



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 LICENCIADO EN
PEDAGOGÍA DE LA CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

TEMA:

Tecnología educativa en tiempos de pandemia COVID-19 y su aporte en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de 3ro Bachillerato Contabilidad en la Unidad Educativa

“Emigdio Esparza Moreno”- Periodo lectivo 2021 -2022

AUTOR:

Carlos Elian Toalombo Parraga

TUTOR:

Msc. Evelin Roxana Alvarado Pazmiño

BABAHOYO - 2022



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



DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo es dedicado principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres, por su amor y apoyo incondicional en todos estos años. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hijo, son los mejores padres.

A mi hermano, mis amigos y también a mis compañeros (Selena, Odalis, Jorge, Vicky, Yulexy, Katherine, los que siempre hemos estado más unidos) gracias por estar siempre presentes, acompañándome por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a mi tutora la Msc. Evelin Alvarado por todo el apoyo recibido y a los demás docentes que nos han compartieron sus conocimientos para poder llegar hasta donde estoy ahora.

Carlos Elian Toalombo Parraga



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



AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento infinito a Dios por bendecirnos en la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, y por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

En segundo lugar, agradecer a mis padres, por ser los principales promotores de mi sueño, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. También a mis queridos compañeros (as) Selena, Jorge, Vicky, Yulexy, Katherine que me supieron brindar su amistad desde un comienzo y siempre hemos estado ahí ayudándonos mutuamente para lograr alcanzar esta meta tan anhelada para nosotros.

Por último, agradezco mucho a nuestros docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al master “Msc. Evelin Alvarado” tutora de mi caso de estudio, quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a los estudiantes de la Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno” por su valioso aporte para el desarrollo de la investigación.

Carlos Elian Toalombo Parraga



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 denominado, “Tecnología educativa en tiempos de pandemia covid-19 y su aporte en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de 3ro bachillerato contabilidad en la unidad educativa “Emigdio Esparza Moreno”- periodo lectivo 2021 -2022”, se lo realizo con la finalidad de poder encontrar el aporte valioso que las tecnologías brindan en la educación actual y mucho más porque es un motor que ayudo en la pandemia del coronavirus, este trabajo se los realizo mediante una metodología de estudio cuantitativa que mediante el uso de una técnica de recolección de datos como es la encuesta, arrojó como resulta la enorme importancia que tiene en la educación los sistemas de información y su enorme conjunto de herramientas como lo son las plataformas virtuales, y el uso de herramientas digitales para el desarrollo de tareas que son ejecutadas por los docentes de la respectiva unidad.

Palabras clave: Tecnología educativa, pandemia, sistemas de información, educación, herramientas digitales.



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 called, "Educational technology in times of the covid-19 pandemic and its contribution in the development of learning of accounting 3rd baccalaureate students in the "Emigdio Esparza Moreno" educational unit - class period 2021 -2022", is I do it with the purpose of being able to find the valuable contribution that technologies provide in current education and much more because it is an engine that helped in the coronavirus pandemic, this work was carried out through a quantitative study methodology that through the use of a data collection technique such as the survey, I show the enormous importance of information systems and their enormous set of tools in education, such as virtual platforms, and the use of digital tools for the development of tasks that are executed by the decent ones of the respective unit.

Keywords: Educational technology, pandemic, information systems, education, digital tools.



ÍNDICE GENERAL

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	CONTEXTUALIZACIÓN	8
III.	JUSTIFICACIÓN	9
IV.	OBJETIVOS DE ESTUDIO	10
V.	LINEAS Y SÚBLINEAS DE INVESTIGACIÓN	10
VI.	DESARROLLO	11
VII.	MARCO METODOLÓGICO	22
VIII.	RESULTADOS	23
IX.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	30
X.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	31
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
XII.	ANEXOS.....	35



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



I. INTRODUCCIÓN

Una de las peores afecciones que se ha dado en la actualidad y que lleva más de un año en vigencia es sin dudas el COVID 19, un nuevo tipo de cepa parecido al SARS del 2003, y que es pariente también de la influenza al ser de la misma familia denominada coronavirus, y que existen una gran variedad de estos. Debido a este gran problema sanitario alrededor del mundo los diferentes gobiernos de turno tuvieron que tomar medidas drásticas, para poder frenar la inmensa ola de contagios que se estaban dando en cada uno de sus países, esto es debido a que la nueva especie de este virus, tiene una particularidad que es altamente transmisible, y que contagia sin hacer que la persona sospeche que la posee hasta cuando ya está en un estado avanzado de la enfermedad.

Motivo por el cual, la mayoría de los gobiernos optaron por el confinamiento estricto en los hogares, y el distanciamiento social para aquellas personas que tendrían que salir obligatoriamente de casa con el uso de mascarillas y geles desinfectante, esto provocó que muchas escuelas luzcan abandonadas, un tiempo en el cual la situación era crítica, es el caso de Ecuador, donde para no perder el año lectivo en la educación se pasó al modelo virtual.

Es por esto que se desplegaron diversas tecnologías en el área de la educación, donde estas plataformas digitales brindaron una amplia capacidad de ayuda, han sido una especie de héroe para las instituciones educativas y es lo que en el presente proyecto se analizará, y cuál fue el



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



aporte que tuvieron estas tecnologías en el desarrollo estudiantil de los jóvenes en tiempos de pandemia.

II. CONTEXTUALIZACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el uso de tecnologías educativas ha aumentado debido a la pandemia que obligó a tomar muchos escenarios de control a lo largo del mundo con el fin de salvaguardar la salud de todas las personas, esto incluye a los estudiantes que debido a las medidas aplicadas en los diferentes gobiernos incluido el nuestro, se vio como obtuvieron un cambio abrupto en la modalidad de estudio.

El problema del uso de tecnologías es que la mayoría de los estudiantes no estaban familiarizados con una modalidad completamente online o tecnológica como lo es en la actualidad con el uso de la modalidad virtual producto de la pandemia, tampoco conocían el aporte en el aprendizaje que proporcionan dichas herramientas, es más en la era presencial la mayoría de los estudiantes hacían sus deberes a manos, lo que con la nueva modalidad tuvieron que mejorar mucho sus habilidades informáticas.



III. JUSTIFICACIÓN

El uso de herramientas digitales es una ventaja emergente en la actualidad, y la tecnología actual no debe tomarse a la ligera, sino apreciar su importancia, ya que ayuda mucho en muchas situaciones. Ante el surgimiento del coronavirus y posteriormente se convirtiera en una pandemia mundial, las tecnologías de la información y la comunicación brindaron la ayuda necesaria para que no solo docentes, políticos, empresarios pudieran conectarse entre sí y saber exactamente lo que sucede en el mundo.

Los maestros han visto un gran potencial en el uso de estas herramientas para automatizar las tareas diarias que realizan en sus sillas y permitir el monitoreo y la enseñanza en tiempo real. También es importante porque permite conocer aspectos acerca del manejo que se les da a estos tipos de estructuras digitales, y como los estudiantes, y profesores poseen un criterio muy distinto al que se le da normalmente.

También es importante conocer lo esencial de las plataformas virtuales, su uso, como se deben de desplegar en acontecimiento críticos, y también como debe ser su empleo por el bien de las personas que requieren seguir sus estudios, porque nadie está a salvo de alguna nueva pandemia que impida el correcto funcionamiento de las unidades educativas, como se acabó de observar desde el 2020 donde todo el mundo se confinó en sus hogares.

El siguiente caso de estudio es factible desde el punto de vista de investigación, es un tema novedoso a tratar, y sobre todo ya hay una experiencia previa que se puede investigar por parte de los docentes y estudiantes en estos años de dura pandemia, desde el punto de vista técnico es posible porque se tienen herramientas digitales que brindan apoyo y agilizan los procesos, desde el punto de vista económico, es viable porque no se accederá a recursos costosos para la investigación, demostrando que el proyecto es realizable con los procesos básicos de desarrollo



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



investigativo, también es importante porque beneficiará a la comunidad estudiantil al conocer un poco más de los desarrollos tecnológicos y también beneficiará a futuros investigadores que traten de recabar información veraz del tema.

IV. OBJETIVOS DE ESTUDIO

Objetivo General

Determinar el aporte de la Tecnología educativa en tiempos de pandemia COVID-19, en el proceso educativo de los estudiantes de Tercer Año De Bachillerato De Contabilidad Paralelo “A” en la Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”.

Objetivos Específicos

- ✓ Analizar las tecnologías aplicadas en los estudiantes de Tercer Año De Bachillerato De Contabilidad Paralelo “A” en la unidad educativa “Emigdio Esparza Moreno”
- ✓ Desarrollar la encuesta respectiva que permita extraer información pertinente que indique el aporte que genera la tecnología en la educación actual.
- ✓ Elaborar el informe final que permita obtener un escenario claro del aporte tecnológico en el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

V. LINEAS Y SÚBLINEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea y Sub Línea de Investigación

Para la presente investigación se sigue lo siguiente:

- ✓ **Línea Investigativa:** Educación, Epistemología y Pedagogía Informática.



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



✓ **Sublínea Investigativa:** Pedagogía Informática.

Estas líneas tienen un énfasis particular en los proyectos de investigación porque tratan el tema de la investigación educativa, en este caso a través de las diferentes etapas de la informática que tienen mucho en común con la educación, como lo son las plataformas virtuales, y la virtualidad misma de la educación.

VI. DESARROLLO

MARCO CONCEPTUAL

Tecnologías educativas

La revolución de la era digital en todos los aspectos de nuestra vida diaria y educativa no es la excepción. Se ha alcanzado que la tecnología educativa, cambie los métodos de enseñanza en el aula, porque el uso de computadoras, teléfonos móviles y otros equipos de telecomunicaciones para la transmisión de almacenamiento y el procesamiento actual de datos necesita siempre una buena capacitación por parte del docente que es el encargado de enseñar todos sus conocimientos a los estudiantes.

Hace unos años, los ecuatorianos eran educados casi exclusivamente en la presencialidad que es la modalidad que más se usa. Si se estudia a distancia, este es un método muy complicado que implica el uso del correo electrónico y algunas herramientas informáticas. Encontrar información es complicado, costoso y requiere mucho tiempo y esfuerzo con el uso de una gran cantidad de libros y cuadernos ahora convertidos en librería digital. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) les brindan la oportunidad de aprender en línea. Actualmente, muchas dudas solo se pueden resolver con cualquier dispositivo inteligente, y también participando en reuniones y clases a través de videollamadas. Investigación de precios más fáciles, cómodos e incluso asequibles.

Ventajas y desventajas de la educación virtual

Como la formación que es tiene sus tipos, la educación online posee ciertas ventajas y desventajas a la hora de ejecutarse y según el criterio de quien la emplea como su ambiente de desarrollo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Ventajas

- Acceso a la información de inmediato.
- Flexibilidad sobre el manejo de tiempo de estudio.
- Autonomía en el aprendizaje.

Desventajas

- Si es una persona que se distrae más de lo normal y eso le impide mantener una buena concentración en la clase de manera online, puede que este tipo de modalidad no sea el adecuado.
- Teniendo en cuenta que la educación virtual no conoce las barreras geográficas y podemos acceder a las instituciones educativas internacionales en muchos países y de acuerdo con la ley a este respecto, hay defectos para confirmar el nombre de la recepción y posteriormente su titulación.

El aprendizaje en línea no elimina otras formas de aprendizaje, ya que debe integrarse con los diferentes estilos de aprendizaje que pueda tener una persona. De esta forma, es posible señalar un tipo de aprendizaje global en el que cada uno alcanza sus objetivos a su propio ritmo y estilo de aprendizaje.

Tipos de Tecnologías Educativas

La era digital ha revolucionado todos los aspectos de nuestra vida diaria, y en la educación, no es diferente. La edad industrial se reemplaza con un período donde nacen las computadoras por lo que existe un área de necesidad que debe ser implementada desde la educación. Este fenómeno inicia el cambio digital, la tecnología relacionada con la educación, también conocida como "tecnología educativa".

A continuación, se presentan las tecnologías educativas:

- Realidad virtual



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



- Educación online
- Educación en móviles
- Inteligencia artificial
- Aprendizaje con videojuegos

Realidad Virtual

Es una tecnología que le permite visualizar entornos e instalaciones casi realistas. Este es uno de los ejemplos de innovación, lo que permite a los estudiantes sumergirlos en una situación, además de aplicar un aprendizaje más interactivo. Los maestros podrán mostrar eventos, evidencia de que y los estudiantes prestarán más atención a la vida.

Educación Online

Su popularidad ha aumentado en los últimos años, casi igualando la educación presencial. Los usuarios pueden hacer algo más que leer y buscar información en Internet. También están más involucrados en las actividades del salón de clases. Fue una revolución en la relación entre profesores y alumnos, e incluso entre alumnos.

Educación en Móviles

Otra innovación en telecomunicaciones es el teléfono. Ya no es solo para uso diario, sino también para redes sociales. También se utilizan para facilitar el aprendizaje de las materias. En el pasado, estos dispositivos se evitaban en el aula. Actualmente se promueven las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Inteligencia artificial

Es uno de esos pasos agigantados de avances tecnológicos. Incluso si la tecnología tarda en llegar a todas las escuelas, los beneficios de la educación variarán. Dentro y fuera del aula, esto permitirá un enfoque de clase más personalizado y ayudará a los maestros y estudiantes.

Aprendizaje con Videojuegos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Los videojuegos se han convertido en una revolución en la tecnología educativa. La investigación a lo largo de los años ha demostrado que su uso puede mejorar habilidades como la memoria, la concentración y el trabajo en equipo. De esta manera se pueden desarrollar diversas habilidades. El avance tecnológico beneficia muchos aspectos de la vida. La tecnología educativa representa el conjunto de recursos, procesos y herramientas utilizados en la estructura y funcionamiento del sistema educativo. Puede aprovechar las nuevas tecnologías a considerar cuándo está invirtiendo en educación, mejorando significativamente todos los procesos de enseñanza y aprendizaje.

¿Qué papel tiene la tecnología en la educación?

Hablamos de tecnología en la educación cuando los problemas educativos se resuelven utilizando la tecnología de la información, es decir, el uso de computadoras y más dispositivos de telecomunicaciones para almacenar, transmitir y manipular datos.

Hoy, el personal de los centros educativos tiene acceso a Internet, computadoras, pizarras digitales, teléfonos móviles y tabletas para compartir sus conocimientos u organizar lecciones y tareas. Estas instituciones han sabido adaptar los métodos educativos a la era digital, en la que docentes y alumnos cuentan con más recursos didácticos.

Los estudiantes pueden acceder a más información al implementar nuevas tecnologías, en las cuales el título revela el nuevo espacio de enseñanza y las expresiones, como juegos y blogs, son muy útiles como entrenamiento mental y que sea talentoso y donde muchos estudiantes han comprobado beneficios.

¿Qué cambios ha traído la tecnología en la educación?

Hace unos años, los estudiantes solo pueden acceder al internet. Pero contaban con una gran cantidad de libros y computadoras portátiles sin conexión, y la información se la realizaba a mano. La tecnología aporta oportunidades de investigación en internet, simplificando el acceso a la formación de la perspectiva y el tiempo, para poder encontrar información más simple y enormes bases de datos puede estar disponible rápidamente. Actualmente, las personas pueden acceder a la información desde cualquier dispositivo inteligente e incluso proporcionar conferencias utilizando videollamadas. Crear diseños es mucho más fácil ya que la tecnología trae nuevas herramientas para reemplazar el papel y la tinta. En resumen, la tecnología



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



educativa hace que el aprendizaje sea más fácil, más conveniente e incluso más asequible. La era digital recién empieza, por lo que los educadores y profesionales deben comprender las nuevas tecnologías para preparar a sus estudiantes

¿Cuáles son los retos de la tecnología educativa?

La implementación de herramientas y soluciones tecnológicas en la educación está asociada a retos necesarios a superar. Los beneficios de usar la tecnología son obvios, pero también conllevan responsabilidades. Adaptarse a los cambios es la tarea principal de toda institución educativa.

Los métodos educativos han cambiado ya que los estudiantes ya no recuerdan ni se enfocan en encontrar, analizar e interpretar información. Al llevar la tecnología al salón de clases, el personal de la escuela y los estudiantes aprenden a colaborar. Es necesario formar a los docentes en el uso de las nuevas tecnologías para que puedan aplicarlas en el aula. Los docentes deben estar informados sobre el desarrollo de la tecnología para garantizar una educación de alta calidad.

No olvides que la era digital requiere un cambio de paradigma en el que los estudiantes ya no estén preparados para el mundo industrial, sino para el mundo informatizado. Las asignaciones y los sistemas de evaluación deben adaptarse a la tecnología para que los estudiantes enfrenten los desafíos de las realidades actuales.

Herramientas Virtuales

Sin duda, la necesidad de una comunicación cercana es fundamental para llevar a cabo nuestras actividades diarias, especialmente en la educación virtual. Como docentes, salir de nuestras aulas y llevarlas al ámbito digital requiere la integración de diferentes herramientas tecnológicas que nos acerquen a nuestra comunidad de aprendizaje. Los requisitos han cambiado y ya no basta con estas soluciones.

Las soluciones que combinan todas estas capacidades de comunicación, colaboración, interacción y almacenamiento con un solo clic son fundamentales ahora. El objetivo de la solución de extremo a extremo es proporcionar a los profesores y estudiantes un espacio virtual donde puedan conectar todas estas aplicaciones, ahorrando tiempo, dinero y esfuerzo. No



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



necesita permanecer o pagar por separado para funciones inteligentes separadas, pero puede vivir en integración y administración con estas herramientas y aplicaciones en una plataforma.

Tipos de herramientas usadas por docentes

Mensajería instantánea

La mensajería es una forma eficaz, clara y directa de ponernos en contacto con profesores y alumnos al instante. Este mensaje también le permite crear diferentes grupos que discuten temas específicos. Capacidad para incluir y seleccionar miembros de cada grupo, agregando valor a la gestión óptima de la comunicación de esta forma la comunicación se facilita entre ambos extremos, por ejemplo, WhatsApp (Microsoft, 2022).

WhatsApp

Es una de las principales aplicaciones de mensajería instantánea que le permite enviar y recibir mensajes en forma de texto, imágenes, video, audio y enlaces, con un clic para ir a la página que desea, también se está mejorando hoy. La versión encriptada ahora es peer-to-peer lo que, según el autor, garantiza la privacidad de los chats de esta forma justificando la privacidad que mantiene la empresa, y es del agrado de la mayoría de los usuarios que reclaman que no se comporta sus datos con terceros. (Merayo, Máxima Formacion, 2020).

Correo Electrónico

El correo electrónico no está de moda porque nos ayuda a mantener estos con envíos de inversión. El correo electrónico es importante y la información trascendente. Esta es una forma de poner otros tintes y específicamente en los mensajes, queremos enviar y, por lo tanto, distinguir la comunicación, ejemplo de esto GMAIL.

Gmail

Este es uno de los servicios de correo electrónico de la compañía Google, este es un correo electrónico que le permite enviar y recibir correos electrónicos, los archivos son útiles debido a que se guardan en la nube, pero es necesario, tener una cuenta en la plataforma de GOOGLE para poderse beneficiar de todos los servicios que ofrece (GOOGLE, 2020).

Aulas Virtuales



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Nuestras aulas tradicionales se migraron hacia la educación virtual, donde se logró llevar a cabo esta bella labor de enseñanza. Las aulas virtuales son herramientas digitales increíbles, pero también mantienen algunos desafíos para mantener la comunicación efectiva en el momento de tener una clase ejemplo de esto MOODLE.

Microsoft Teams

Es una excelente herramienta de colaboración utilizada por casi todas las empresas del mundo con un éxito sin precedentes. Sin embargo, Microsoft no se conforma con "solo eso" y ha acelerado el crecimiento de Teams en los últimos meses con una serie de funciones que permiten a las empresas brindar a los empleados un lugar de trabajo más moderno y seguro, y la integración al traer ofertas a Microsoft 365, entre otras. oportunidades, como la digitalización y automatización de procesos, aumentando la productividad y eficiencia de toda la organización. (Softeng, 2021).

Espacios para Aulas Virtuales (LMS)

Esta es una recolección de herramientas, pero la más importante será elegida porque cada unidad educativa utiliza una herramienta que mejor se adapte a las necesidades de los docentes, como un estudiante para un tratamiento simple, una buena interfaz gráfica y principalmente funcional.

Zoom

La herramienta de videoconferencia más utilizada. Tiene una versión gratuita que limita el tiempo de reunión a 40 minutos y tiene un número limitado de alumnos (hasta 100). Deben estar atentos a las últimas noticias de que los piratas informáticos están participando en la reunión, pero aun así sigue siendo la herramienta preferida por la comunidad educativa para conferencias. (ZOOM, 2022).

Google Meet

Otra herramienta gratuita para cualquier persona que tenga una cuenta de GMAIL corporativa u organizacional o que quiera usar G Suite para la educación. Esta herramienta de videoconferencia es fácil de usar y tiene todos los elementos esenciales para ayudar a gestionar la educación en los estudiantes. (Google Suite, 2022).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Schoology

Con el tiempo, se convirtió en un LMS completo con directorios de activos, sistema de seguimiento y procedimientos de comunicación. Las cuentas de Schoology son gratuitas para padres, maestros y estudiantes, sin embargo, se requiere una licencia si las escuelas desean combinar datos de la plataforma con otros programas o si desean usarla para realizar un seguimiento del trabajo. (SCHOOLOGY, 2022).

Google Classroom

Con una variedad de herramientas de aprendizaje, Google Classroom ha revolucionado la forma en que los maestros administran las aulas e incorporan el aprendizaje en las escuelas físicas. Permite a los profesores distribuir, recopilar y gestionar varios proyectos. Incluye Documentos, Hojas de cálculo y Presentaciones (similares a las aplicaciones de Microsoft Office) y Gmail. Probablemente la forma más fácil de comenzar a cambiar una base de soporte limitada (Classroom, 2022).

Las herramientas tecnológicas son capaces de evolucionar debido al mantenimiento que le hacen seguido al proyecto, por parte de todos los desarrolladores que la empresa a cargo de estos softwares mantiene, por esto en la actualidad poseen mucha demanda en algunos de los sectores más críticos e impulsan el teletrabajo, que no es más que la evolución del trabajo que se hace en las oficinas, ahora se puede hacer desde casa.

ANTECEDENTES COVID-19

Hace aproximadamente dos años que apareció un nuevo tipo de enfermedad provocado por un nuevo tipo de virus, que hizo que el mundo se mantenga en zozobra, e hizo que todos se confinen en sus hogares, colapsando cualquier tipo de trabajo, el estudio, las reuniones sociales, y sobre todo la normalidad con la que venía viviendo el día a día.

El COVID 19 es un nuevo tipo de virus se pueden distribuir de una persona o nariz infectada en forma de pequeñas partículas de líquido expuestas a la tos, estornudar, hablar, cantar o respirar. Estas partículas pueden ser un spray pequeño, pero también se puede dar en mayores gotas que se trasladan mediante las vías respiratorias.

SARS-COV 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Este es un gran virus familiar de Coronavirus. Coronavirus infecta a todos y algunos animales. La infección de SARS-COV-2 en personas se identificó por primera vez en 2019. Se cree que este virus se transfiere de una persona a otros en la pérdida de gotitas de agua que se centran en el aire, estornudos o palabras de personas infectadas. También se puede enviar tocando la superficie con el virus, luego de la mano a la boca, la nariz o los ojos, aunque es menos frecuente (NIH, 2022).

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 para las personas que sienten y tienen riesgos mucho más graves que los normales con este virus presentan la siguiente sintomatología a continuación:

Los síntomas generales son fiebre, tos cansancio, otros también reportan la pérdida de los sentidos como lo es el olfato y el gusto, y suelen decir que no sienten sabor de la comida más amarga ni el olor más fuerte, en este listado de síntomas también aparecen los menos habituales como el dolor de garganta, dolor de cabeza, diarrea, granos o erupción cutánea, y ojos rojos como si fueran síntomas de conjuntivitis.

Los síntomas más serios que contiene esta enfermedad son la dificultad para respirar también conocida como disnea, pérdida de la movilidad, o del habla, también otros reportan sensación de confusión y dolor en el pecho, cabe recalcar que estos síntomas otorgaban una hospitalización casi segura de las personas que se contagiaban con coronavirus llenando las camas UCI.

Variantes

Los virus cambian constantemente debido a sus mutaciones, cuando los virus tienen una o más mutaciones nuevas, se llama la opción de virus original a la primera cepa. Actualmente, los centros para el control y la prevención de enfermedades, han definido como dos opciones alarmantes de virus virales en el coronavirus y son:

Delta



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



Esta variante es casi dos veces más contagiosa que las variantes anteriores y puede causar una enfermedad más grave. El mayor riesgo de transmisión se da entre las personas no vacunadas. Las personas que están completamente vacunadas pueden contraer infecciones pos vacunación y transmitir el virus a otras personas. Sin embargo, parece que las personas vacunadas transmiten la COVID-19 durante un período más breve que aquellas que no están vacunadas (Mayoclinic, 2022).

Ómicron

Esta variante es más fácil de reproducirse ósea su nivel de contagio supera por mucho a las otras incluida la delta. Sin embargo, no está claro si la variante ómicron causa una enfermedad menos grave de lo que las otras variantes pueden ocasionar, aunque su nivel de sintomatología se reduce a solo tres días.

También existen más variantes como lo es la variante mu, la épsilon y un gran conjunto de mutaciones que sufrió el coronavirus hasta la presente fecha, donde la variante ómicron desplazo a la delta en nivel de contagios y aumentando en la cuarta ola los hospitales pero de personas que no se habían vacunado o no tenían el esquema completo de vacunación por esto esta variante se adueñó del mundo entero aunque no presento riesgos de muertes por la severidad de la variante como si lo hicieron otras variantes en su momento.

La educación en tiempos de pandemia

Al hablar de la educación en tiempos de pandemia, solo se hablará de Ecuador como centro de estudio debido que en nuestro país al igual que en todos los países se propuso seguir lo más lógico en el desarrollo de técnicas que beneficien con la educación y de esta manera los estudiantes logren culminar sus periodos lectivos.

Para 2020, la educación del Ecuador se suspendió a raya, así como a las escuelas y universidades de todo Ecuador, que participaron en las medidas realizadas en otros países, y durante unas pocas semanas no se pudo proseguir con el rendimiento educativo normal debido a una situación de emergencia remota, respondiendo a la crisis de atención médica pero después de casi un año, el Ministro de Educación anunció que las clases serán reanudadas en nuestro país adoptando la virtualidad para tal fin (UTPL, 2021).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



Lo organizaron desde las tecnologías de la información que en muchas universidades y colegios disponen con la conversión al entorno virtual en plataformas, como ZUMA, Moodle, Microsoft Teams, etc. Se pudo otorgar clases a todos los estudiantes que hasta ese entonces no podían debido a la restricción social que impidió la salida en las calles del Ecuador.

¿Qué es la educación?

La educación es el proceso de promover el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas con el fin de transmitir conocimientos, habilidades, valores, creencias y prácticas a otros a través de la narración, la discusión, la enseñanza, ejemplo, formación o investigación (MINEDUC, 2020).

Pero el término educación se refiere principalmente a la influencia estructurada que se ejerce sobre un individuo para moldearlo y desarrollarlo en diferentes niveles complementarios; en la mayoría de las culturas por la generación adulta transmite y mantiene su existencia colectiva más que la generación más joven. Es una parte fundamental de la vida humana y de la sociedad. Y volvamos a los orígenes del hombre. La educación es lo que transmite que la cultura germine y que florezca. La educación es el pilar fundamental que hace que nuestra civilización pueda mirar hacia un futuro mejor donde cada día se realicen más avances científicos que permitan que cada estudiante pueda emprender con una idea, mejorando la sociedad actual mediante la cultura que solo la educación le permite obtener, mediante los docentes claro está que son las personas que sirven en esta gran labor estudiantil.

Enseñanza Virtual

También conocido como aprendizaje en línea, se refiere al desarrollo dinámico de la enseñanza y el aprendizaje virtual. En otras palabras, existe una forma de educación donde profesores y alumnos pueden interactuar de diferentes maneras en un espacio cara a cara esto representa un beneficio cuando se está ubicado en espacio geográfico muy lejano al habitual.

¿Cómo se aborda?

Hace uso de las Tecnologías de la Información que es un campo de la Informática, y tiene bastantes herramientas, debido a que hace uso de los instrumentos que da internet y novedosas



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



tecnologías para dar ambientes educativos adecuados y de alta calidad, que con esto fue que se pudo desplegar la educación en el país.

Es fundamental considerar que la enseñanza virtual se relaciona con la modalidad a distancia, la cual surgió a raíz de la necesidad de cobertura de calidad educativa a personas que, por distancia y tiempo, no tienen la posibilidad de moverse hacia un centro de formación física que antes no existía.

La enseñanza virtual complementa a esta clase de modalidad académica, debido a que optimiza las dinámicas de formación de los alumnos y les da más grande apoyo a los profesores para el desarrollo y seguimiento académico de los estudiantes a cargo. Veamos en seguida, la evolución que ha tenido la modalidad a distancia y su interacción con la enseñanza virtual.

VII. MARCO METODOLÓGICO

En el presente estudio se llevará a cabo mediante una investigación no experimental que se basa en un nivel de profundidad tipo descriptiva, donde se presentará el fenómeno lo más sencillo y entendible posible, por esta razón el nivel de profundidad descriptivo en el caso denominado, “TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19 Y SU APORTE EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE 3RO BACHILLERATO CONTABILIDAD EN LA UNIDAD EDUCATIVA “EMIGDIO ESPARZA MORENO”- PERIODO LECTIVO 2021 -2022”, de busca describir detalladamente el fenómeno planteado para lograr el resultado.

Tipo de Investigación

Se hará uso de la investigación cuantitativa, para tener unos datos precisos tema planteado para la investigación, la investigación cuantitativa se define también cómo, “consiste en recolectar y analizar datos numéricos. Este método es ideal para identificar tendencias y promedios,



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



realizar predicciones, comprobar relaciones y obtener resultados generales de poblaciones grandes” (Question Pro, 2022). También la investigación se apoyará en la investigación documental, se considera apropiado establecer relaciones o buscar conceptos que permitan conocer un poco más de las características del tema a investigar, por lo tanto, la búsqueda en artículos similares, libros, folletos, y revistas de carácter científico es indispensable (Westreicher, 2022).

Método Aplicado

El método que se considera apropiado al tener que interpretar los datos es el deductivo, con el que se permite obtener conclusiones factibles que permitan llegar al fondo de la investigación, y que sea de carácter sistemático para mantener su rigurosidad al momento de arrojar una conclusión específica (Westreicher, 2022).

Técnica de Recolección de Información

Encuesta: La encuesta permite mediante una serie de preguntas específicas medir el fenómeno requerido para tener una apreciación general del tema a investigar, esta forma parte de la investigación cuantitativa, y arroja datos perfectamente medibles para poder obtener una conclusión aproximada a la realidad científica (Question Pro, 2019).

Instrumento:

Cuestionario: El cuestionario es la elaboración de las preguntas que siempre tienen que estar relacionadas con las variables de investigación y debe estar adjunto a uno de los objetivos necesarios para el desarrollo del caso de estudio, por lo tanto, se procedió a elaborar un formulario de preguntas que están destinadas a los estudiantes de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno, tercer bachillerato A de la especialidad de Contabilidad.

VIII. RESULTADOS

Mediante la encuesta que se le aplicó a 20 estudiantes de la respectiva unidad educativa, que se les realizó mediante una encuesta online debido a que ellos no estaban en su respectiva unidad de estudios, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

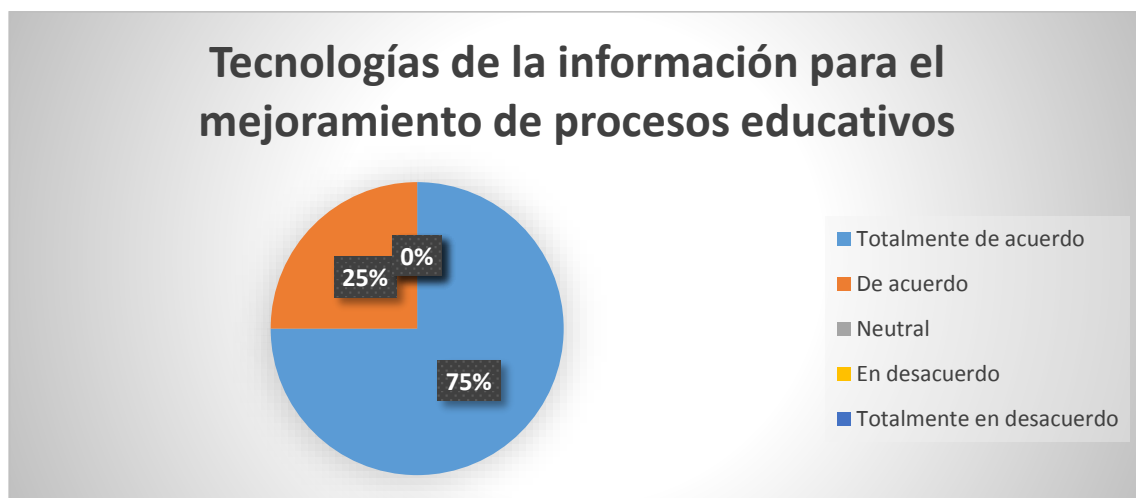
Primera Pregunta:

¿Considera que las tecnologías de información han mejorado los procesos educativos?

Tabla 1: Tecnologías de la información para el mejoramiento de procesos educativos

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	15	75%
De acuerdo	5	25%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfico 1



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

Se puede evidenciar la gran aceptación por parte de los estudiantes encuestados, en considerar que las tecnologías de información han mejorado los procesos educativos.

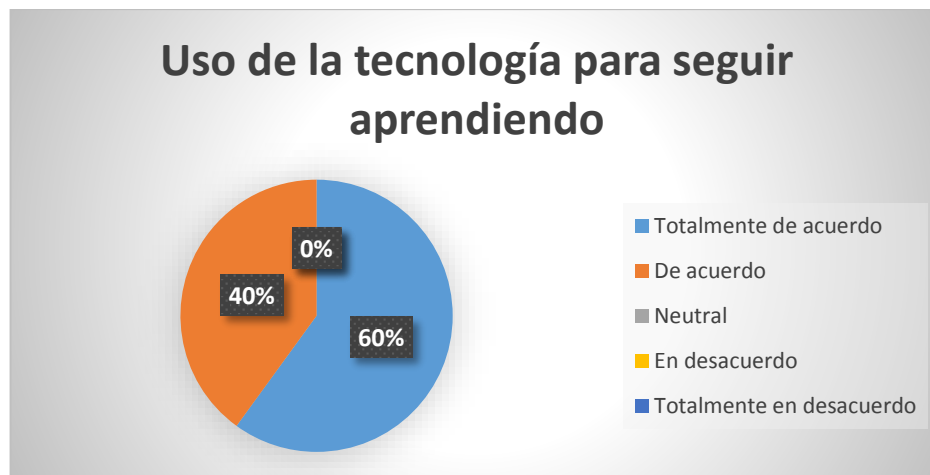
Segunda Pregunta:

¿Considera que el uso de la tecnología lo impulsa a seguir aprendiendo?

Tabla 2: Uso de la tecnología para seguir aprendiendo

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	12	30%
De acuerdo	6	10%
Neutral	2	2%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfico 2



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

De acuerdo con esta pregunta se puede observar que hay buenos resultados, una buena aceptación por parte de los encuestados en donde consideran que el uso de la tecnología lo impulsa a seguir aprendiendo.

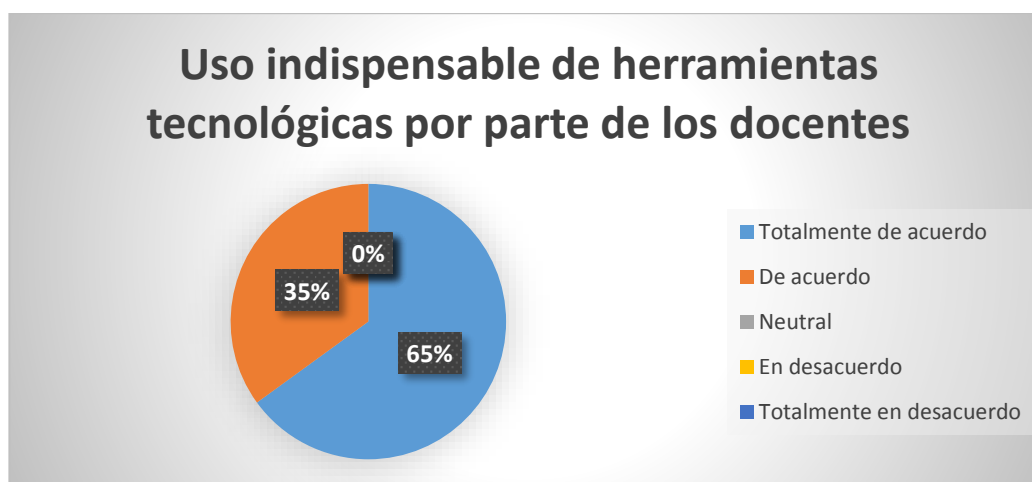
Tercera Pregunta:

¿Considera indispensable que sus docentes utilicen herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Tabla 3: Uso indispensable de herramientas tecnológicas por parte de los docentes

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	13	65%
De acuerdo	7	35%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfico 3



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

En esta pregunta la mayoría considera que es necesario el uso de herramientas tecnológicas, el 65% dijo que está totalmente de acuerdo con aquello, mientras que el 35% restante dijo que

estaba de acuerdo, aunque no con una mayor seguridad como los otros, pero de todas maneras ambos si consideran que es importante todo aquello que se hace referencia en la pregunta.

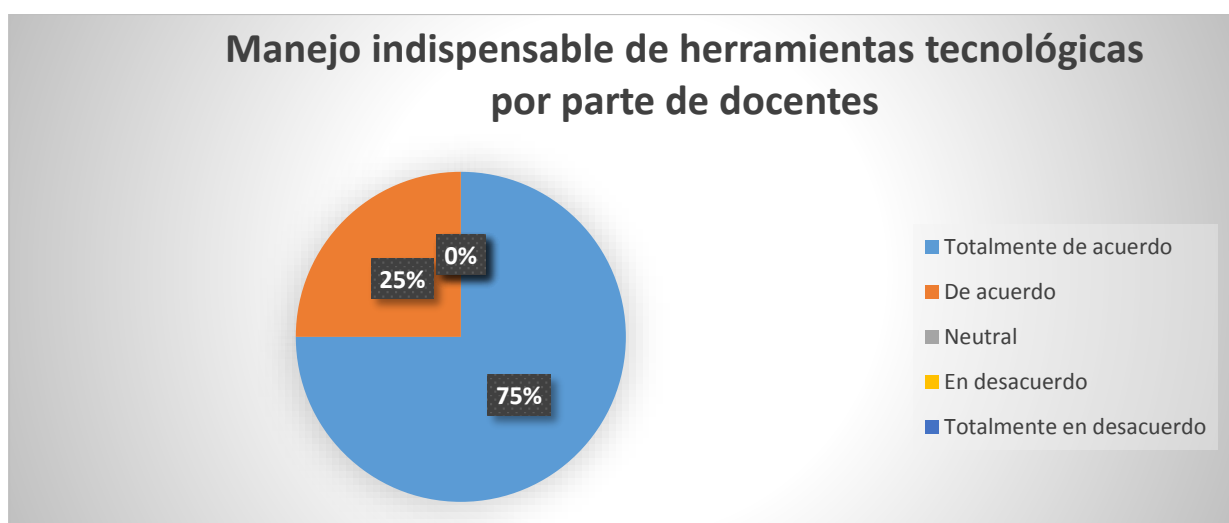
Cuarta Pregunta:

¿Considera indispensable que sus docentes sepan manejar las siguientes herramientas tecnológicas? (Ofimática – Suite de Google – Zoom – WhatsApp – Microsoft Teams – WebChat – Dropbox)

Tabla4: Manejo indispensable de herramientas tecnológicas por parte de docentes

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	15	75%
De acuerdo	5	25%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfico 4



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

Existe una gran aceptación por parte de los estudiantes, se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes del salón (75%) prefieren las herramientas digitales para que los docentes usen y mejoren las clases.

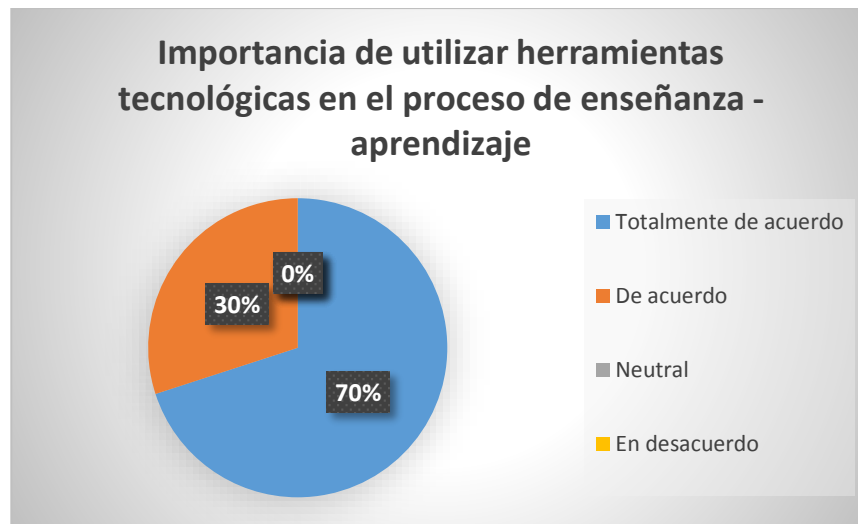
Quinta Pregunta:

¿Considera importante utilizar herramientas tecnológicas para mejorar su proceso de enseñanza- aprendizaje?

Tabla 5: Importancia de utilizar herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	14	70%
De acuerdo	6	30%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Gráfico 5



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

Se podría señalar que la mayoría de los estudiantes consideran muy importante el uso de las TICS para mejorar su proceso de aprendizaje, el porcentaje menor son estudiantes que creen que pueden mejorar en cualquier modalidad.



IX. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Mediante la aplicación de la encuesta se puede observar que en la pregunta número uno, los estudiantes consideran que han obtenido un beneficio al aplicar las tecnologías en los procesos educativos, esta pregunta obtiene un 75% de aceptación, que se complementa con la segunda pregunta donde un 65% de los estudiantes indica que el uso de tecnologías los impulsa a seguir en el camino de la educación, siendo un plus muy positivo para considerar un beneficio educativo.

La tercera pregunta está relacionada con la percepción del estudiante, donde los encuestados indican que es muy indispensable que los docentes usen herramientas tecnológicas para fomentar un mejor estudio esta pregunta cuenta con un 65% de aceptación, la cuarta pregunta sostiene que es muy importante que tanto los docentes como estudiantes estén preparados para usar las herramientas tecnológicas como WhatsApp, Office, Microsoft Teams, etc. Porque de esta forma los trabajos se agilizan, así como su entrega.

La quinta pregunta es un refuerzo donde se observa que los estudiantes con una aceptación del 70% está de acuerdo que se use herramientas tecnológicas en sus estudios, la sexta pregunta indica también los estudiantes están plenamente informados en que plataforma usa su unidad educativa, lo cual se puede apreciar que las aplicaciones que utilizan más para sus clases en línea son WhatsApp y Zoom, mientras que la aplicación Microsoft Teams les resultó algo complicado su uso o manejo para recibir sus clase y realizar sus demás actividades académicas.

La pregunta siete permite conocer si los estudiantes consideran que ha aprendido en la modalidad virtual debido a la pandemia, y un 50% indica que, no perciben que han incrementado sus conocimientos mediante la modalidad online durante la pandemia, y un 50% de los estudiantes están convencidos que esta forma es indispensable en su formación, esto se ve en la octava pregunta.

En la pregunta número nueve, indica que la mayoría de los estudiantes si necesitan que se incorporen componentes tecnológicos en cada materia a manera de ejemplos que puedan mejorar sus procesos de aprendizajes, y en la pregunta número diez tenemos un rotundo sí donde los estudiantes creen convencidos que la tecnología los ayudará a mejorar sus estudios



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



y esto se debe a que permite pasar muchos obstáculos como lo sucedido con el coronavirus que fue el motivo principal que se adopte la modalidad online a lo largo del Ecuador.

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Mediante el desarrollo del caso de estudio que tuvo lugar en la Unidad Educativa “EMIGDIO ESPARZA MORENO”, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El alumnado sostiene que el uso de tecnologías en los procesos educativos, son importante en la sociedad actual, tal como paso con la pandemia que hizo que muchos se confinaran en sus hogares, la tecnología estuvo ahí para seguir con la vida diaria y en los estudiantes de la unidad educativa “Emigdio Esparza Moreno”, hizo posible que no perdieran el año lectivo, salvo a algunos estudiantes que mediante la encuesta se permitió evidenciar que se les complicó su adaptación a la nueva modalidad de estudio.
2. La aplicación Microsoft Teams, fue poco empleada por los estudiantes debido a que se les hizo algo complicado utilizarla para sus clases y demás actividades académicas, además se puede evidenciar que al ser poco empleada es porque no la conocen bien y no conocen los aportes de utilizarla para sus clases en línea y demás actividades académicas, es por eso que buscaron otras alternativas para sus clases en línea como la utilización de Zoom y WhatsApp para comunicarse y enviar tareas.
3. El aprendizaje adquirido por los estudiantes, no es muy positivo que digamos ya que a lo largo de esta pandemia y mediante el uso de las herramientas algunos estudiantes consideraron o ha percibido que no ha incrementado su nivel de aprendizaje durante estas clases en línea ya que de pronto pudieron presentar ciertos inconvenientes como distracción por varios factores o el no poder subir sus tareas a tiempo, de pronto esto se debe a la falta del recurso principal que es el internet y también por la falta de acoplamiento a las herramientas digitales que usan los docentes en la unidad educativa investigada.



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



4. Se concluye que el aporte de las tecnologías en los estudiantes ha sido positivo, permitiéndoles su formación en tiempos de crisis, también los estudiantes consideran que mediante el uso de estas herramientas los hace crecer profesionalmente dado que son herramientas que se usa en la vida profesional, por eso el uso de las tecnologías son importante para que los estudiantes crezcan con todo el conocimiento posible.

RECOMENDACIONES

Una vez realizado el caso de estudio en la Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”, se pueden otorgar las siguientes recomendaciones:

1. Mejorar la integración curricular, de las herramientas tecnológicas con los estudiantes de esta manera los estudiantes conocerán de mejor forma el uso de estas herramientas reduciendo así la brecha que llegase a existir en el manejo de herramientas digitales en las unidades de educación.
2. Tratar de profundizar en el uso de las plataformas educativas como Microsoft Teams, porque es esencial conocer mucho mejor su manejo, evitando así confusiones al momento de subir una tarea por parte del alumnado.
3. Seguir mejorando los procesos educativos en la modalidad online, para que el conocimiento se mejore en los estudiantes, permitiendo así mucha más integración entre los estudiantes y las herramientas tecnológicas que usan y también gestionar recursos tecnológicos mediante el Ministerio de Educación para mejorar la estructura tecnológica de los estudiantes que no pueden obtenerlas fácilmente.
4. Incentivar a que se otorgue capacitaciones a los docentes en el uso de herramientas digitales para mejorar las estrategias de enseñanza y que esto se traduce en una evolución en la pedagogía educativa que mejorará los procesos educativos y aumentará el aporte de estas herramientas en la educación.



XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barzola Humberto, L. (2020). *Dominio de las Ciencias*. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1473>
- BID. (2020). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educacion-en-pandemia-Entre-el-aislamiento-y-la-distancia-social.pdf>
- Bonilla Guachamín, J. (2020). *Las dos caras de la educación por el covid 19*. Obtenido de <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/294/462>
- CEPAL. (2020). *Cepal*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- CEPAL. (2020). La educación en tiempos de pandemia por el COVID 19. *CEPAL*, 1-21.
- Classroom. (8 de Marzo de 2022). *Classroom*. Obtenido de <https://classroom.google.com>
- EMAGISTER. (2020). *La importancia de las TICS en la Educación*. Obtenido de <https://www.emagister.com/blog/la-importancia-las-tics-educacion/>
- GOOGLE. (2015). *Gmail*. Obtenido de <https://www.google.com/intl/es/gmail/about/>
- GOOGLE. (2017). *Aprender en Linea*. Obtenido de <https://cutt.ly/kzwhgJV>
- GOOGLE. (2020). *Gmail*. Obtenido de <https://www.google.com/intl/es/gmail/about/>
- Google Suite. (8 de Marzo de 2022). *Google Suite*. Obtenido de <https://gsuite.google.com/products/meet/>
- Huarte , Ó. (2017). *Soluciones Sharepoint*. Obtenido de <https://www.soluciones-sharepoint.com/2017/09/microsoft-teams.html>
- INDTEC. (2020). *Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo*. Obtenido de http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/457
- Mayoclinic. (8 de Marzo de 2022). *Mayoclinic.org*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/expert-answers/covid-variant/faq-20505779>
- Mendoza Castillo, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 343-352. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237028/html/index.html>
- Merayo, P. (2017). *Máxima Formación*. Obtenido de <https://www.maximaformacion.es/e-learn/que-es-moodle-y-para-que-sirve/>
- Merayo, P. (2020). *Máxima Formación*. Obtenido de <https://www.maximaformacion.es/e-learn/que-es-moodle-y-para-que-sirve/>



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




- Microsoft. (8 de Marzo de 2022). *Microsoft.com*. Obtenido de <https://www.microsoft.com/es-ww/microsoft-teams/instant-messaging>
- MINEDUC. (8 de Marzo de 2020). *Mineduc*. Obtenido de <https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/3o%20Recursos%20Digitales%20TS%20BY-SA%203.0/PROYECTOS%20INTEGRADOS/U12%20proyecto%2012%20educaci%C3%B3n.pdf>
- NIH. (8 de Marzo de 2022). *Intituto Nacional del Cáncer* . Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sars-cov-2>
- OMS. (2020). Tecnologías digitales y la pandemia de COVID-19. *Metropolis* , 1-17.
- OMS. (2020). *who.int*. Obtenido de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Questión Pro. (1 de Enero de 2019). *Questión Pro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Question Pro. (10 de Marzo de 2022). *Questión Pro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>
- SCHOOLGY. (8 de Marzo de 2022). *Schoology.com*. Obtenido de <https://www.schoology.com>
- SELA. (2020). *Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe* . Obtenido de <http://www.sela.org/es/eventos/e/65995/educacion-en-tiempos-de-pandemia>
- Softeng. (8 de Marzo de 2021). *Softeng*. Obtenido de Teams se convierte en el impulsor de la transformación digital de las empresas junto a Microsoft 365: <https://www.softeng.es/es-es/blog/microsoft-teams-la-herramienta-de-colaboracion-de-microsoft-365.html>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina*, 1-22. Obtenido de <http://nuevaepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/335/809>
- Tillman, M. (2021). *PocketLint*. Obtenido de <https://cutt.ly/nzwdCki>
- Trujillo, Y. (2020). *Plataforma y aplicaciones para el estudio*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/plataformas-aplicaciones-herramientas-teleestudio-coronavirus.html>
- UNIR. (2020). *La importancia de las TIC en la Educación Secundaria*. Obtenido de <https://cutt.ly/2zq7nUX>

UTPL. (8 de Marzo de 2021). *Universidad Técnica Particular de Loja*. Obtenido de <https://noticias.utpl.edu.ec/el-reto-de-la-excelencia-educativa-en-tiempos-de-pandemia>

Westreicher, G. (8 de Marzo de 2022). *Economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>

ZOOM. (8 de Marzo de 2022). *Zoom* . Obtenido de <https://zoom.us>

XII. ANEXOS



Tecnología educativa en tiempos de pandemia COVID-19 y su aporte en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes

El presente cuestionario será aplicado a los jóvenes estudiantes de la Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno" y tiene la finalidad de dar a conocer el aporte que han brindado las diferentes tecnologías educativas durante esta época de pandemia Covid-19 en el desarrollo de su aprendizaje. Por favor leer detenidamente y contestar con la mayor honestidad posible las siguientes preguntas:

Curso: *

1. Primero de Bachillerato - Contabilidad.
2. Segundo de Bachillerato - Contabilidad.
3. Tercero de Bachillerato - Contabilidad.

Paralelo: *

1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

1. ¿Considera que las Tecnologías de Información han mejorado los procesos de estudios? *

Totalmente de Acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

2. ¿Considera que el uso de tecnologías los impulsa a seguir aprendiendo? *

Totalmente de Acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

3. ¿Considera indispensable que sus docentes utilicen herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje? *

Totalmente de Acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

4. ¿Considera indispensable que sus docentes sepan utilizar las siguientes herramientas tecnológicas? (Ofimática - Suite de Google - zoom - whatsapp - Microsoft Teams - WebChat - Dropbox) *

Totalmente de Acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

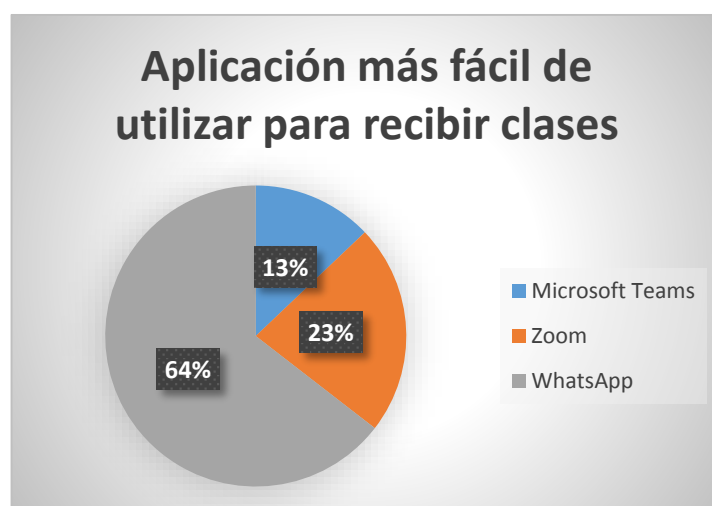
Totalmente en desacuerdo

Sexta Pregunta:

¿Cuáles de las siguientes aplicaciones se le ha hecho más fácil utilizar para sus clases online en su unidad educativa?

Tabla 6: Aplicación más fácil de utilizar para recibir clases

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Microsoft Teams	4	12%
Zoom	7	38%
WhatsApp	9	50%



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:



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



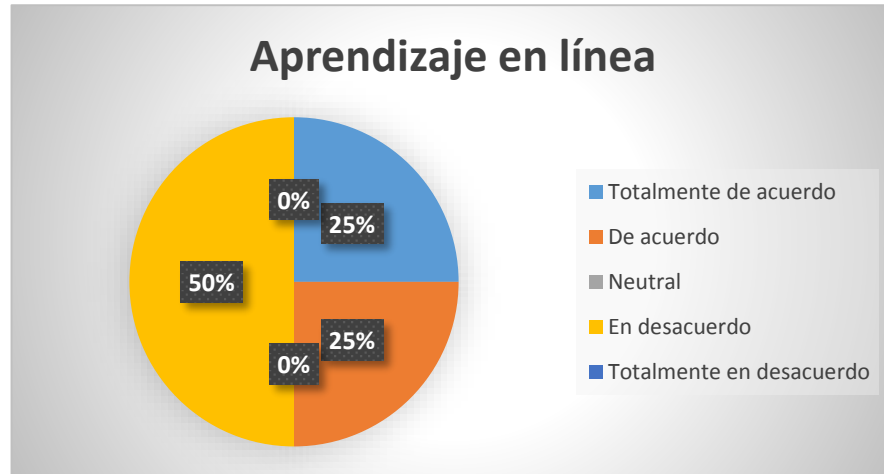
Esto nos permite entender que la mayoría de los estudiantes se les hace más fácil utilizar zoom para sus clases, y por otro lado WhatsApp de pronto para enviar sus tareas o comunicarse con los docentes, y por último está Microsoft Teams en donde se observa que los estudiantes no conocen o no estaban familiarizados con esta aplicación, no conocen los aportes de utilizarla para sus clases en línea, o de pronto se les hizo algo complicado utilizarla para sus clases y demás actividades académicas.

Séptima Pregunta:

¿Cree que ha aprendido mucho en esta pandemia mediante las clases online?

Tabla 7: Aprendizaje en línea

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	5	25%
De acuerdo	5	25%
Neutral	10	50%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

Se puede decir que del 100% de los estudiantes encuestados, que equivale a 20 estudiantes, el 50% dice que está en desacuerdo, es decir que consideran que no han aprendido mucho con estas clases en línea, mientras que un 25% dice que, si está de acuerdo en a ver aprendido mucho durante estas clases, mientras que el otro 25% restante dice que está totalmente de acuerdo que han aprendido mucho durante este proceso educativo en línea.

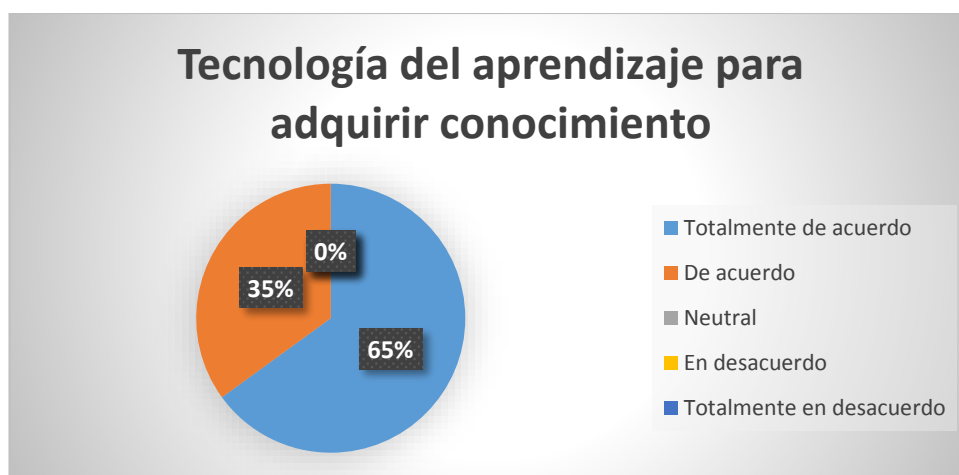
Octava Pregunta:

¿Considera que la tecnología del aprendizaje es indispensable para adquirir conocimiento?

Tabla 8: Tecnología del aprendizaje para adquirir conocimiento

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Totalmente de Acuerdo	13	65%

De acuerdo	7	35%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

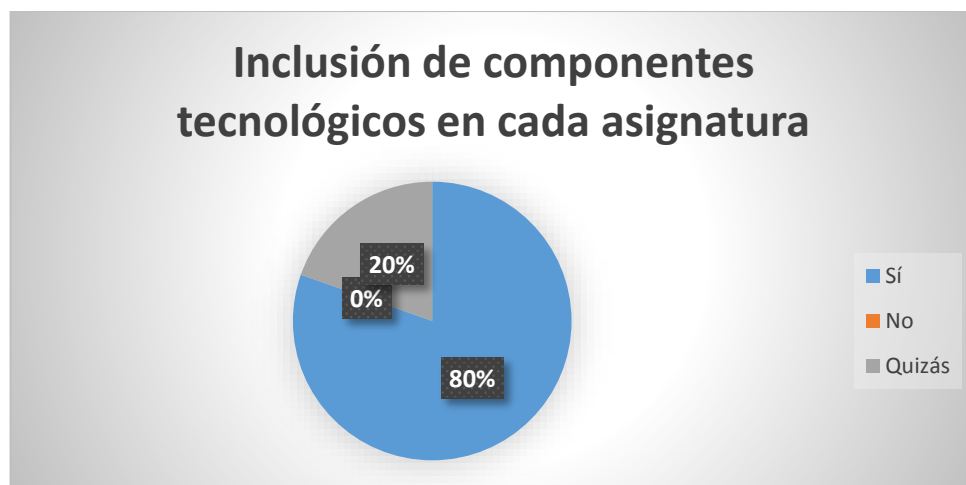
En esta pregunta se puede observar el pleno convencimiento de los estudiantes que consideran que la tecnología para el aprendizaje es indispensable para adquirir conocimiento hoy en día, ya que de los 20 estudiantes encuestados que equivale al 100%, el 65% de ellos respondieron totalmente de acuerdo, mientras que el 35% restante dijo que estaban de acuerdo con lo que menciona la pregunta.

Novena Pregunta:

¿Considera indispensable que dentro de cada asignatura se incluya un componente tecnológico de aprendizaje?

Respuesta	Total

	Cantidad	%
Sí	18	90%
No	0	0%
Quizás	2	10%



Elaborado por: Carlos Toalombo

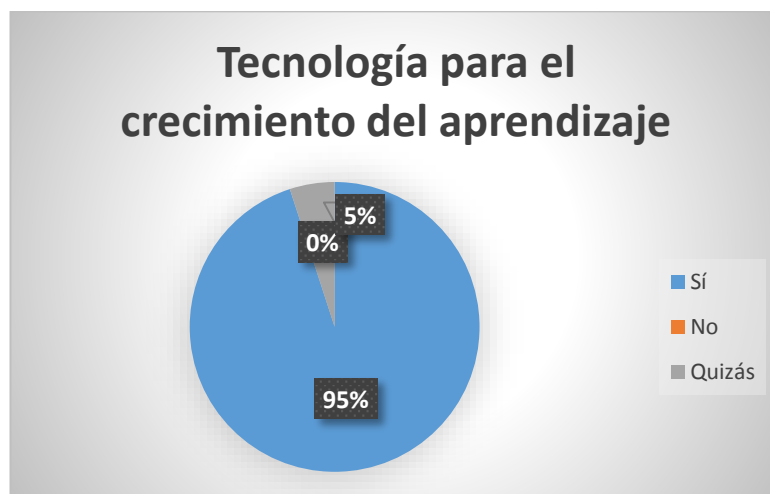
Interpretación:

Como se puede observar la preferencia de los estudiantes porque cada asignatura sea guiada por medio de la tecnología es abrumadora, los estudiantes se han acostumbrado al uso de las herramientas digitales, ya que el 80% dijo que sí le gustaría que se use un componente tecnológico en cada asignatura, mientras el 20% dice que quizás.

Décima Pregunta:

¿Considera que la tecnología hace crecer el aprendizaje?

Respuesta	Total	
	Cantidad	%
Sí	19	95%
No	0	0%
Quizás	1	5%



Elaborado por: Carlos Toalombo

Interpretación:

La totalidad del curso está plenamente convencido de las bondades que otorgan las herramientas tecnológicas en la educación, porque para ellos ha sido de una importancia muy alta esta modalidad de estudios.