016). *La Pedagogía Social: Una disciplina basica en la sociedad actual*. *Revista Holos*, 52-69.
- Mora Olate, M. L. (Junio de 2020). Educación como disciplina y como objeto de estudio: aportes para un debate. *Revista Scielo*, XII(1), 201-211.
- Morales Arce, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 88-97.

- Navarro, M. (2018). Los nuevos entornos educativo. Tesis. Lima, Perú. Obtenido de <https://www.revistacomunicar.com>
- Necuzzi, C. (2020). Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC. Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef).
- Oficina Regional de Educacion para America Latina y el Caribe. (2016). UNESCO. Biblioteca Digital, 24. Obtenido de Biblioteca Digital: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/mobile->
- Oficina Regional de Educacion para America Latina y el Caribe. (2016). UNESCO. Biblioteca Digital, 24. Obtenido de Biblioteca Digital: <http://www.unesco.org>
- Palacios, J. C. (2015). Plataforma virtual de software libre. Quito: UNIVERS.
- Paz, D. G. (2014). Metodologia de la investigacion: Serie integral por competencias. Mexico: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=6aCEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ti>
- Piaget, & Munari. (1999). Constructivismo.
- Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida. Cuadernos de Universidades(11), 12-135.
- Red de Estudios sobre Educacion. (Noviembre de 2016). Las Ciencias de la Educacion en el proceso de formacion del Profesional. Lima: Redem.
- Rodriguez, E. (2020). Historia y comunicacion social. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4670727>
- Rodríguez, G. (2017). Impacto de la comunicación mediatizada por computadora. México. Obtenido de Rodríguez, G. (6 de mayo de 2012). Impacto de la comunicación medihttp://www.quadernsdigitals.net/datos\_web/hemeroteca/r\_1/nr\_13/a\_163/163 ht
- Rodríguez, M. R. (2018). Aprendizaje con Moodle. Revista Multi-Ensayos, 21. Obtenido de <https://multiensayos.unan.edu.ni/index.php/multiensayos/article/view/256/269>
- Rodríguez, M. R. (1 de Diciembre de 2018). Revista Multi-Ensayos. 20. Obtenido de <https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/view/9448/10817>
- Salazar, M. (2017). Incidencias del uso de las TIC en las formas de aprendizaje . Universidad Andina Simon Bolivar , 8.
- SAMPIERI. (2008). Metodología de la Investigación . México: Mc Graw Education.
- Sampieri, D. R. (2014). Metodología de la investigación sexta edicion . Mexico : Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.
- Sampieri, R. H. (2008). Los métodos mixtos. postgradoune, 556. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>
- SANCHEZ, M. (2021). Recuperado el 18 de FEBRERO de 2022, de <http://blog.nkastt.com/2012/10/caracteristicas-y-ventajas-del-m.html>
- Schara. (2018). Educación y Cultura Politicas Educativas. México: Unesco.
- Souza, S. (2018). ¿Quo Vadis, Comunicación?: Construir una “otra” América Latina, indignada, solidaria, y soberana. . México: Mapa de las potencialidades politico culturales de America latina.
- Thompson, J. (2017). Los medios y la modernidad. Argentina: Ed. Paios.
- Torres Cañizález, P. C., & Cobo Beltrán, J. K. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 31-40.
- VARGAS, Á. Y. (2019). ZOOM Y MOODLE. ESPAÑA: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 103-114.

# ANEXOS

## Anexo 1

### **CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS E-LEARNING EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DURANTE EL PERIODO 2021-2022.**

Este cuestionario tiene como finalidad analizar el uso de las herramientas tecnológicas e-learning, detectando áreas de especial dificultad y necesidades formativas para aplicar estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato.

#### **MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

#### **I. INFORMACION PERSONAL**

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** Hombre  Mujer   
**Nivel de Estudio:** \_\_\_\_\_ **Carrera:** \_\_\_\_\_

#### **II. CUESTIONARIO**

1.- ¿Tienes acceso a un dispositivo para aprender en línea? Marque con una X

- Sí
- Sí, pero no funciona bien.
- No, comparto con otros en mi familiar

2.- ¿Qué dispositivo utilizas para el aprendizaje a distancia? Marque con una X

- Computadora portátil
- Computadora de escritorio
- Tableta
- Teléfono celular

3.- ¿Cuánto tiempo dedicas cada día en promedio a la educación a distancia?

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| 1-3 horas       | <input type="checkbox"/> |
| 3-5 horas       | <input type="checkbox"/> |
| 5-7 horas       | <input type="checkbox"/> |
| 7-10 horas      | <input type="checkbox"/> |
| Más de 10 horas | <input type="checkbox"/> |

4.- ¿Qué tan efectivo ha sido el aprendizaje a distancia para ti?

- No ha sido efectivo en absoluto
- Ligeramente efectivo
- Moderadamente eficaz
- Muy eficaz



- Extremadamente eficaz

5.- ¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor estudiantil?

- Nunca
- Rara vez
- Una vez por semana
- Siempre

6.- ¿El internet es el mejor medio para obtener información actualizada, eficaz e innovadora?

SI  NO  TAL VEZ

7.- ¿Qué tipo de plataformas educativas y de autoaprendizaje maneja en los actuales momentos? Señale con una X todas las que utiliza.

Google for Education	<input type="checkbox"/>	Class Rooms	<input type="checkbox"/>	Google Apps	<input type="checkbox"/>
Moodle	<input type="checkbox"/>	You tube	<input type="checkbox"/>	Twitter	<input type="checkbox"/>
Zoom	<input type="checkbox"/>	WhatsApp	<input type="checkbox"/>	Skype	<input type="checkbox"/>
Aula Virtual	<input type="checkbox"/>	Microsoft Teams	<input type="checkbox"/>	Google Meet	<input type="checkbox"/>

8.- ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales?

SI  NO

9.- ¿Considera que las herramientas digitales han permitido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes?

SI  NO

10.- ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

Necesario  Opcional  No aplicable al área de la educación

11.- Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus docentes? Señale todas las que utiliza

- Blogs
- Correo electrónico
- Chat
- Microsoft Teams
- Plataformas educativas
- Facebook
- Zoom
- Dispositivos móviles (WhatsApp, telegram, viber etc.)
- Moodle

12.- ¿Considera necesarios cursos especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas e-learning por parte de los docentes?

SI  NO

13.- Considera que el uso de las herramientas tecnológicas en clase:

- Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.
- Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos.
- Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos.
- Es una herramienta totalmente prescindible.
- Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes.
- Es un recurso importante para mejorar la enseñanza.
- Promueve el interés y la motivación de sus alumnos.
- Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus alumnos

14.- Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el salón de clase?

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Disponibilidad de equipos y materiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacitación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Docentes Especialistas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimización de tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distracciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acceso rápido de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoyos visuales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aislamiento social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15.- ¿Las herramientas tecnológicas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles? Señale la que usted considere

SI  NO  TAL VEZ

Anexo 2

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
¿Cómo mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa Eugenio Espejo durante el periodo 2021-2022?	Determinar la influencia del uso de herramientas tecnológicas e-learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo durante el periodo 2021-2022.	El uso apropiado de las herramientas tecnológicas optimizará el desarrollo enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo durante el periodo 2021-2022.	v. i. herramienta tecnológica zoom	Vd. enseñanza
<b>SUBPROBLEMAS O DERIVADOS</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>SUB HIPÓTESIS O DERIVADAS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>VARIABLES</b>
¿Cómo la estructura familiar se relaciona con el cumplimiento de las tareas de los estudiantes de educación Básica?	Diagnosticar como está el proceso de enseñanza - aprendizaje a partir de la influencia de las herramientas e-learning, en los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa Eugenio Espejo	El conocer los antecedentes evolutivos de las herramientas tecnológicas e-learning, la herramienta zoom servir como basedel proceso de enseñanza y aprendizaje educativo		
	Identificar qué factores influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje	El conocimiento de las necesidades existentes en los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, determinarán el uso adecuado de los espacios virtuales con fines educativos por parte de los docentes y estudiantes.		

	Estimación de los resultados que genera la implementación de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizajes e-learning.	La aplicación de las herramientas tecnológicas permitirá optimizar el desarrollo enseñanza aprendizaje.		
--	--	---	--	--

Anexo 3

BASE DE DATOS																											
No.	Información Personal					1.- ¿Tienes acceso a un dispositivo para aprender en línea?.			2.- ¿Qué dispositivo utilizas para el aprendizaje a distancia?.				3.- ¿Cuánto tiempo dedicas cada día en promedio a la educación a distancia?.					4.- ¿Qué tan efectivo ha sido el aprendizaje a distancia para ti?.				5.- ¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor estudiantil?.					
	Edad			Sexo		Sí	Sí, pero no funciona bien	No, comparto con otros en mi familia	Computadora portátil	Computadora de escritorio	Tableta	Teléfono celular	1-3 horas	3-5 horas	5-7 horas	7-10 horas	Más de 10 horas	No ha sido efectivo en absoluto	Ligeramente efectivo	Moderadamente eficaz	Muy eficaz	Extremadamente eficaz	Nunca	Rara vez	Una vez por semana	Siempre	
	14 años	15 años	>= 16 años	Hombre	Mujer																						
1			X		X		X				X	X						X						X			
2			X	X		X					X		X						X						X		
3			X	X		X				X		X						X							X		
<b>TOTAL</b>	3	17	24	23	21	40	4	0	7	0	4	36	29	8	7	0	0	9	24	11	0	0	0	9	16	19	

## BASE DE DATOS

6. - ¿El internet es el mejor medio para obtener información actualizada, eficaz e innovadora?.			7. - ¿Qué tipo de plataformas educativas y de autoaprendizaje maneja en los actuales momentos?.											8. - ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales?.		9. - ¿Considera que las herramientas digitales han permitido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes?.		10. - ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?.		11. - ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus docentes?.											
Si	No	Tal vez	Google for Education	Moodle	Zoom	Aula Virtual	Class Rooms	You tube	WhatsApp	Microsoft Teams	Google Apps	Twitter	Skype	Google Meet	Si	No	Si	No	Necesario	Opcional	No aplicable al área de la educación	Blogs	Correo electrónico	Chat	Microsoft Teams	Plataformas educativas	Facebook	Zoom	Dispositivos móviles	Moodle	
X					X				X				X		X		X			X			X								
X					X				X					X	X			X	X					X					X	X	
X					X				X			X		X	X		X		X											X	
40	0	4	3	0	44	3	3	13	44	4	3	8	8	26	44	0	37	7	26	18	0	0	25	28	4	3	3	25	26	0	

## BASE DE DATOS

12.- ¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas e-learning por parte de los docentes?.		13.- Considera que el uso de las herramientas tecnológicas en clase.									14.-Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el salón de clase.									15.- ¿Las herramientas tecnológicas para el aprendizaje satisfacen mis requerimientos diarios en las actividades estudiantiles?.		
Si	No	Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes	Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos.	Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los	Es una herramienta totalmente prescindible	Es una alternativa que no necesariamente influye en el	Es un recurso importante para mejorar la enseñanza	Promueve el interés y la motivación de sus alumnos	Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus	Disponibilidad de equipos y materiales	Capacitación	Docentes Especialistas	Comunicación	Optimización de tiempo	Distracciones	Acceso rápido de información	Apoyos visuales	Motivación	Aislamiento social	Si	No	Tal vez
X		X		X		X	X			V	V	V	V	V	V	V	D	D			X	
	X			X						V	D	V	V	V	D	V	V	V	D			X
X				X						V	V	V	V	D	D	V	V	V	V	X		
40	4	14	0	41	3	11	11	0	10	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	24	0	20
										44	33	41	44	33	8	44	40	36	8			
										0	11	3	0	11	36	0	4	8	36			

Anexo 4



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 8/2/2022  
HORA: 9:57

SR(A).

LCDA. ANA ELIZABETH HERRERA FLORES

COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS,  
SOCIALES Y DE LA EDUCACION  
EN SU DESPACHO.-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CON EL TEMA:

MODALIDAD	FASE	TEMA
PROYECTO DE INVESTIGACION	PERFIL DE INVESTIGACIÓN	INFLUENCIA DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE E-LEARNING EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DURANTE EL PERIODO 2021-2022

PERTENECIENTE A EL/LOS ESTUDIANTES:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCJSE	PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA) (REDISEÑADA)	ORTEGA TAPIA JOSELYN LISETTE
FCJSE	PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA) (REDISEÑADA)	CAICEDO JIMENEZ NILA MARIUXI

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/LOS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,

**EDGAR STALYN GUERRERO HARO**  
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



Av. Universitaria Km 2 1/2 Via Montalvo  
05 2570 368  
rectorado@utb.edu.ec  
www.utb.edu.ec



Anexo 5



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FECHA: 26/08/22  
HORA: 14:45

SREAL:  
LICDA. ANA ELIZABETH HERRERA FLORES  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS,  
SOCIALES Y DE LA EDUCACION  
EN SU DESPACHO-

DE MI CONSIDERACIÓN:

EN ATENCIÓN A LA DESIGNACIÓN COMO DOCENTE TUTOR PARA GUIAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN  
CON EL TEMA:

ACTUALIDAD	FASE	TEMA
PROYECTO DE INVESTIACIÓN	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFLUENCIA DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE E-LEARNING EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SUGENIO ESPINO DURANTE EL PERIODO 2021-2022

PERTENECIENTE A EL/OS ESTUDIANTE:

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE
FCISE	PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA) (REDESIGNADA)	ORTEGA TAPIA JOSELYN LISETTE
FCISE	PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA) (REDESIGNADA)	CARCEDO IBÑEZ NICLA MARITZI

AL RESPECTO TENGO A BIEN INFORMAR QUE EL/OS ESTUDIANTES HAN CUMPLIDO CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO E INSTRUCTIVO DE TITULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS PARA EL EFECTO.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, EL TRABAJO DE TITULACIÓN ES APROBADO POR QUIEN SUSCRIBE, AUTORIZANDO CONTINUAR CON EL PROCESO LEGAL PERTINENTE.

POR LA ATENCIÓN QUE SE SIRVA DAR AL PRESENTE ME SUSCRIBO.

ATENTAMENTE,

EDGAR STALYN GUERRERO BARO  
DOCENTE TUTOR DEL EQUIPO DE TITULACIÓN



- 1 Av. Universitaria Km 2 1/2 Via Mombaba
- 2 96 2870 388
- 3 fectorada@utb.edu.ec
- 4 www.utb.edu.ec

## **Anexo 6**

## Anexo 7

Evidencias sobre las encuestas realizadas a los estudiantes de bachillerato en informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo.



