



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

**DOCUMENTO PROBATORIO DEL EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**TEMA:**

**USO DE LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN  
LA EDUCACIÓN EN TIEMPO DE PANDEMIA DE LOS ESTUDIANTES DEL  
SEGUNDO AÑO BACHILLERATO INFORMÁTICA DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA EUGENIO ESPEJO DEL PERIODO 2021-2022**

**AUTOR:**

**CINDY REBECA ROCAFUERTE ARTEAGA**

**TUTOR:**

**JUAN CARLOS GUEVARA**

**BABAHOYO - 2022**



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

**DEDICATORIA**

En este proyecto de estudio de caso está dedicado a mi madre Dolores Arteaga quien siempre ha estado inculcando sus valores ha formado una persona llena de sueños obteniendo un carácter de perseverar hasta cumplir sus objetivos, gracias a mi madre me he mantenido de pie sin perder la actitud de cumplir uno de mis sueños que es graduarme.

**CINDY REBECA ROCAFUERTE ARTEAGA**



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



**AGRADECIMIENTO**

En este presente trabajo de investigación presento mi agradecimiento primeramente a Dios por las bendiciones que ha puesto en mi vida y sobre todo por la sabiduría en esta etapa de estudios se veía imposible por motivos de la situación económica en la que mi familia pasaba, pero Dios es tan grande que vio en mí la fe y las ganas de salir adelante, tuve la dicha de ser parte de una beca en la cual puede sustentarme en los estudios universitarios.

También agradezco a mi hermano Gimer Rocafuerte por apoyarme en los primeros meses con pasajes del autobús ya que la Universidad no se encuentra en la ciudad donde vivo, agradezco a mi madre Dolores Arteaga por estar siempre con sus oraciones y por apoyarme a pesar que no tenía ella siempre estuvo ahí con sus palabras positivas y por la fe que me contagiaba eso hacía que nunca pierda la esperanza de obtener un título de tercer nivel.

También agradezco a Dios por todos los docentes que formaron parte de cada semestre por haber impartido sus conocimientos y especialmente a mi tutor Juan Carlos Guevara quién fue mi guía en la elaboración del proyecto de estudio de caso.

**CINDY REBECA ROCAFUERTE ARTEAGA**



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



## **RESUMEN**

El presente caso de estudio, que se presenta para la obtención de grado denominado, “**Uso de las plataformas educativas virtuales y su incidencia en la educación en tiempo de pandemia de los estudiantes del segundo año bachillerato Informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del periodo 2021-2022**”, se lo realiza para encontrar mediante un diseño de investigación la incidencia que tienen las herramientas tecnológicas en la actualidad y sobre todo desde que apareció la pandemia del COVID 19, donde la modalidad de estudio tuvo que ser modificada, por lo tanto este estudio de caso maneja como objetivo principal el análisis de la incidencia de estas herramientas, para lo cual se prosiguió con una investigación de carácter cuantitativo, que mediante el uso de un cuestionario nos otorgue evidencias de este fenómeno, y cuyo resultado es positivo en el uso de estas herramientas en la educación, algo que claramente se masificó con el advenimiento de la pandemia.

**Palabras clave:** plataformas educativas, incidencia tecnología, pandemia, educación, herramientas digitales, COVID 19, modalidad virtual.



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



**ABSTRACT**

The present case study, which is presented to obtain a degree called, "Use of virtual educational platforms and their impact on education in times of pandemic of students of the second year of high school Informatics of the Eugenio Espejo Educational Unit of the period 2021-2022", is done to find through a research design the impact that technological tools have today and especially since the pandemic appeared of COVID 19, where the study modality had to be modified, therefore this case study handles as its main objective the analysis of the incidence of these tools, for which a quantitative research was continued, which through the use of a questionnaire gives us evidence of this phenomenon, and whose result is positive in the use of these tools in education, something that clearly became widespread with the advent of the pandemic.

**Keywords:** educational platforms, technology advocacy, pandemic, education, digital tools, COVID 19, virtual modality.



## ÍNDICE GENERAL

### Contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN.....</b>	<b>2</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	3
1.3 OBJETIVOS DE ESTUDIO .....	4
1.4 LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....	5
<b>2. DESARROLLO.....</b>	<b>6</b>
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.2 MARCO METODOLÓGICO .....	16
2.3 RESULTADOS.....	17
2.4 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	27
<b>3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>28</b>
3.1 CONCLUSIONES .....	28
3.2 RECOMENDACIONES.....	29
<b>4. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.....</b>	<b>30</b>
4.1 ANEXOS .....	32



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



## **INTRODUCCIÓN**

El proyecto de investigación para el presente caso de estudio titulado, “Uso de las plataformas educativas virtuales y su incidencia en la educación en tiempo de pandemia de los estudiantes del segundo año bachillerato Informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del periodo 2021-2022”, es para conocer el beneficio que ha otorgado las plataformas en el ámbito educativo en la unidad educativa antes mencionada que tuvo las TICS en el proceso formativo de los estudiantes.

La metodología a usar para poder comprender los beneficios de las plataformas virtuales en los estudiantes es una metodología que comprende desde investigación documental, que permita apoyarse en fuentes verificables de información que otorguen un punto de vista similar en otras instituciones educativas, también se apoyará de la investigación cuantitativa que mediante el uso de un cuestionario para extraer la mejor información posible y que beneficie al correcto desarrollo del caso de estudio.

Con este trabajo se tiene pensado comprender la ayuda que ofrece las tecnologías aplicadas al campo educativo, y debido a que se está pasando por una pandemia en la actualidad cuyo nombre es COVID 19 producto de los virus denominados coronavirus como lo es el SARS COV 2 que acaparó todo el planeta, es necesario comprender este tema que ayudaran un mejor despliegue en el futuro de la educación y que también los docentes comprendan más de estos beneficios como lo son el uso de las herramientas digitales en tiempos de crisis.

Para este proyecto académico, las únicas limitaciones que se observa es que aún la normalidad no está del todo concreta al menos los estudiantes están en sus respectivas casas debido que es el sector vulnerable aún dado que no todos están vacunando, y otros no asisten debido a la negatividad de sus padres de familia, por lo que un acercamiento más profundo que mejore su desarrollo.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



## 1. CONTEXTUALIZACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La aparición de un nuevo tipo de virus en el 2020 en Ecuador, hizo que poco a poco surgiera un nuevo tipo de preocupación que anteriormente no había, el virus denominado COVID 19 hizo que todas las personas tuvieran que confinarse en sus casas imposibilitando la educación presencial cuya modalidad se había sostenido hasta la aparición de la nueva pandemia que la OMS la declaró ya en el 2020 porque ya el virus estaba presente en la mayor cantidad de países del mundo.

En nuestro país se hizo uso de las restricciones impuestas en la mayoría de los países como lo es el confinamiento y el distanciamiento social, debido a esto se adoptó las plataformas virtuales mediante la modalidad de estudios online, que permitía mantener la carrera educativa funcionando sin interrupciones a pesar de la emergencia sanitaria que se vivía, y que era una lucha constante de las personas encargadas del estado.

Por tal motivo la nueva modalidad al no ser una modalidad que sea recurrente en la vida diaria de la mayoría de los estudiantes al menos en los que están a nivel medio, o como se debería mencionar a nivel colegial, trajo consigo problemas de compatibilidad, también la necesidad de mantener equipos informáticos que, en su mayoría de hogares por bajos recursos no contaban con lo necesario.

En la Unidad Educativa Eugenio Espejo a los estudiantes del segundo bachillerato informático al ver los problemas que afectaron a momento de acoplarse al nuevo régimen de estudio es necesario conocer que aporte han ofrecido las plataformas virtuales en su educación en este periodo de pandemia que se ha sufrido a lo largo desde el 2020 que fue cuando inició la pandemia en el Ecuador, hasta la actualidad.



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

### **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

#### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Con la aparición del COVID 19 a raíz del 2020 en el Ecuador se tomaron las mismas medidas que se aplicaron en el resto del mundo, distanciamiento social, clases virtuales, medidas de bioseguridad, etc.

La pandemia ha cambiado los escenarios educativos en los últimos meses. La tecnología se ha convertido en un aliado estratégico para la continuidad de los procesos educativos. En contexto vigente, surgen modalidades no-presenciales, como la educación remota, la educación híbrida, la educación virtual y a distancia, entre otros.

Por lo tanto, la importancia que este proyecto tiene es conocer un poco más como la tecnología permitió que la educación siga vigente después de tan duras restricciones, permitiendo a los jóvenes seguir con sus respectivos estudios, mediante los elementos tecnológicos, por lo tanto, es necesario conocer los aportes que han otorgado las plataformas educativas.

Con el desarrollo de este caso de estudio, se planea conocer los beneficios que tiene la educación virtual, sobre todo si en algún futuro no muy lejano se da las condiciones que nadie quiere como la pandemia que se está superando en la actualidad de nombre COVID 19, y cómo las tecnologías deben ser sustentadas mediante la teoría y metodologías de estudios, para que de esta forma los cambios aplicados en una modalidad no sean tan distintas, sino que se complementen para el beneficio tanto del docente como el del estudiante.



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

### **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**



#### **1.3 OBJETIVOS DE ESTUDIO**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Describir el uso de las plataformas educativas virtuales y su incidencia en la educación en tiempo de pandemia de los estudiantes del segundo año bachillerato Informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del periodo 2021-2022

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- ✓ Investigar las diferentes plataformas educativas que se implementan en la educación en línea.
- ✓ Elaborar una encuesta que permita conocer el impacto de las plataformas virtuales en los estudiantes de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo”.
- ✓ Desarrollar los resultados adquiridos que permitan discernir la incidencia que tienen las plataformas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo”.



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

**1.4 LINEAS DE INVESTIGACIÓN**

En el presente desarrollo del caso de estudio se alinearé mediante la siguiente línea investigativa, “EDUCACIÓN, EPISTEMOLOGÍA Y PEDAGOGÍA INFORMÁTICA”, que apoyados mediante esta línea investigativa se puede orientar el trabajo a niveles educativos, y también se sustenta en la Sublínea que es, “Pedagogía de la Informática”, donde se puede alinear temas tecnológicos e informáticos en el desarrollo de la investigación.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



## 2. DESARROLLO

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

Las plataformas virtuales son una de las herramientas que encajan dentro de el perfil computacional, porque son creadas mediante programas y algoritmos de computación que permiten resolver problemas determinados en el momento de su diseño, en el caso de la educación son concebidas para mejorar procesos de enseñanzas y aprendizaje sin la necesidad de la cercanía física del alumno, si bien es un método con varios años de uso no fue hasta la proliferación de la pandemia denominada COVID 19 que la impulso en todos los niveles educativos.

### COVID 19

El COVID 19 es una enfermedad infecciosa causada por el SARS COV 2 que es el nombre del virus, el cual llego a contagiar miles o mejor dicho millones de personas alrededor del mundo, también las muertes que este virus causo se cuentan por millones siendo la peor pandemia en el siglo XXI, el SARS COV 2 es un nuevo tipo de virus que puede influir a los individuos y que se detectó por primera ocasión en el último mes del año de 2019 en la metrópoli de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Mayoritariamente, en un 80% de los casos, solo crea indicios leves respiratorios y los pacientes se recuperan de la patología sin necesidad de recibir procedimiento hospitalario. En torno al 15% desarrollan una patología grave y necesitan oxígeno y el 5% llegan a un estado crítico y precisan cuidados intensivos (Trilla, Pascual, & Peri, 2022).

### ¿Cómo se contrae?

El COVID 19 al ser una enfermedad respiratoria, que según CDC “se propaga cuando una persona infectada exhala gotitas y partículas respiratorias muy pequeñas que contienen el virus. Estas gotitas y partículas respiratorias pueden ser inhaladas por otras personas o depositarse sobre sus ojos, nariz o boca” (CDC, 2020). En algunas ocasiones, pueden contaminar las superficies al tocarlas. Quienes se localicen a menos de 6 pies de distancia de una persona infectada tienen mayor probabilidad de contraer el virus.

Las principales formas que se contrae el virus, mediante la inhalación de gotas contaminadas en el aire, también cuando uno se toca la mano contaminada en los parpados de los ojos, o nariz



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

o boca, debido que el virus permanece tiempo en el ambiente y al ser microscópico es difícil detectarlo.

#### **Sintomatología**

COVID-19 afecta a todos de manera diferente. La mayoría de las personas infectadas tienen síntomas de leves a moderados y se recuperan sin hospitalización, pero hay una gran variedad de síntomas que no todas las personas logran percibir, esto claramente es por la cualidad genética de la persona, pero los más comunes son:

- Fiebre
- Tos
- Cansancio
- Pérdida del gusto o del olfato

Síntomas menos habituales:

- Dolor de garganta
- Dolor de cabeza
- Molestias y dolores
- Diarrea
- Erupción cutánea o pérdida del color de los dedos de las manos o los pies
- Ojos rojos o irritados

Síntomas serios:

- Dificultad para respirar o disnea
- Pérdida de movilidad o del habla o sensación de confusión
- Dolor en el pecho



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

### **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

Debido a la gravedad que el COVID 19 representaba en la sociedad, esto claro está porque era muy contagioso y las personas morían de forma descontrolada, todas las naciones del mundo no les quedo de otra que hacer que las personas se mantengan en un periodo de confinamiento casi de más de 2 años esto como medida para que las UCI en los hospitales no colapsen con la demanda de personas infectadas aumentando el riesgo de muerte.

Debido a la alta peligrosidad que el COVID 19 manifestaba el Gobierno del Ecuador, también solicitó el confinamiento después de que la medida de distanciamiento social fallará, esto hizo que escuelas, colegios y universidades tengan que cerrar momentáneamente hasta hallar una solución que le permita mantener el año lectivo, la cual encontró en lo que se denomina educación online.

#### **Educación Online**

La era digital ha revolucionado muchos aspectos de la vida cotidiana, y la industria de la educación no es ajena a ella, durante años los estudiantes solo han estado aprendiendo cara a cara. Hoy, gracias a los avances tecnológicos y la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), todos pueden acceder a la educación en línea desde su casa (UNIR, 2022).

#### **Características de la Educación en Línea**

La educación en línea o la llamada educación remota es una forma creativa de aprender y saber que se adapta a diferentes niveles e investigaciones. En el caso de las universidades, proporcionan diferentes pasos y opciones para que los estudiantes sean organizados de acuerdo con sus capacidades.

El papel del estudiante en este método es muy importante, convirtiéndose en la característica principal de su educación. Esto depende en gran medida, el éxito de la investigación y los logros debe ser responsable, la disciplina, la presencia de autocontrol, la motivación, identificar objetivos que se le ordenan para administrar el tiempo, se pueden configurar plan y organizar o evaluar la deformación de los procesos (Román, 2022).

Debido a que la educación en línea permite que siga el proceso educativo sin demora, es el método que se adopto en marzo del 2020 por el Ministerio de Educación del Ecuador, y de esta forma los estudiantes no perderían el año lectivo programado, algo muy importante para



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

mantener el flujo de trabajo siempre activo y que no perjudique a la sana educación en la sociedad moderna.

#### ¿Cómo se abordó?

Para que esta transición fuera posible, se contó con la ayuda de las TICs que dicho en otras palabras son las Tecnologías de la Información un gran número de herramienta digitales que permite el envío y recepción de la información sin importar la inmensa distancia geográfica este tipo de recurso puede representarse como SAAS, tecnología o herramientas digitales y tiene como objetivo innovar y mejorar los procesos y tareas que hemos hecho de manera similar (DocuSing, 2020).

#### Características de las TICs

Aunque las TIC han cambiado con el tiempo, como desde los avances de la medicina, la ingeniería, la tecnología y la mecánica en el siglo XX, podemos reunir algunas características definatorias y clasificarlas:

- Permite la interconexión
- Estimulan la interactividad entre u o más usuarios
- Adaptables a las necesidades de los usuarios
- Poseen gran velocidad en el internet
- Poseen impacto social
- Están sumergidas en actividades educativas, financiera, sociales
- Poseen constante evolución y desarrollo

#### Ventajas

#### Desarrollo Tecnológico

En primer momento lo más importante: permite el acceso a herramientas y métodos de comunicación avanzados para crear procesos y tareas comunes de personas y empresas



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



flexibles y mucho más rápido. Por ejemplo, gracias a los servicios de mensajería instantánea, como WhatsApp o Telegram, las personas pueden comunicarse con la familia, los amigos y la compañía, independientemente de dónde se encuentren en miles de kilómetros (DocuSing, 2020).

#### **Dinamismo**

Por otro lado, se desarrolla constantemente y más funciones para sí mismo, un aspecto beneficioso para todos, empresas y organizaciones apoyadas por sus oportunidades funcionales para garantizar ventajas grandes para otros campos no los involucra necesariamente, lo que la hace muy versátil.

#### **Interactividad**

Las herramientas autónomas son la demanda y las conexiones entre soluciones y los usuarios que los necesitan: proporciona plataformas de entrenamiento interactivos en las que las personas obtienen respuestas a cualquier acción que muestren en ella. Hoy en día, muchas escuelas, universidades y organizaciones ofrecen a las personas plataformas de aprendizaje en línea que utilizan las TIC para estimular el aprendizaje y brindar formas mejores y más efectivas de difundir el conocimiento para todos (UNESCO, 2020).

#### **Importancia de las TICS en la Educación**

El uso de tecnologías en el sector educativo tiene un impacto positivo en la formación académica. Por un lado, la motivación y la interacción de los estudiantes aumentaron. Por otro lado, alienta la cooperación entre los estudiantes y la promoción de iniciativas y creatividad. Estas herramientas son especialmente importantes en la educación de jóvenes, cuando los estudiantes pueden tener problemas de motivación y concentración. Para estos equipos digitales, las TIC se están convirtiendo en un canal de información y comunicación, abriéndoles puertas de par en par y estimulando el aprendizaje, aumentando su participación en el aula (Ignite, 2021).

Además del aprendizaje, también ayuda a los estudiantes a desarrollarse a través de competencias, como la comunicación entre individuos, obras o creaciones compartidas, contribuyendo a su participación en el aula y elimine cualquier barrera integrada, esto significa



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



que habrá una mejor interacción eliminando barreras, y mejorando la inclusión en ciertos temas y sobre todo con todos los estudiantes.

#### **Las TICS frente al coronavirus**

Las TICS fueron el sustento principal que permitió que las carreras educativas no se paralicen por las medidas tomadas por el gobierno para salvaguardar la salud del pueblo ecuatoriano entre ellos millones de estudiantes que también podrían ser blanco del coronavirus, por tal motivo estas herramientas ocupan un puesto importante en la educación y aún más allá de ella en sectores diferentes, ayudando a la comunicación (EUROINNOVA, 2021).

#### **Docentes y las TICS**

La particularidad que tiene las TICS es su adaptación muchos de los docentes en Ecuador tuvieron que adaptarse contra reloj debido a las circunstancias, “muchos docentes, menos familiarizados con las TIC, encuentran cierta dificultad en amoldar sus clases a esta nueva forma de enseñar. En ocasiones, esta adaptación no es fácil y requiere esfuerzo y dedicación por parte de los profesores, pero la solución está en aquello que tanto conocen, la formación” (Ignite, 2021).

La importancia de ello en la educación ha logrado más, por supuesto, en los últimos años, transformando y mejorando la enseñanza y el aprendizaje. Han llevado a una variedad de oportunidades para eliminar las barreras para transferir y proporcionar información proporcionando muchas ventajas en diferentes campos.

#### **Fomentan la interacción y la actividad del alumno**

Estas tecnologías afectan a los estudiantes, lo que permite un comportamiento positivo durante la educación. Los estudiantes apoyan interacciones continuas con estas plataformas y herramientas, mejorando su creatividad, la capacidad de manejar una gran cantidad de información y mejorar su atención. De esta manera, podemos evitar el papel pasivo del estudiante. La interacción y la participación de los estudiantes en su investigación son el factor principal de la capacitación y la adquisición de conocimientos, y su participación en su educación determinará los objetivos de llegar bien (Baena , 2022).



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Usando las TICS significa una forma atractiva, otra e interesante de estudiar y aprender. Afecta y fortalece la motivación de los estudiantes que tienden a ser mayores para realizar sus tareas y como también son herramientas de juegos analíticos permite el desarrollo sensorial de los estudiantes que a menudo entrenan mediante una serie de juegos.

#### **Plataformas virtuales para la educación**

La educación en el siglo XXI es imposible sin la tecnología. Han aparecido en las aulas nuevos métodos de aprendizaje, plataformas de aprendizaje en línea y dispositivos electrónicos conectados a Internet. De esta forma hay que preparar a los niños para lo que más importa el mañana, brindándoles las herramientas no solo para mejorar sus vidas, sino también para ayudarlos a hacer del mundo un lugar mejor.

El 65% de los estudiantes que ingresan hoy trabajarán en trabajos digitales en el futuro, por lo que la capacitación en temas técnicos es una necesidad absoluta. Por ello, hoy es necesario educar en competencias preventivas y digitales a través de soluciones como seguridad, así como desarrollar la creatividad de los alumnos, aumentar la eficiencia y maximizar el tiempo de aprendizaje de los niños. Para este propósito, hay plataformas educativas para mejorar los resultados de los estudiantes para ahorrar tiempo para los maestros y brindar más oportunidades cuando dan lecciones y despertando la motivación de los estudiantes (Gaptain, 2022).

#### **Tipos de Plataformas Virtuales**

A nivel de sistemas educativos virtuales existen una gran mayoría de programas desarrollados digitalmente para tal propósito, pero para este tema educativo se expondrán las más importantes y son:

##### **Moodle**

Este quizás el más usado por su gran versatilidad y capacidad de amoldar a las necesidades de las unidades educativas que lo requieran, tal como lo dice su propio sitio web “es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados” (MOODLE, 2022).

##### **Google Classroom**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

Es una herramienta de Google para la educación. Esta es una plataforma que le permite administrar lo que está sucediendo en las aulas en línea, la cooperación. Comienza 2014, y el uso de TI tiene un aumento en el multipropósito entre los maestros de diferentes lugares del mundo. Se proponen diferentes características de Google en el entorno educativo relacionado con la cuenta de Gmail y proporcionan la capacidad de crear documentos; Compartir información en diferentes formatos (videos, hojas de cálculo, presentaciones y más), el programa se reúne y los lleva de hecho muchos otros propósitos (Icatech, 2022).

#### **Microsoft Teams**

Esta es una plataforma de colaboración y enlace única en la que puede crear chats con diferentes canales para organizar dispositivos y la capacidad de enviar mensajes personales entre los empleados, puede conectarlo con sesiones de video o sistemas de almacenamiento de archivos. Esta plataforma está integrada con las cuentas de Microsoft 365 y sus aplicaciones, por lo que puede administrar todas las herramientas de oficina y usarlas o un grupo con los empleados. Los comandos de gestión están en manos de los diferentes comandos de "pestaña" que pueden integrar varios servicios en la nube y administrar diferentes dispositivos (Fernández, 2022).

#### **Schoology**

Esta es una plataforma o sitio web encargado de brindar a las personas las herramientas básicas y necesarias para su crecimiento académico. Está enfocada a la educación primaria y secundaria y cuenta con una nube dedicada en la que se almacena todo tipo de información, ya sea relacionada con alumnos, docentes o los temas de enseñanza que abarca. Schoology se considera un sistema de gestión del aprendizaje rentable, un administrador de información en línea y un entorno académico virtual útil para los usuarios de tecnología de hoy. El sitio representa innovación educativa y es muy fácil de usar (Definición XYZ, 2020).

#### **Impacto de la tecnología en la pandemia**

Un problema es la desigualdad socioeconómica, reflejada en el acceso a la tecnología, ya que cifras de 2017 muestran que cuatro de cada diez estudiantes tienen al menos una computadora, mientras que el porcentaje de tres estudiantes tiene el mismo Internet; Comparte con otros miembros de la familia. Los servicios educativos solo para aquellos con acceso a la tecnología



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



cambiaron con el internet abierto, pero muchos hogares no pudieron conseguirlo (Gobierno de México, 2022).

Durante la pandemia prevaleció la idea de un currículo anual formal, planificado y garantizado para ser incluido en los libros de texto entregados utilizando las nuevas tecnologías, se cree que acciones como mudarse de casa pueden compensar fácilmente en la escuela, y las prácticas educativas son muy similares. a que esto se haga en el salón de clases (Gobierno de México, 2022).

La educación también carece de capacitación para los docentes sobre el uso de la tecnología en la enseñanza en situaciones de crisis; necesitan improvisar, algunos son buenos en la novedad, la creatividad y la imaginación, pero la mayoría sigue la repetición sugiriendo un patrón de preguntas, creando actividades periódicas que se pueden responder y pedir exigir "proporcionar" como si fuera un proceso de aprendizaje.

#### **Importancia de la tecnología en la educación**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están impulsando el desarrollo de métodos educativos. Antes de la pandemia de Covid-19, muchas de estas herramientas ampliaron enormemente el alcance de la educación en línea. A lo largo de los años, la educación ha tenido que replantearse para brindar una nueva forma de interacción y productividad a través de la participación en el aula virtual (Castro, 2021).

#### **¿Qué es la tecnología educativa y porque es tan importante?**

La tecnología educativa se puede definir como las diversas aplicaciones y dispositivos que facilitan la implementación de herramientas tecnológicas en el enfoque educativo. En este sentido, la tecnología educativa permite a los docentes planificar y orientar con mayor eficacia el proceso de aprendizaje, lo que se puede lograr mediante el uso de recursos como teléfonos inteligentes, computadoras, televisores, etc. Estos métodos se han desarrollado durante décadas para optimizar la presentación y comprensión del contenido educativo por parte de los estudiantes.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



#### **Beneficios de la tecnología educativa**

Gracias a muchos dispositivos, la tecnología se ha convertido en parte de la vida diaria de muchas personas. Este hecho representa muchas de las ventajas de la tecnología en la educación:

**Ayuda a la Colaboración:** Estas herramientas mejoran la capacidad de los estudiantes para conectarse con sus compañeros y expresarse, lo que también hace que las actividades sean interactivas y atractivas.

**Explora nuevos conocimientos:** La tecnología es el canal a través del cual los alumnos disfrutan de todos los contenidos educativos que pueden complementar su proceso de aprendizaje, debido que la mayoría del contenido que se puede usar para la educación está en el internet.

**Ayuda a la comprensión:** El uso de nuevas tecnologías significa que los estudiantes están más enfocados y, por lo tanto, más receptivos a los contenidos de aprendizaje debido que se ubican en contenidos multimedia que son del agrado de la mayoría de los estudiantes en esta nueva era digital.

#### **¿Cuál es la importancia de la tecnología en la educación?**

La importancia de los avances tecnológicos en la educación es garantizar que los métodos de aprendizaje efectivos estén disponibles para los alumnos en todas partes. Si bien muchas personas prefieren los métodos tradicionales de educación, la verdad es que la tecnología brinda una solución que abarca múltiples formas de aprendizaje y la elección del conocimiento.

Estos procesos de e-learning también se conocen como modelos de e-learning. Sus principales características son la flexibilidad y la capacidad de adaptar el proceso de aprendizaje a cada alumno. En resumen, la tecnología permite a los docentes utilizar herramientas para optimizar sus funciones, como apoyar la información y la comunicación de los estudiantes.

#### **Tecnologías emergentes en la educación**

Las tecnologías emergentes son aquellas que se basan en sus innovaciones, que sugieren mejoras a los enfoques tradicionales en el campo de la educación, pero que aún se encuentran



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

en etapa de desarrollo. Un ejemplo de tecnologías educativas emergentes se llama análisis de aprendizaje, es decir, programas que permiten evaluar a los estudiantes. Esto es posible gracias a la interpretación y análisis de los datos que proporcionan durante los eventos escolares. La evaluación se basa en un proceso de aprendizaje y, por lo tanto, predice el resultado que logrará el estudiante. Estos análisis ayudan a mejorar el plan de estudios y establecer metas educativas para satisfacer las necesidades y el ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

## 2.2 MARCO METODOLÓGICO

Para el presente estudio de caso que se denomina, “Uso de las plataformas educativas virtuales y su incidencia en la educación en tiempo de pandemia de los estudiantes del segundo año bachillerato Informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del periodo 2021-2022”, tendrá como nivel de profundidad en la investigación tipo explicativo, este nivel nos permite describir las causas y los efectos, se describe así, “La investigación explicativa: es aquella que tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Existen diseños experimentales y no experimentales” (OPS, 2022). Por lo tanto, el diseño que se seguirá corresponde a uno no experimental y se apoyará de la investigación cuantitativa para poder obtener y medir los resultados.

### **Población**

La población de este caso de estudio sería la Unidad Educativa Eugenio Espejo con su totalidad de estudiantes.

### **Muestra**

Para la muestra se trabajará con 20 estudiantes que comprende el segundo bachillerato A informática de la Unidad Educativa Eugenio Espejo de la ciudad de Babahoyo.

### **Método**

Se hará uso del método deductivo para sacar las conclusiones en base a los resultados que arrojen las técnicas de recolección de información, por lo tanto, otra descripción fiel del método deductivo sería, “El método deductivo consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas” (Westreicher, 2022).

### Técnicas de Recolección de información

Para el desarrollo de este caso investigativo se hará uso de las siguientes herramientas:

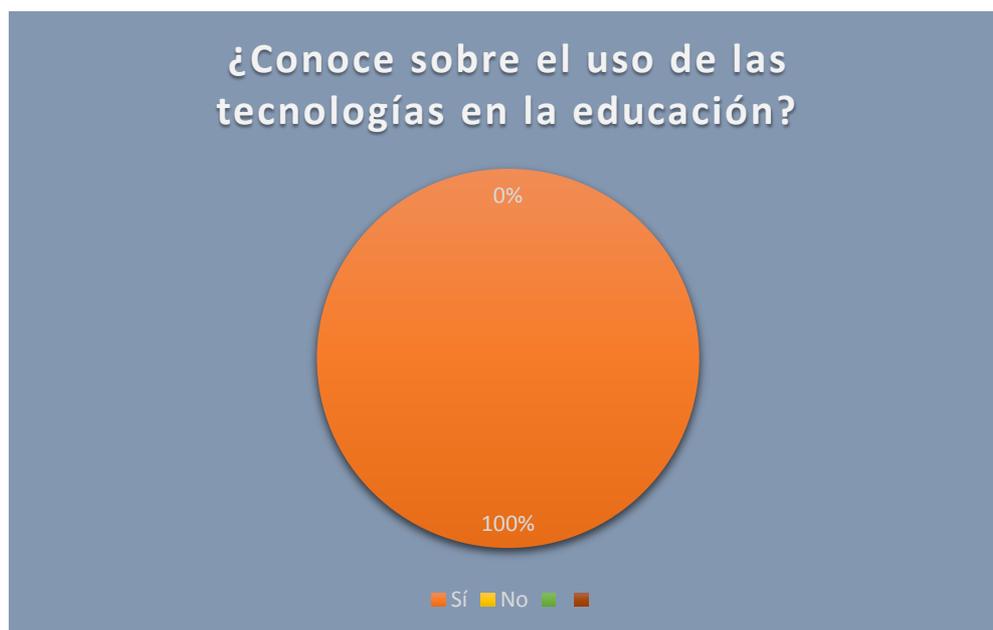
Encuesta: “Es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos” (Questión Pro, 2022).

### 2.3 RESULTADOS

Mediante la aplicación de la encuesta a los alumnos de segundo año de bachillerato paralelo A de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, otorgó los siguientes resultados:

#### Primer Pregunta

**Figura 1**



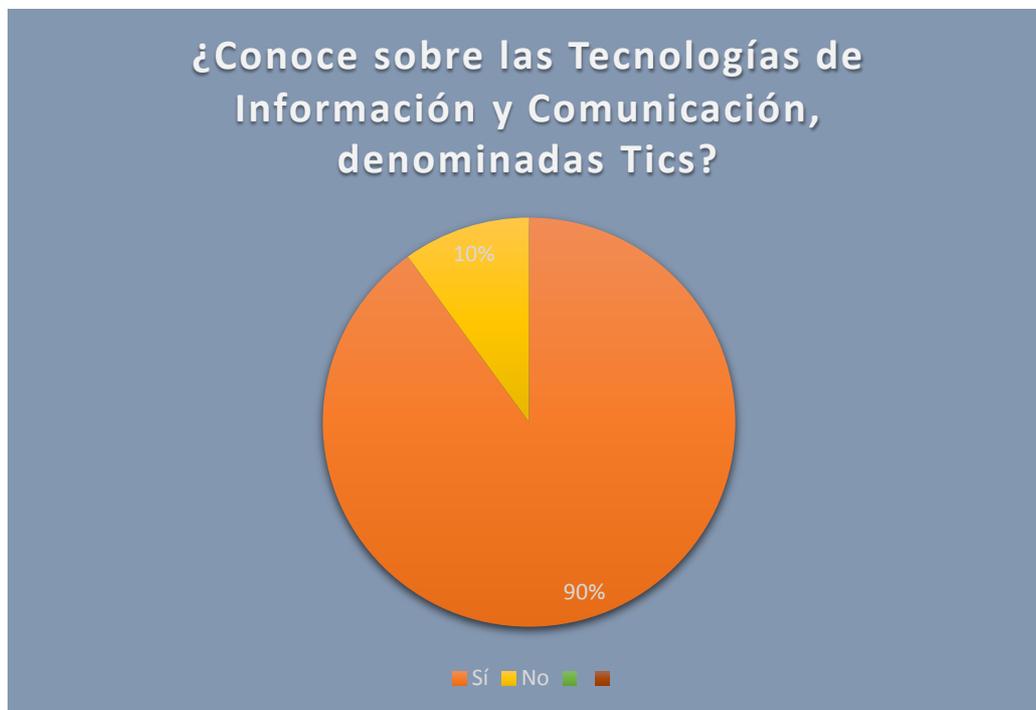
**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

La pregunta tiene una aprobación del cien por ciento, es decir la totalidad de los encuestados saben cómo usar las tecnologías en la educación.



**Segunda Pregunta**

**Figura 2**

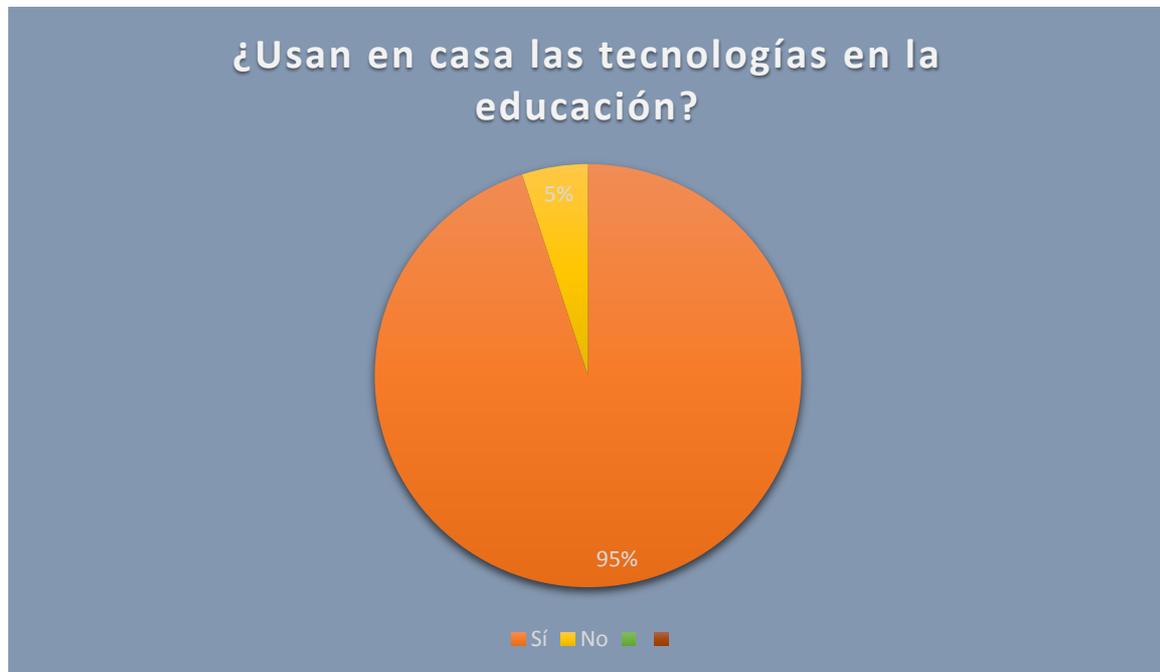


**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

Aquí se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes comprenden que son las TICS, solo una pequeña minoría contiene un déficit de conocimiento.

### Tercera Pregunta

**Figura 3**

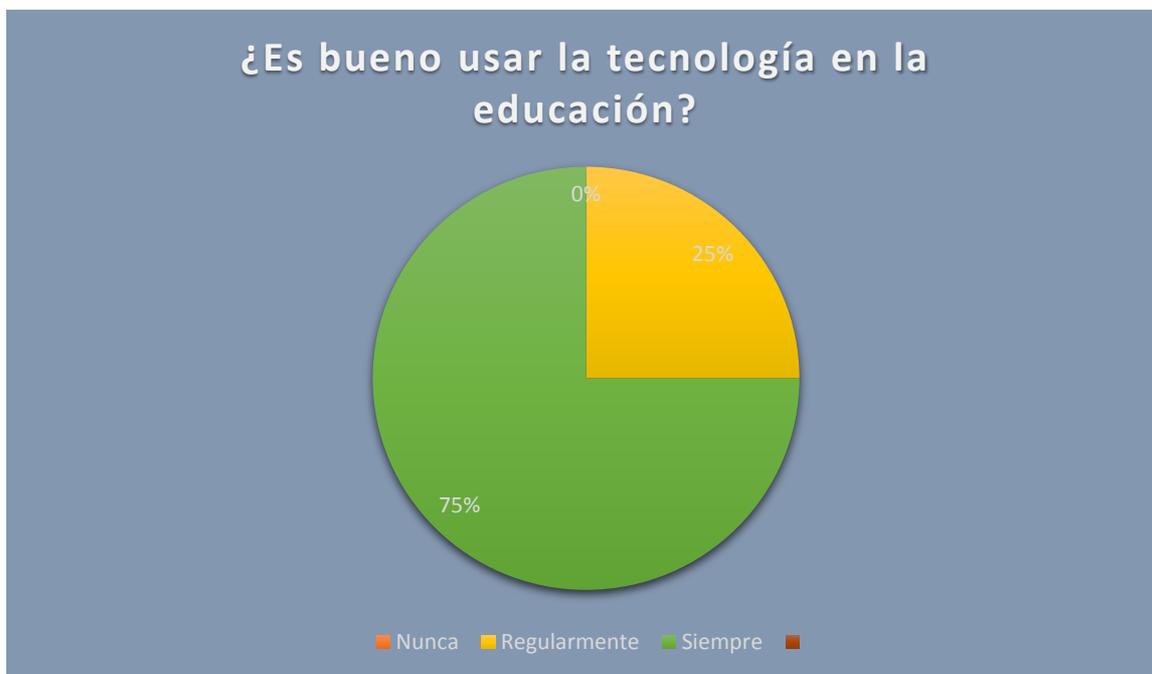


**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

Aquí se puede reflejar que la mayoría de los estudiantes no tienen problema con estos equipos tecnológicos en casa, salvo una persona, que es de escasos recursos.

### Cuarta Pregunta

**Figura 4**

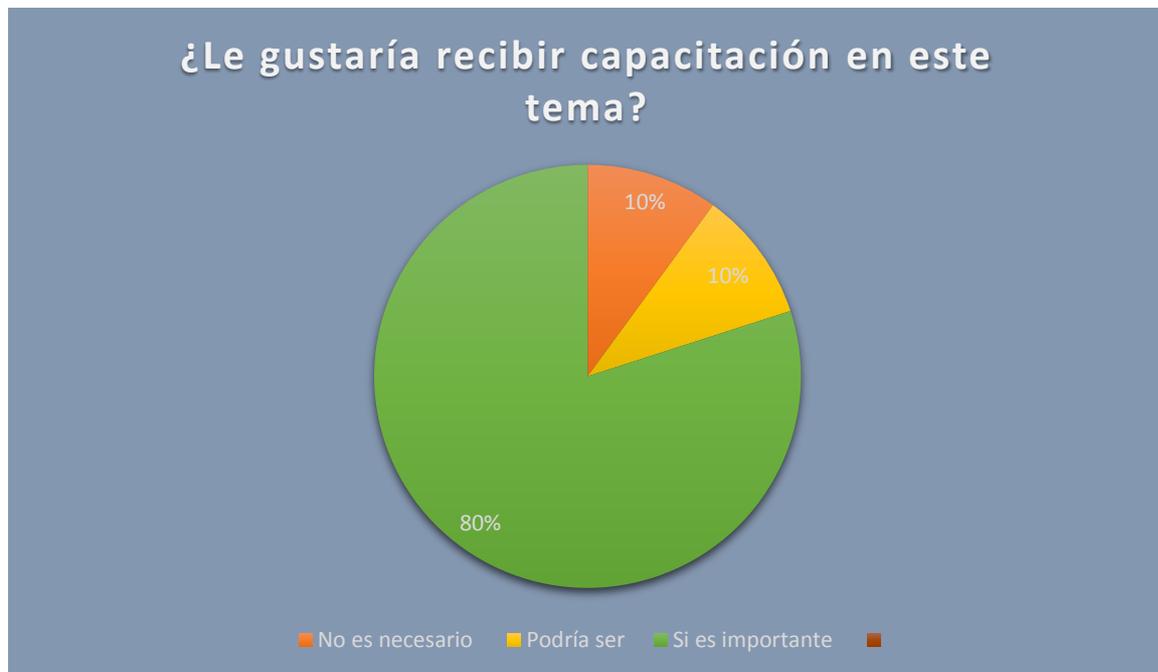


**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

En esta pregunta se puede evidenciar como la necesidad de la tecnología en los estudiantes encuestados es alta, en la mayoría solo una pequeña parte se podría decir que no es tan fuerte, aunque también tienen tecnologías en sus casas.

### Quinta Pregunta

**Figura 5**

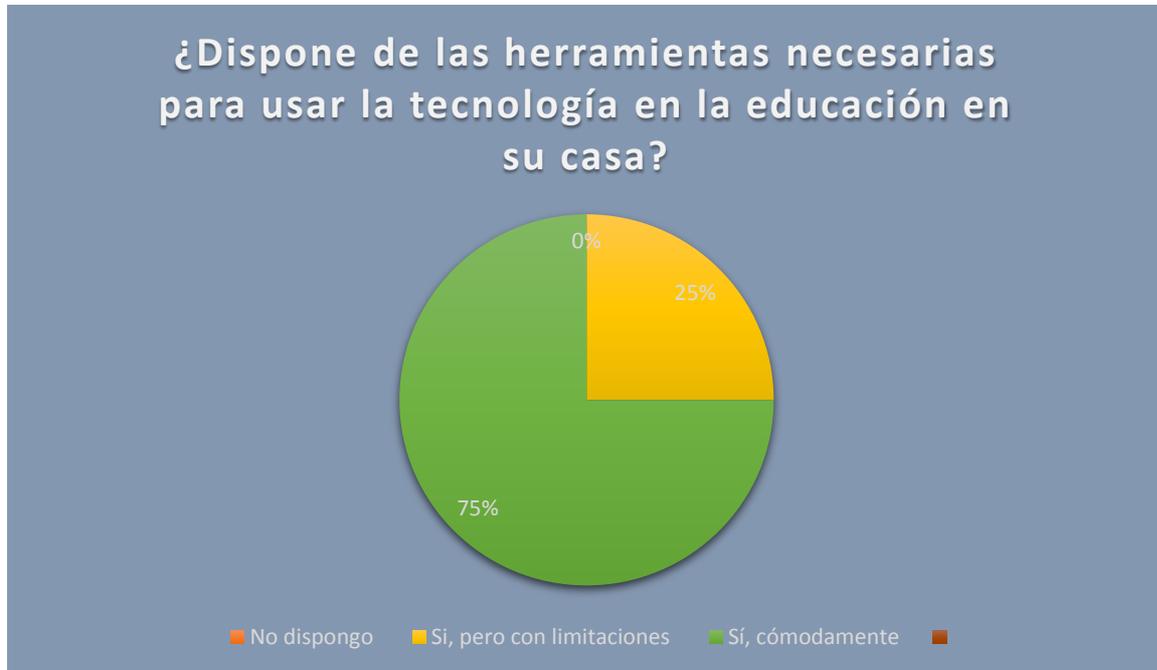


**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

En la mayoría de los estudiantes estar al tanto de las enseñanzas de el uso de la tecnología es muy importante, solo un pequeño grupo lo considera no necesario.

**Sexta Pregunta**

**Figura 6**



**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

Aquí se puede observar el poder adquisitivo en los estudiantes, al menos el 75% solo hay un pequeño porcentaje del 25% que se mantienen apretados en el uso de la tecnología.

### Séptima Pregunta

**Figura 7**

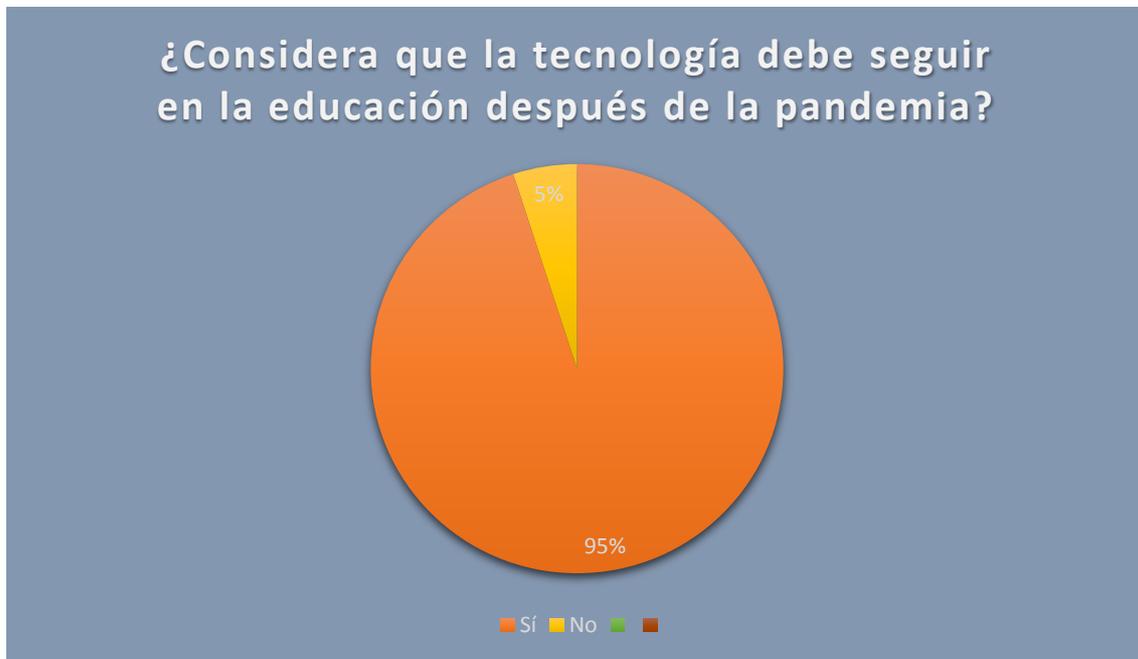


**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

El criterio de los estudiantes está claro, las tecnologías salvaron el periodo lectivo en las épocas más duras donde no se podía salir de las respectivas casas, es por eso el reconocimiento que le otorgan en esta pregunta

### Octava Pregunta

**Figura 8**



**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

Debido a la familiaridad que tienen con las herramientas digitales, ahora se han convertido en las favoritas de la mayoría de los estudiantes para recibir sus respectivas clases, como siempre la inconformidad es poca.

**Novena Pregunta**

**Figura 9**

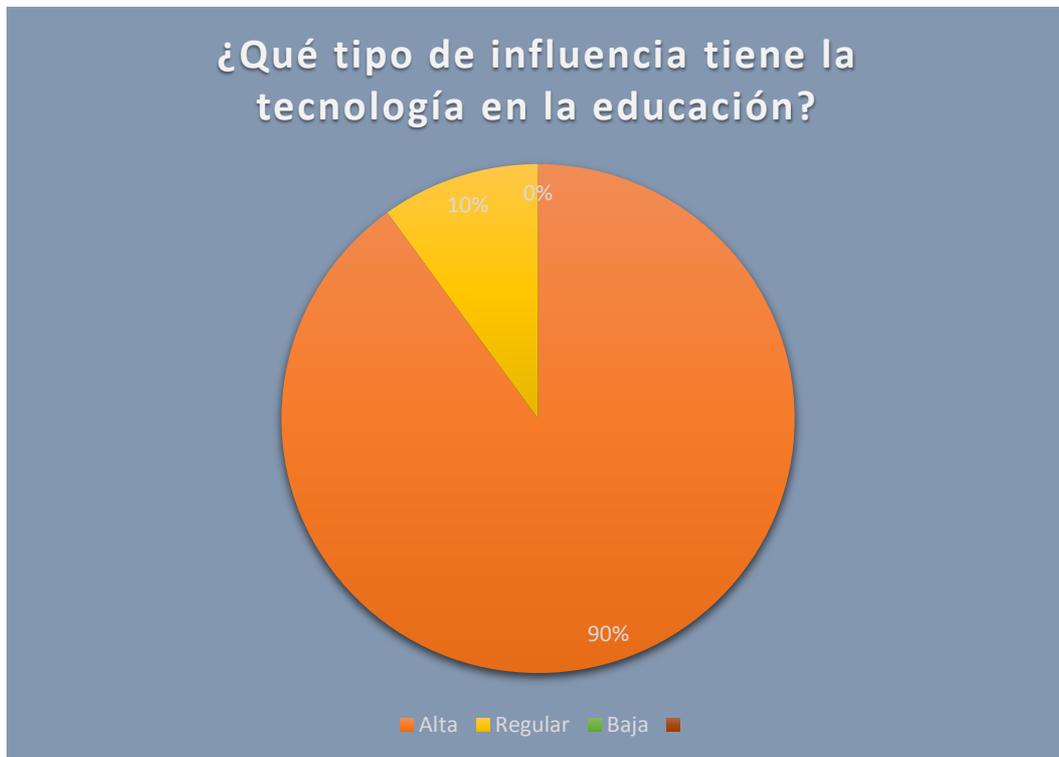


**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

La mayoría de los encuestados sostienen que el trabajo combinado de los docentes y estudiantes de manera online es positivo, la inconformidad sigue siendo poca.

**Décima Pregunta**

**Figura 10**



**Elaborado por:** Cindy Rocafuerte

Para los estudiantes la influencia que ejerce el uso de las tecnologías es muy satisfactorio solo dos personas encuestadas que equivalen al 10% piensan de forma neutral.



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



## **2.4 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Mediante la realización del sistema de preguntas realizados en la Unidad Educativa Eugenio Espejo a los estudiantes de segundo bachillerato paralelo A informática se obtuvieron lo siguiente:

La primer pregunta hace referencia a que tanto de tecnología conocen los estudiantes, y como son justamente de la especialidad informática todos conocen a profundidad las tecnologías que se manejan en un 100% en sus votaciones hace evidenciar el gran conocimiento que manejan en este tipo de tema, la segunda pregunta permite conocer si saben los términos técnicos con los que son nombrados estas tecnologías donde un 90% de los encuestados si saben que se denominan TICS, con la tercera pregunta se requiere conocer si la mayoría de los estudiantes usan en sus casas componentes tecnológicos donde un 95 afirmó que sí usan es más forman parte de la vida educativa.

Con la cuarta pregunta se necesita indagar lo que perciben los estudiantes con la tecnología y cómo debe ser usado en la educación a lo que un 75% indica que es bueno contar con la tecnología en los sectores educativos, donde se percibe un cierto interés porque se siga dando clases que mezclen estos aspectos, con la quinta se percibe el interés por la tecnología por esta razón la capacitación en el uso de estos componentes tuvo una aceptación de 80% que es la quinta pregunta del cuestionario.

La sexta pregunta indica que la mayoría de las personas encuestadas disponen cómodamente los equipos necesarios para recibir clases en línea, o para sus actividades diarias, permitiendo conocer que las clases online si son factibles, donde un 75% de encuestados tienen los recursos necesarios, en la séptima pregunta es clave, porque se ve la incidencia positiva que tienen las tecnologías al momento de la pandemia, donde un 95% de los estudiantes están de acuerdo que si no fuera por la ayuda tecnológica no hubieran podido completar su periodo lectivo es más no hubiera habido clases por dos años, con la octava pregunta tenemos las preferencias de los estudiantes que desean que esta modalidad virtual perdure después de la pandemia, la novena nos indica que los estudiantes consideran buena la participación de los docentes en este tipo de modalidad, y la décima indica que ya los estudiantes consideran que no se puede vivir sin tecnología es muy beneficiosa y incide de forma muy alta en la educación de las personas.



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



**3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**3.1 CONCLUSIONES**

Después de obtener los resultados críticos del caso de estudio se considera las siguientes conclusiones a continuación:

1. Los estudiantes de la Unidad Eugenio Espejo, concretamente los de segundo bachillerato informática conocen a carta cabal cada uno de los requisitos técnicos que se necesita para poder gestionar una clase virtual y conocen las terminologías técnicas que se usan en la educación por tal motivo su acoplamiento a la modalidad impuesta en el coronavirus es más rápida.
2. La mayoría de los estudiantes cuenta con recursos para sostener la educación virtual, por este motivo la incidencia de las tecnologías en su formación educativa es muy alta, debido que la generación actual está más al tanto de los adelantos tecnológicos que generaciones anteriores.
3. Se reivindica la importancia que tienen las Tecnologías de la Información (TICS) en la educación los alumnos reconocen su importancia y saben que estas herramientas son indispensables para formarse y sobre todo aumentar sus capacidades para un mundo laboral que cada vez se mueve más tecnológicamente.
4. También se llega a la conclusión que aparte de que las tecnologías de la información son importantes y ya no se ve un escenario que las haga de lado, la importancia del docente en esta pandemia, porque los alumnos ampliamente reconocen la enorme labor que los docentes han mostrado a lo largo de este periodo virtual.



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

### **3.2 RECOMENDACIONES**

Después de obtener las conclusiones en base al estudio de caso, se propone las siguientes recomendaciones:

1. Seguir manteniendo la convivencia que los estudiantes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo mantienen con la tecnología, eso permite una mayor familiaridad, y que en sucesos similares a los de la pandemia que se está superando en la actualidad es necesario para una mejor convergencia tecnología – estudios.
2. Tratar de hacer planes que permitan una integración mejor de los estudiantes con las tecnologías, en caso de personas con escasos recursos, en el caso de la Unidad Educativa Eugenio Espejo no mantuvo problemas por la capacidad adquisitiva de sus estudiantes, pero esto no siempre ocurre en todos los escenarios.
3. Seguir mejorando los procesos educativos, que combinen tecnología y estudio en el currículo, con la finalidad de que este tipo de estudio sea más atractivo de lo que es el en futuro.
4. Los docentes se deben seguir capacitando, en el uso de metodologías educativas y el uso de las herramientas digitales, dado que el mundo tecnológico varía muy seguido siempre es necesario capacitarse.



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



**4. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS**

- Baena , M. (11 de Marzo de 2022). *Flup.es*. Obtenido de <https://www.flup.es/importancia-tics-educacion/>
- Castro, K. (3 de Diciembre de 2021). *La importancia de la tecnología en la educación actual*. Obtenido de <https://www.lucaedu.com/la-importancia-de-la-tecnologia-en-la-educacion/#:~:text=Brinda%20autonom%C3%ADa%3A%20esto%20se%20relaciona,l a%20creatividad%20y%20el%20ingenio.>
- CDC. (10 de Enero de 2020). *CDC Centro para el Control y Prevención de Enfermedades*. Obtenido de <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
- Definición XYZ. (1 de Enero de 2020). *Definición* . Obtenido de <https://definicion.xyz/schoology/>
- DocuSing. (20 de Enero de 2020). *DocuSing*. Obtenido de <https://www.docusign.mx/blog/TICs>
- EUROINNOVA. (9 de Marzo de 2021). *Euroinnova.ec*. Obtenido de <https://www.euroinnova.ec/blog/importancia-de-las-tics-en-la-educacion>
- Fernández , Y. (1 de Marzo de 2022). *Xacata.com*. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/microsoft-teams-que-como-crear-gratis-tu-primer-equipo>
- Gaptain. (3 de Marzo de 2022). *Gaptain.com*. Obtenido de <https://gaptain.com/blog/las-5-mejores-plataformas-educativas-para-usar-en-clase/>
- Gobierno de México. (17 de Marzo de 2022). *El impacto de las herramientas digitales durante la pandemia*. Obtenido de <https://conexion.cinvestav.mx/Publicaciones/el-impacto-de-las-herramientas-digitales-durante-la-pandemia>
- Icatech. (8 de Marzo de 2022). *Icatech*. Obtenido de <https://www.icatech.edu.mx/google-classroom-que-es-y-para-que-sirve/>
- Ignite. (15 de Enero de 2021). *Ignite*. Obtenido de *La importancia de las TIC en la educación durante el Coronavirus:* <https://igniteonline.la/3468/#:~:text=El%20uso%20de%20las%20tecnolog%C3%ADa s,la%20iniciativa%20y%20la%20creatividad.>
- MOODLE. (11 de Marzo de 2022). *Moodle.org*. Obtenido de [https://docs.moodle.org/all/es/Acerca\\_de\\_Moodle](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle)
- OPS. (16 de Marzo de 2022). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10484:educacion-inocuidad-alimentos-clasificacion-de-investigacion&Itemid=41279&lang=es#:~:text=%2D%20La%20investigaci%C3%B3n%20explicativa%3A%20es%20aquella,dise%C3%B1os%20experimental](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10484:educacion-inocuidad-alimentos-clasificacion-de-investigacion&Itemid=41279&lang=es#:~:text=%2D%20La%20investigaci%C3%B3n%20explicativa%3A%20es%20aquella,dise%C3%B1os%20experimental)
- Questión Pro. (15 de Marzo de 2022). *Questión Pro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Román, L. (11 de Marzo de 2022). *Educación 3.0*. Obtenido de <tps://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/educacion-online-en-la-pandemia/>



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

Trilla, A., Pascual, E., & Peri, J. (10 de Marzo de 2022). *Clínica Barcelona*. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/covid-19>

UNESCO. (20 de Septiembre de 2020). *Unesco.org*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

UNIR. (9 de Marzo de 2022). *UNIR La Universidad en Internet*. Obtenido de <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/educacion-en-linea-caracteristicas/>

Westreicher, G. (16 de Marzo de 2022). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>



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



## 4.1 ANEXOS

### Figura 11

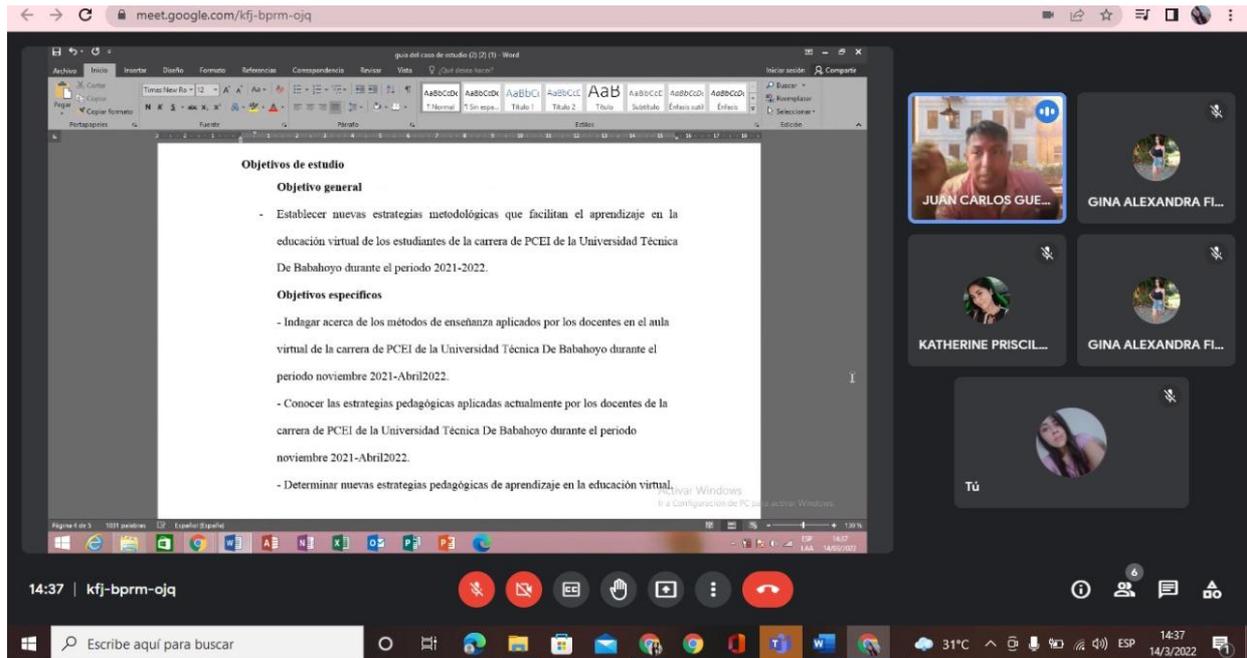
#### ENCUESTA

**Preguntas Realizadas a los alumnos de segundo bachillerato A de informática de la  
Unidad Educativa Eugenio Espejo**

1. ¿Conoce sobre el uso de las tecnologías en la educación?  
Sí  No
2. ¿Conoce sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, denominadas Tics?  
Sí  No
3. ¿Usan en casa las tecnologías en la educación?  
Sí  No
4. ¿Es bueno usar la tecnología en la educación?  
Nunca  Regularmente  Siempre
5. ¿Le gustaría recibir capacitación en este tema?  
No es necesario  Podría ser  Si es importante
6. ¿Dispone de las herramientas necesarias para usar la tecnología en la educación en su casa?  
No dispongo  Sí, pero con limitaciones  Sí, cómodamente
7. ¿Cree usted que la tecnología ayudo en tiempos de pandemia?  
Sí  No
8. ¿Considera que la tecnología debe seguir en la educación después de la pandemia?  
Sí  No
9. ¿Cómo evalúa el trabajo de los docentes y los alumnos con el uso de la tecnología en casa?  
Bueno  Regular  Malo
10. ¿Qué tipo de influencia tiene la tecnología en la educación?  
Alta  Regular  Baja

**Elaborado por: Cindy Rocafuerte**

**Figura 12**



**Imagen capturada por: Cindy Rocafuerte**