

**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ENFOQUE EN ENTORNO  
VIRTUALES DE APRENDIZAJE**



**Tema:**

**“Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje en el Complejo Educativo  
Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento  
social provocado por el SARS-CoV-2”**

**Presentado por:**

**Arq. Meybell Lissette Portillo Romero**

**Licda. Alisson Dinora Bermúdez Luna**

**Licda. Alma Jeannette Castro Copland**

**Asesor:**

**Msc. Licdo. Rodrigo Pineda de la O**

**El Salvador, San Miguel 09 de Septiembre 2022**

## **GENERALIDADES**

Msc. Licdo. José Salvador Alvarenga Rivera

## **RECTOR**

Msc. Licda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas

## **FISCAL**

Msc. Licdo. Jorge Luis Zelaya Garay

## **VICERRECTOR ACADÉMICO**

Msc. Licdo. Miguel Antonio Flores Castro

## **DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO**

## **Agradecimientos**

Al finalizar este proceso de formación profesional, dedico y agradezco de manera especial a Dios, por haberme brindado salud, paciencia y sabiduría.

A mis padres por ser ese pilar fundamental en mi vida, por sus consejos, por su amor, por sus valores, muchos de mis logros se los debo a ellos, gracias por estar en las buenas y malas.

A mi Esposo, que estuvo a mi lado en todo momento, apoyándome moralmente en los momentos más difíciles de este proceso, a mis hijos por ser mi mayor tesoro y motivación, este logro también es de ustedes.

A la Universidad Gerardo Barrios, la cual me abrió las puertas y me permitió estudiar esta extraordinaria maestría.

Al maestro Rodrigo Pineda de la O, por haberme orientado a lo largo del proceso de tesis como asesor, gracias por todos sus consejos, enseñanzas y por la paciencia que nos brindó en este proceso.

A todos los docentes que fueron parte de estos dos años de aprendizaje en esta Maestría, han sido muy importantes para mi formación profesional y personal.

A mis compañeras de tesis que siempre han estado ahí brindando ánimos y aprendiendo de cada uno de ellos para poder salir adelante y culminar con éxitos este proceso.

**Meybell Lissette Portillo Romero**

## **Agradecimientos**

Primeramente, doy gracias a Dios que me ha brindado sabiduría, salud y guiado para concretar este triunfo.

Agradezco a mi madre y mi querida abuela (Q.D.D.G), que siempre me impulsaron a superarme, orientándome a través de sus consejos, motivación e inspiración y a quienes amo profundamente, de la misma forma a mi hermano, que me apoyó mucho, durante este proceso brindándome sus consejos y palabras de ánimo.

A la Universidad Gerardo Barrios, por abrirnos la puerta para poder estudiar esta maravillosa maestría, la cual fue de mucha ayuda y facilidad poderla finalizar con éxito.

Al Master Rodrigo Pineda de la O, por habernos orientado en este largo proceso como asesor de tesis, gracias por todo sus consejos y paciencia que tuvo durante este proceso.

No puedo dejar por desapercibidas a mis compañeras de tesis Meybell Lissette Portillo Romero y Alma Jeannette Castro Copland, por todo su aporte profesional y personal que de igual manera contribuyeron en este proceso de formación.

A los docentes por facilitarme el proceso de formación y construcción del conocimiento y desarrollo y de las habilidades académicas requeridas.

Finalmente, a mis amigos a quienes no puedo dejar de lado, por su lealtad, solidaridad y empatía, apoyándome en mis proyectos y brindándome lo mejor.

**Alisson Dinora Bermúdez Luna**

## **Agradecimientos**

Primeramente doy gracias a Dios, por haberme permitido tener una excelente experiencia mas en mi nivel profesional; por haberme dado fuerzas para poder seguir adelante y no rendirme en los momentos mas difíciles.

Agradezco a mi familia papá, mamá y hermana, quienes han creído en mí siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico la presente tesis, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro.

A la Universidad Gerardo Barrios, por abrirnos la puerta para poder estudiar esta maravillosa maestría, el cual fue de mucha ayuda y facilidad poderla finalizar con éxito.

Al Master Rodrigo Pineda de la O, por habernos orientados en este largo proceso como asesor de tesis, gracias por todo sus consejos y paciencia que tuvo durante este proceso.

A mis compañeras de tesis, por su amistad compañerismo, que siempre han estado ahí brindando ánimos y aprendiendo de cada una de ellas para poder salir adelante y culminar con éxito este proceso.

Y finalmente a todo los docentes que fueron parte en estos dos años de aprendizaje en esta Maestría han sido muy importante en mi formación académica.

**Alma Jeannette Castro Copland**

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I .....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	12
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2 DELIMITACIÓN .....	14
1.2.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	14
1.2.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	14
1.2.3 DELIMITACIÓN TEMÁTICA.....	14
1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	14
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.5 OBJETIVOS .....	17
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
CAPÍTULO II .....	18
MARCO TEÓRICO .....	18
2. MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	19
2.1.1 EVOLUCIÓN DE LAS TIC .....	20
2.2 ELEMENTOS TEÓRICOS .....	21
2.2.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC.....	21
2.2.2 EL SALVADOR Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	22
2.2.3 INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN .....	24
2.2.4 VENTAJA DE LAS TIC EN EDUCACIÓN .....	25
2.2.5 DESVENTAJAS DE LAS TIC EN EDUCACIÓN .....	25
2.2.6 LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....	25
2.2.7 IMPORTANCIA DE LOS ENTORNOS VIRTUALES EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS.....	27
2.2.8 COMPETENCIAS VINCULADOS A LAS TIC.....	28

2.2.9 EFECTOS DE LA PANDEMIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO	29
2.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS Y VARIABLES	31
2.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS .....	36
CAPITULO III.....	38
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.1. TIPO DE ESTUDIO .....	39
UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	39
3.2. MÉTODO .....	40
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	40
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	42
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS.....	42
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUALITATIVOS.....	42
3.5. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
• SITUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	43
• SELECCIÓN DE TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	43
• DISEÑO DE ANTEPROYECTO .....	43
• RECOGIDA DE DATOS.....	43
• ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....	43
• ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	44
CAPITULO IV .....	45
HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN.....	45
4.1. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS. ....	46
• Cuestionario de Estudiantes.....	46
COMPROBACION DE HIPOTESIS .....	67
4.1.2.1 Habilidades de Docentes.....	71
4.1.2.2 Impacto del uso de las TIC en los procesos de formación.....	83
4.1.2.3 CAPACITACION EN EL USO E IMPLEMENTACION DE LAS TIC .....	101
CONCLUSIONES.....	112
RECOMENDACIONES .....	115
BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXOS .....	120
CATEGORÍA DE ALUMNOS. ....	121

Tabla 18: Categoría de Alumnos .....	121
• ENCUESTA PARA ESTUDIANTES.....	126
• CATEGORÍA DE DOCENTES .....	130
Tabla 19: Categoría de Docentes.....	130
• ENTREVISTA PARA DOCENTES .....	136
MATRIZ DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	139
Tabla 20: Matriz de Resultado .....	139

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación intenta mostrar el uso de las herramientas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para el aprendizaje en tiempos de confinamiento social, desde la perspectiva que tienen los estudiantes y docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.

La educación ha pasado por diferentes etapas a lo largo de la historia y en cada una de ellas se han implementado estrategias, metodologías y modelos, basándose en las necesidades y requerimientos de los contextos vigentes. Dentro de la actualidad, se han involucrado al método educativo, los recursos tecnológicos como una herramienta primordial del aprendizaje.

En El Salvador, la importancia de la tecnología educativa se ha hecho más evidente durante la pandemia de COVID-19, convirtiéndose en una aliada para mantener activa la dinámica escolar a pesar del cierre de los centros educativos. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han facilitado la educación a distancia (virtual), la continuidad y el desarrollo de nuevas formas de conexión entre docentes, estudiantes y padres de familia. Sin embargo, no todos los estudiantes y docentes tienen el mismo acceso a este recurso y otros no saben cómo usarlo para fines educativos. (Cuellar, 2021).

Cada vez se encuentra más evidencia de que el uso de las Tecnología de Información y Comunicación contribuye significativamente al desarrollo de las actividades para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, debido a que el acceso a estos recursos, programas y materiales pueden ofrecer un entorno más apto para brindarle tanto a los docentes como estudiantes una experiencia enriquecedora. Debido a que los estudiantes y docentes tienen acercamientos grupales por medio de las TIC, se mantienen más activos al momento de compartir sus opiniones y también tiene una evaluación del aprendizaje más personalizada.

La hipótesis planteada como equipo de trabajo; es que los datos obtenidos en la recopilación de información, se usaron de forma cuantitativa y cualitativa, la cual se desarrolló por medio de entrevistas al personal de docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza, y se realizaron unas series de encuestas a estudiantes del Complejo

Educativo, para poder visualizar cómo les afectó el confinamiento social en la continuidad educativa. Ya que por medio de esta investigación, permitió generar los datos numéricos y estadísticos además, en las entrevistas se obtuvieron datos amplios de la experiencia que se vivió por parte de los docentes; también, se conoció las opiniones de los encuestados, las entrevistas y la encuestas se realizaron de forma presencial, ya que es una forma de poder tener contacto y socializar de manera directa con las demás personas, esta muestra sirvió para conocer opiniones de primera mano, la recopilación de información se utiliza en la investigación cualitativa y cuantitativa, para desarrollar el análisis de cada una de las preguntas realizadas a los entrevistados, y encuestados, ya que de esta manera se conoció más a fondo la problemática, que tuvieron durante el impacto de la pandemia del SARS-CoV-2, también conocido como COVID-19, en el Complejo Educativo.

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

# SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Tras la llegada del SARS-CoV-2, también conocido como COVID-19, el sistema de educación salvadoreño se vio obligado a migrar de la modalidad de estudio presencial a la modalidad virtual. Esta última, centra su infraestructura operativa en las Tecnologías de Información y Comunicación, específicamente a través de plataformas virtuales de aprendizaje, herramientas de videoconferencias y herramientas que permiten la creación de materiales multimedia orientados a la educación.

La implementación de las TIC en el contexto educativo se convierte en una herramienta didáctica que buscan conseguir un aprendizaje significativo para los estudiantes. A medida que la tecnología progresa de manera vertiginosa, esto sobrelleva un reto tanto para el docente como también para los estudiantes ya que la tecnología al integrar parte de los procesos educativos permite facilitar e innovar los contenidos, en este sentido, tanto el docente como los estudiantes deben propiciar responsablemente su compromiso de actualizarse para apoyarse de las TIC como una herramienta importante dentro del proceso didáctico. De la misma forma, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación permite que el docente realice acciones que antes no hacía. En este sentido, se prevalece el nuevo rol del docente, donde el concepto de mediación cobra un apreciable significado, ya que su rol no es solo el de transmisor de conocimiento, es más que eso se convierte en protagonista clave del proceso educativo de los estudiantes.

Cabe mencionar que la mayoría de las instituciones públicas, no estaban preparadas para enfrentar el inevitable cambio que ocasionó la pandemia de COVID-19 por consiguiente, la labor educativa en El Salvador tomó un giro de ciento ochenta grados donde, docentes que por décadas habían hecho de su pizarrón y un plumón su principal herramienta de enseñanza y aprendizaje, pasan a ser tutores virtuales algo que viene a romper con el paradigma del ejercicio de la labor docente y de la calidad de la enseñanza en línea; donde ahora los maestros deben reinventarse en los procesos de enseñanza y evaluación de competencias propios de un modelo educativo y programas estrictamente presenciales (Castro P. A., 2021).

Por tanto, lo anteriormente descrito invita a reflexionar si todos los programas y capacitaciones impartidas por el MINEDUCYT han sido suficientes para dotar de recursos técnicos a docentes y estudiantes. Ya que la integración de tecnologías en las aulas no parte solamente del conocimiento científico acumulado. Se debe tener muy claro las aspiraciones sobre qué es lo que quiere lograrse al momento de implementar su uso en los entornos educativos. En este sentido, el docente tiene el compromiso de formarse tecnológicamente, esto se hace necesario porque muchas veces en su especialidad no han sido incluidos contenidos formadores que incluyan el manejo de las TIC en los entornos educativos en los que se desenvolverá. No se deja de lado también a los profesores tradicionales que temen pérdidas de control que inevitablemente implica la introducción de la Tecnología de Información y Comunicación en el salón de clases y es así, al ser este un terreno esencialmente inexplorado este tipo de docente, reconoce que esto conlleva a la búsqueda de su propia formación. Por lo tanto; prefieren trabajar con metodologías tradicionales y no buscar generar iniciativas propias en este sentido.

La presente investigación busca identificar el uso que el personal docente le dio a las TIC dentro de los procesos de formación, dado que se tiene conocimiento de capacitaciones impartidas a docentes en el uso de las TIC. La competencia digital implica el uso crítico, creativo y seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se requiere la adquisición de conocimientos, capacidades y valores que permiten la adaptación a las nuevas necesidades tecnológicas para la interactividad en los diferentes entornos. El docente debe incluir y utilizar las tecnologías para que sea un apoyo en el proceso de enseñanza - aprendizaje a lo que ya estaban realizando. (López, 2020). De lo anteriormente citado se verificará, si los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza han recibido capacitaciones sobre uso del TIC antes o durante el periodo de confinamiento provocado por SARS-CoV-2. Asimismo, si los docentes fueron capacitados se pretende conocer el dominio que posee sobre dichas tecnologías. Al mismo tiempo, conocer si los estudiantes poseen habilidades tecnológicas mínimas.

Por todo lo anterior y de manera general se considera importante responder a la interrogante **¿Cuál fue el uso de las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2?** Esta información se recopila a través de entrevistas a profundidad dirigidas hacia los docentes y encuestas dirigidas a los estudiantes de la institución.

## **1.2 DELIMITACIÓN**

### **1.2.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La presente investigación se completó en un espacio de tiempo comprendido entre el 10 de Enero de 2022 al 22 de Julio del mismo año, tiempo en el cual se propuso una serie de etapas partiendo en primera instancia de una idea que se delimitó, se planteó el problema, se formularon los objetivos y preguntas de investigación, se revisó la literatura para construir el marco teórico, se trazó el diseño metodológico, se analizaron las variables para luego emitir conclusiones y recomendaciones.

### **1.2.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

Esta investigación se llevó a cabo, en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge específicamente con 5 docentes del turno matutino y 5 docentes del turno vespertino, 20 estudiantes de noveno grado sección "A" del turno matutino y 21 estudiantes del noveno grado sección "C" del turno vespertino, haciendo un total de 10 docentes y 41 estudiantes.

### **1.2.3 DELIMITACIÓN TEMÁTICA**

La investigación se encuentra enmarcada dentro de la línea explicativa empírica específicamente bajo la temática educativa del Uso de las TIC como Herramientas de Aprendizaje durante el Confinamiento Social Provocado por el SARS-CoV-2.

## **1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuál fue el uso que los docentes y estudiantes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza les dieron a las Tecnologías de la Información y Comunicación durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2?

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Las Tecnologías de Información y Comunicación han cambiado sustancialmente la vida de los seres humanos, asimismo tienen un protagonismo en la sociedad y en la educación pues esta debe ajustarse para dar respuestas a las necesidades que se presentan. Dentro del ámbito educativo, estas tecnologías permitieron dar continuidad a los procesos de formación durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2. Por tanto, la incorporación de las TIC en la educación tiene la función de prestarse como canales de comunicación e intercambio de conocimientos. Sirviendo también como ecosistemas digitales en los procesos de gestión académica, procesamientos de información, fuentes de recursos, medios lúdicos y desarrollo cognitivo en docentes y estudiantes.

Es evidente que el uso de las TIC precisamente favorece el desarrollo de procesos de formación que conlleva a que los docentes elaboren unidades didácticas de forma innovadora, tomando en cuenta que las formas de enseñanza y aprendizaje son cambiantes. El docente ya no debe quedarse como un gestor de conocimientos, sino que debe transformarse en un guía que permita orientar a los estudiantes dándoles ese lugar de importancia como lo es el protagonismo de estos en las clases.

Se pretende que el presente estudio sirva al Complejo Educativo, como un análisis sobre el dominio del personal docente en el correspondiente uso de las TIC, además, como una guía que permita la mejora en los procesos de integración de estas herramientas dentro de los procesos de formación.

(Cuéllar, 2018), en su informe Progresando en el nuevo milenio, elementos para un plan de desarrollo propone lograr que la educación esté centrada en las personas y estas aprendan a ser, conocer, hacer y convivir con los demás según las demandas del siglo XXI. Esto implica, enfatizar en la formación de habilidades para la vida y el trabajo, es por ello, que se hace ineludible que los docentes estén actualizándose y apropiándose del uso de las herramientas TIC, para un mejor desempeño en el aula. En consecuencia, es necesario que la institución educativa conozca la situación de sus docentes y estudiantes en cuanto al uso y manejo de las herramientas tecnológicas, con el fin de obtener información relevante para el desarrollo de propuestas formativas y estrategias pedagógicas que permitan el mejoramiento de la calidad educativa en la institución.

Esta investigación busca identificar lo relacionado a la aplicación y calidad de uso de las TIC en los procesos de formación, en entornos tecnológicos que les faciliten la creación y perfeccionamientos de nuevos ambientes formativos y estrategias pedagógicas en las aulas de la institución, permitiendo que los profesionales en educación aprovechen las herramientas tecnológicas facilitando de manera rápida el acceso a la información, comunicación y diseño de materiales formativos.

A través de la investigación se detectaron posibilidades de mejora en los procesos educativos que involucran el uso de las TIC. Alfabetizando digitalmente a docentes y estudiantes con el fin de mejorar estrategias que enriquezcan la productividad en general y la creación de modelo pedagógico que logre articularse con la variedad de herramientas informáticas, es decir, un compromiso en conjunto que logre favorecer al máximo las nuevas oportunidades que ofrece la tecnología en el proceso educativo. Con base en los hallazgos se creó una propuesta metodológica que permite fortalecer y mejorar las guías de aplicación y uso de las TIC a partir de esto, los docentes deben de ser capaces de mantener un ambiente innovador en su metodología para lograr de alguna manera, una formación más eficaz e inclusiva que logre adaptarse a las nuevas exigencias, se compartió este documento a la institución para que reflexionen sobre las acciones que deben considerar para mejorar o fortalecer el proceso.

## 1.5 OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL.

Describir el uso de las TIC como herramientas de aprendizaje en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento social.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ❖ Identificar el nivel de dominio en el uso de las TIC, en los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.
- ❖ Reconocer el impacto del uso de las TIC en los procesos de formación del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza del municipio de San Jorge, durante el confinamiento social provocado por el SARS-COV2.
- ❖ Proponer una guía metodológica para el uso e implementación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La historia de las TIC tiene sus comienzos a partir de los años 70 del siglo XX, al desarrollarse la revolución digital. Sin embargo, en la búsqueda de formas que permiten la comunicación a distancia se tiene presente que ha ocurrido desde tiempos arcaicos y algunos aparatos imprescindibles en la sociedad actual provienen de épocas antepuestas, como el teléfono, pues, el ser humano siempre ha inquirido en herramientas que le permitan comunicarse con otras personas. Es así que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dominan un lugar de mucha importancia en la humanidad, dando paso a la evolución tecnológica de la electrónica, el software y las telecomunicaciones. La agrupación de este terceto tecnológico da lugar a una concepción del proceso de la información, en el que las comunicaciones se abren paso hacia nuevos horizontes.

El equipo de expertos en ciencia y tecnología de la Universidad Internacional de Valencia (2018), describen una pequeña reseña histórica de las evoluciones de las TIC:

En el año de **1837**: Samuel Morse creó el telégrafo.

En el año de **1876**: Graham Bell patentó el teléfono.

En el año de **1877**: Thomas Edison inventó el fonógrafo.

En el año de **1906**: Se realiza la primera transmisión de radio.

En el año de **1925**: Se transmite la primera señal de televisión.

En el año de **1948**: Bell Laboratories inventaron el transistor.

En el año de **1958**: Bell fabrica el primer módem.

En el año de **1974**: Se le da forma a lo que hoy se le llama internet.

En el año de **1994**: Aparecen los buscadores de Internet WebCrawler, Lycos y Excite.

En el año de **1995**: Aparecen los buscadores de Internet AltaVista y Yahoo!.

En el año de **1997**: Hace su aparición Google.

En el año **2003**: Se lanza LinkedIn siendo la primera red social profesional de la historia. Este año también aparecen MySpace y Hi5.

En el año **2004**: Aparece Facebook, Flickr, Vimeo, Tagged y la primera red social de Google llamada Orkut.

En el año **2005**: Se crea YouTube, DailyMotion y Reddit.

En el año **2006**: Aparecen Twitter y Badoo.

En el año **2007**: Hace su aparición el iPhone.

En el año **2009**: Se crea WhatsApp y el buscador de Internet de Microsoft Bing.

En el año **2010**: Aparecen Instagram, Pinterest y Google Buzz.

En el año **2014**: Google llega al mundo de los smartphones con el Google Nexus (P, 5).

Es de esta manera, que la tecnología se ha integrado en todos los aspectos de la existencia de la humanidad de tal forma, que no existe ningún espacio libre del dominio tecnológico. El tiempo en que se vive actualmente está en constante evolución en el afán de dominar el medio natural.

### **2.1.1 EVOLUCIÓN DE LAS TIC**

Con la revolución de la tecnología, se emprende el punto de partida para el desarrollo progresivo de la Era Digital. En los años ochenta se dio paso a la tendencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones haciendo posible la interconexión entre redes. Las TIC contrastan un momento decisivo en la humanidad, pues han discernido en todas las áreas de vida, no como agente exterior, sino como motor que da vida a las interrelaciones sociales y educativas, con el desarrollo de las comunicaciones entre individuos éstas han mejorado en gran medida, gracias a los adelantos técnicos experimentados en todos los períodos de tiempo, que han ido desarraigando las barreras que han restringido la interactividad entre las personas.

En los años 90 se hizo necesaria, la última propulsión para que las tecnologías fueran las que caracterizaran a toda una era; en este impulso de avances tecnológicos y transformadores en la sociedad llega el Internet, permitiendo intercambios de información desde cualquier parte del mundo paralelo a este, surgen también las vías de interconexión de Páginas Web públicas accesibles a través del espacio virtual. Esto ha suscitado que la tecnología en general pase de ser una opción a ser una necesidad para muchos, cabe mencionar que, a través del perfeccionamiento técnico de aparatos ya existentes, como los teléfonos y las computadoras, el desarrollo digital ha condicionado un gran avance en cuanto a la velocidad y calidad de transmisión de datos logrando que sean de una forma más eficiente.

Se puede decir entonces, que la tecnología va en ascenso y la educación debe de ir de la mano con ella actualizándose para ajustarse a las necesidades que tienen la comunidad educativa de información y comunicación.

## **2.2 ELEMENTOS TEÓRICOS**

### **2.2.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informe (Chio, 2019).

De acuerdo a la cita antes escrita destaca que las TIC proporcionan las herramientas para el perfeccionamiento de los procesos comunicacionales de manera eficiente, rápida y clara entre diversas personas. En este sentido, las TIC también garantizan un aprendizaje didáctico que propicia a mejor el desenvolvimiento del ser humano en su entorno, de igual forma la instrucción y la educación continua, son parte de los conocimientos sobre los que se sostiene la sociedad de la información.

Las evoluciones sociales y culturales discuten muchos sobre los planteamientos educativos, al mismo tiempo requieren que la educación tenga un protagonismo incuestionable en el progreso de la nueva sociedad. Es por esto que la educación ha ingresado en la búsqueda de nuevas formas para ajustarse a las nuevas necesidades tecnológicas. Los primordiales componentes para el progreso y ascenso de la sociedad del conocimiento son la innovación y la creatividad, factores que han inducido cambios en todos los niveles culturales y sociales al innovar procesos, implantar tecnologías y ofrecer nuevos servicios, de igual forma las TIC se prestan para facilitar la creación de presentaciones multimedia, vídeo animados, entre otros; son además un canal de comunicación interpersonal, que motiva el trabajo colaborativo y el intercambio de información e ideas.

Para Bill Gates: “La tecnología es solo una herramienta. Para conseguir que los niños trabajen juntos y motivarles, el profesor es lo más importante”, efectivamente esta ideología, exhorta a utilizar las herramientas de manera educativa como ayuda en el aula o en casa, desarrollo actividades de manera productiva. (Regaliza, 2021).

La ideología descrita anteriormente destaca que los docentes, no deben de quedar exentos de la utilización de las TIC ya que estas contribuyen dentro del entorno pedagógico a que los estudiantes puedan desarrollar la adquisición de habilidades cognitivas, afianzar la identidad y la autonomía personal, el mejoramiento del lenguaje y la comunicación, entre otros.

La sociedad no habría evolucionado significativamente si no se contara con las TIC, pues la sociedad del conocimiento se genera a partir del intercambio, acumulación, gestión y la forma como se produce el saber. Por eso, estamos inmersos en una sociedad cuyas particularidades esenciales son el conocimiento, sus implicancias, coincidencias y diplomacias con los diversos campos de estudio esto involucra a la sociedad en la innovación tecnológica.

### **2.2.2 EL SALVADOR Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los diferentes países, permite optimizar la calidad de vida de sus habitantes. Para un país como El Salvador, con insuficientes recursos y cuantiosos problemas sociales, el cierre de la brecha digital no ha sido fácil, pero aun con todo existen iniciativas visionarias que proponen mejorar la digitalización del país.

En El Salvador se han realizado esfuerzos por organizaciones nacionales e internacionales con el afán de promover el uso de las TIC en las instituciones educativas, cada vez son más los programas orientados a promover su uso, en concordancia con los esfuerzos que se han promovido a partir del Órgano Ejecutivo para mejorar el uso de las TIC en el país, estos pueden resumirse de la siguiente manera:

1999: (Infocentro) Conectándonos al Futuro de El Salvador...

2002: Comisión Nacional para la Sociedad de la Información...

2005: Programa E-País...

2010: Creación de la Dirección de Innovación Tecnológica e Informática del Gobierno de El Salvador...

(Presidencia, 2020)... (P. 12).

Entre los esfuerzos que se ha realizado por parte del Ministerio de Educación se encuentra el programa “CONÉCTATE” este programa está encaminado a proporcionar al sistema educativo nacional instrumentos tecnológicos que reformen los niveles de calidad académica en los estudiantes, CONÉCTATE está compuesto diferentes programas que se describen a continuación:

**Grado digital:** Un programa de certificación tecnológica que admite a los estudiantes, y en general a toda la población, para acceder a certificaciones de manera gratuita.

**Mi portal:** Es un sitio en el espacio virtual que permite a la comunidad educativa acceder a servicios informativos y educativos de calidad de igual manera este espacio permite compartir conocimientos y experiencias asociadas a la labor educativa entre diferentes usuarios.

**Aulas informáticas:** Este programa brinda a los centros educativos laboratorios de informática y proporciona herramientas para docentes y estudiantes.

**EDUNET:** Este programa ofrece la oportunidad de acceso a los servicios de conectividad y comunicación a los centros educativos públicos, a través de una red de telecomunicaciones que, con un modelo sostenible, beneficie a los sectores sociales del país.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) reconoce que entre los grandes esfuerzos por el progreso de la humanidad se enmarca la digitalización, enfocada a la cimentación de sociedades inclusivas, éticas y sostenibles, en este contexto el (PNUD) apoya al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) en optimizar el beneficio de los sistemas para que sean más adaptativos, al mismo tiempo, ofrece asistencia técnica en la digitalización de la educación en respuesta a la pandemia, apoyando en parte los procesos de adquisición de computadoras portátiles (laptops) para maestros y estudiantes del sistema educativo nacional.

Es de gran importancia suscitar la innovación más allá de la ciencia y la tecnología. Adaptando políticas de educación y formación, el Gobierno de El Salvador debe continuar motivando y habilitando los contextos tecnológicos, para que, a través de políticas públicas efectivas, los sectores productivos puedan sacar el máximo provecho de la digitalización, que propicien transformación principalmente de los sectores académicos y de las

instituciones gubernamentales, quienes, además, deben desarrollar esa capacidad para poder interactuar con el resto de los sectores.

### **2.2.3 INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, proyectan diferentes paradigmas, que permiten revolucionar a las instituciones, esto se debe a que la educación es parte de las nuevas tecnologías y eso es tan así, que un número cada vez mayor de instituciones en el mundo exigen la alfabetización digital especialmente para preparar a los estudiantes para la era digital. Para entrar de una mejor manera en este tema es importante conocer qué son las Tecnologías de la Información y Comunicación, a continuación, se detalla la siguiente definición:

Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas (Chen, 2019).

Es evidente que las integraciones de las TIC en la formación educativa han transformado los procesos de enseñanza, que van mucho más allá de las herramientas tecnológicas, estas constituyen a consolidar un aprendizaje más significativo, de igual forma permiten el fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través de la televisión e Internet, también proporcionan instrumentos para todo tipo de proceso de datos de manera rápida, así mismo las TIC se convierten en canales de comunicación inmediata, sincrónica y asíncrona, para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo.

“Es importante tener en cuenta que no es en las propias TIC en las que hay que buscar la clave para entender su impacto sobre la educación, sino en las posibilidades que éstas ofrecen para la interacción, la participación y la demostración activa de imaginación, producción, propósito, originalidad y valor, tanto a los profesores como a los estudiantes” (María José Cuetos Revuelta, 2020).

Es así, que lo anteriormente descrito hace reflexionar que, el triunfo o frustración de un proceso educativo respaldado por las TIC depende de factores de mucha importancia entre uno de ellos está la capacitación continua de docentes, la cual les permite desempeñar un rol de orientador en los procesos educativos, así mismo, la comunidad de estudiantes debe de contar con los requerimientos mínimos para su uso.

#### **2.2.4 VENTAJA DE LAS TIC EN EDUCACIÓN**

- Facilitan el acceso de información...
- Favorece la conexión en red de diferentes centros educativos...
- Favorece el principio de construcción colaborativa del conocimiento...
- Permite la alfabetización digital de los usuarios...
- Ayudan a solventar la brecha generacional entre alumnos y profesores...
- Son herramientas para la gestión educativa y administrativa, pues permite acceder de manera inmediata a bases de datos...

#### **2.2.5 DESVENTAJAS DE LAS TIC EN EDUCACIÓN**

- La información es abundante, pero no está organizada...
- Las TIC pueden resultar una fuente de distracción...
- Los dispositivos e instrumentos como plataformas cambian constantemente...
- Aumenta el riesgo de vulnerabilidad de los datos personales...

#### **2.2.6 LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un protagonismo de gran relevancia en la sociedad, pero para que las TIC penetren significativamente en el ámbito educativo, es necesario que el docente incorpore, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, recursos digitales y metodologías que inciden en el estudiante el aprendizaje y el desarrollo de habilidades digitales.

*"La virtualidad nos permite hoy llegar a nuevos estudiantes, con nuevos gustos e intereses, y como docentes no podemos relajarnos ante ello. La exigencia que se nos presenta es entonces, explorar las nuevas posibilidades que permite la educación asistida en red, experiencia que desde mi vivencia ha enriquecido la*

*manera de ver el mundo, la cultura y la sociedad y me lleva a reflexionar sobre la gran responsabilidad que hoy tengo ante mis alumnos en su proceso formativo y la sociedad en mi rol de docente virtual (Velásquez Arboleda, 2019)”.*

La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza abre un abanico de posibilidades y horizontes, en donde las tecnologías se pueden admitir como apoyo a la educación presencial, o respaldar la educación totalmente en línea; trayendo consigo las contingencias de crear otras metodologías de enseñanza, para potenciar el aprendizaje, ofrecer gran diversidad de recursos, enriquecer los procesos de interacción, lograr innovaciones en la práctica educativa, desde incluirlas en los procesos de planificación y evaluación didáctica como un soporte para el diseño de actividades de aprendizaje de manera eficiente, colaborativa y creativa, de esta manera es que a través de las TIC se puede estimular el rendimiento, el interés y la motivación de los estudiantes y esto permita implantar en ellos competencias adicionales en su formación.

Es importante reconocer que la incorporación de las tecnologías en las aulas estimula diferentes aprendizajes en el alumnado, consistentes en:

**Lenguaje digital** (contenidos con ilustración animada o fija, con sonido o sin él) aprenden que el conocimiento no es lineal, también les permite ser más selectivos al momento de seleccionar fuentes de diversos contenidos informativos.

**Aprender a formarse** en el espacio virtual, también es un medio que propicia el aprendizaje.

**Aprende a descubrir** la amplia variedad de fuentes de información que van más allá de los libros de texto físicos, para lo cual Internet cobra una función educativa fundamental para estos descubrimientos.

En síntesis, los procesos de enseñanza-aprendizaje basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación, desempeñan un papel de gran trascendencia porque permiten constituir instrumentos innovadores consintiendo así dejar la escuela tradicional anclada en el pasado. Pero es importante no olvidar que los cambios no suceden a gran velocidad se requiere de experimentación constante, para ir logrando transformaciones que reflejen los

esfuerzos, invertidos en el afán de lograr romper la forma tradicional de trabajar con el estudiantado.

### **2.2.7 IMPORTANCIA DE LOS ENTORNOS VIRTUALES EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS**

Los espacios virtuales son empleados para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para el desarrollo de destrezas interpersonales, complementar la educación presencial y prestar el seguimiento del aprendizaje. Dentro de los beneficios que aportan los entornos virtuales se localizan la calidad educativa del aprendizaje y la motivación. De igual forma en la utilización de la virtualidad en los procesos educativos se encuentran diversos obstáculos para su uso entre los cuales se encuentran, el temor al cambio, el poco interés tanto de los docentes como de los alumnos y la falta de infraestructura adecuada en las instituciones.

El manejo de recursos didácticos virtuales es de gran importancia para que el estudiante desarrolle destrezas y habilidades dentro y fuera de las aulas, según (Luisa Rosa Isela Aguilar Vargas, 2020) los espacios virtuales son utilizados para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, promover el desarrollo de habilidades interpersonales, complementar la educación presencial y facilitar el seguimiento del aprendizaje. Entre sus beneficios se encuentran la calidad educativa del aprendizaje y la motivación.

También favorecen la vinculación del conocimiento previo con los nuevos conocimientos. Por lo tanto, se considera de suma importancia fomentar en los docentes la creación de materiales y recursos que faciliten el proceso de participación, de interacción y de mediación dentro de los entornos a nivel de aula, esto implica crear actividades de aprendizaje que fortalezcan las relaciones entre los miembros del grupo con roles y tareas que posibilitan la construcción, la apropiación de conocimientos y la interactividad de los materiales que dotan a los contenidos a desarrollar que sean útiles no solo para un curso con modalidad presencial o virtual, sino que puedan ser utilizados por cualquier persona según su interés.

## 2.2.8 COMPETENCIAS VINCULADOS A LAS TIC

Los métodos asociados al uso de las TIC colaboran entre sí para fomentar que los docentes y estudiantes manejen las Tecnologías de la Información y Comunicación, de manera general se hace necesaria la implementación de saberes vinculados a las TIC y estos se definen a través de las siguientes series de competencias:

1. **“Competencia Tecnológica:** Las competencias tecnológicas son consideradas una serie de conocimientos y habilidades que el profesorado debe adquirir sobre diferentes recursos tecnológicos para que puedan usarlos e integrarlos de una mejor forma en su práctica pedagógica” (Almerich, 2016).

Es decir que consiste en la capacidad de seleccionar y utilizar de forma adecuada, responsable y eficiente una diversidad de herramientas tecnológicas, para combinarlas y utilizarlas en el contexto educativo.

2. **“Competencia de Gestión:** Para comprender las múltiples acepciones del término gestión, se describen las siguientes expresiones: innovación, indagación, mejora continua, profesionalización, identificación de fortalezas y dificultades, pensamiento para la acción, liderazgo pedagógico, visión, comunicación, aprendizaje, construcción de redes, anticipación, decisión, evaluación. Todas tienen que ver de algún modo con la participación, como reconocimiento de que la gestión es una actividad de actores colectivos” (GIUBBANI\*, 2016).

De acuerdo con la cita anterior se reconoce que esta competencia debe de ser dominada por los docentes, por que insta a que se interesen en desarrollar habilidades que les permita, utilizar las TIC en la planificación, organización, administración y desarrollo de contenidos, estas tecnologías a su vez permiten la evaluación de manera más efectiva en los procesos educativos; tanto a nivel de pedagogías como de desarrollo institucional.

3. **“Competencia Comunicativa:** Es la habilidad de comunicar bien, de ser entendido y entender a los demás, de saber estructurar este proceso para establecer las relaciones sociales con sus semejantes, donde se integran la correcta escucha, lectura, y expresión y escrita” (MSc. Yanelis de la Caridad Pompa Montes de Oca, 2015).

Esta competencia se ajusta a la capacidad tanto de docentes como de estudiantes para expresarse, establecer contacto y relación en espacios virtuales y audiovisuales a través de los diversos medios.

4. **“Competencia Pedagógica:** Se refiere a la serie de conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y disposiciones que alguien debe poseer para intervenir en la formación integral de un individuo” (Arboleda, 2011).

Esta competencia establece las habilidades que el docente manipula para desarrollar la clase, deben de trasladar a los estudiantes a los contenidos sin cambiar la información y transformar a conocimientos mediante la introversión pedagógica.

5. **“Competencias Investigativas:** Son aquellas necesarias para que los educadores logren interpretar, argumentar, proponer alternativas, preguntar y escribir a partir de la experiencia pedagógica de acuerdo con la problemática que caracteriza el aula y la escuela” (Col, 2009).

En esta competencia se integra la capacidad con la que cuentan los docentes para utilizar las TIC en la planificación, organización, administración y evaluación de manera efectiva en los procesos educativos.

## **2.2.9 EFECTOS DE LA PANDEMIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO**

El Salvador sufrió una crisis educativa ocasionada por el COVID-19. La emergencia sanitaria forzó el cierre de las instituciones educativas como medida para salvaguardar la vida de la comunidad educativa y previniendo de esta forma el contagio masivo en este proceso se optó por dar continuidad a la educación de manera online, este acontecimiento provocó que docentes y estudiantes tuvieran que sufrir un cambio abrupto, iniciando por adquirir de manera acelerada las competencias necesarias que permitieran garantizar la continuidad educativa. Esto agravó aún más las brechas tecnológicas preexistentes, generando tensión en toda la colectividad educativa y especialmente en los estudiantes con menos competencias digitales y un menor acceso a la conectividad.

Desde que se inició la emergencia, garantizar la continuación educativa no ha sido una tarea fácil, dadas las fragilidades del sistema educativo.

Algunos estudios registran cuantiosos efectos que ha ocasionado la pandemia del SARS-COV2 en el sistema educativo salvadoreño, se desconoce aún la dimensión y trascendencia reales, de momento la información disponible menciona que:

- La instrucción de forma remota es poco efectiva en las condiciones actuales.

FUSADES a través de la iniciativa del observatorio, El Salvador como vamos (ESCV) indago en el contexto que se vive en los hogares urbanos de seis municipios del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y descubrió que el 63% de los hogares percibía que quienes estudiaban en modalidad virtual aprendían menos de lo normal.

- Se presenta un mayor riesgo de deserción.

El mismo sondeo de FUSADES estampa que en los hogares urbanos de los municipios del AMSS que fueron partícipes de análisis, el 10% de los estudiantes no permanecieron en sus estudios cuando se suspendieron las clases presenciales.

- Los problemas socioemocionales que surgieron a raíz del confinamiento social impacto de forma negativa a la educación.

La Fundación para la Educación Superior (FES), efectuó un estudio cualitativo que examina los retos que enfrenta la continuidad educativa en la pandemia, entre los cuales destaca cómo el estrés y la ansiedad afectan el rendimiento académico y la salud mental de la niñez, especialmente en hogares donde hay hacinamiento (Chávez, Mario Chávez).

## **2.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS Y VARIABLES**

- **AMSS**

Área Metropolitana de San Salvador; es un conglomerado formado por 14 municipios. Fue instituida en el año 1993, a través del Decreto Legislativo No. 732 de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios aledaños.

- **Arcaico**

Dicho de un período: Que es el más antiguo de la era precámbrica.

- **Base de datos**

Es la recopilación de la información de los datos de forma estructurada, la cual permite poder controlar todos los controles del sistema de gestión que posee una base de datos; esta nos permite poder estructurar toda la información que queremos enviar; la cual está conectados por diversos nodos de redes.

- **Brecha Digital**

Es la desigualdad que posee diferentes grupos de personas, para poder tener un acceso a la tecnología.

- **Pedagógico**

Es la evolución de la educación y la enseñanza, la cual se centra en las diferentes etapas de la vida, estudia el comportamiento de las personas, el cual permite aprender y adaptarse al nivel de educación; para la formación del ser humano.

- **Cimentación**

Son los conjuntos de forma estructurales, el cual nos permite poder transmitir diferentes métodos de enseñanzas y aprendizaje, es una forma de construcción de información.

- **Conexión de red**

Son los sistemas de enlace que están conectados por diferente dispositivo móvil hacia una red, la cual nos permite poder conectarnos al internet, para investigar y transferir información por medio de correos electrónicos, mensajería entre otros.

- **Distanciamiento Social**

Consiste en alejarse de lugares concurridos y restringir la interacción entre las personas tomando cierta distancia física o evitando el contacto directo entre ellas. Es decir, el distanciamiento social, permite poder bajar el nivel de contagio entre las personas evitando estar aglomeradas en los lugares reducidos.

- **Desarraigo**

Separar a alguien del lugar o medio donde se ha criado, o cortar los vínculos afectivos que tiene con ellos.

- **Espacios virtuales**

Es un medio digital, que les permite a los estudiantes poder adquirir diferentes oportunidades de aprendizaje, de cualquier lugar y hora, el cual le facilita para la comunicación con las demás personas, de forma instantánea, la cual cada docente desempeña una oportunidad de aprendizaje para intercambiar información con sus alumnos.

- **Estado de confinamiento**

Son las medidas de seguridad que se aplican dentro de una sociedad, para evitar el contagio de las enfermedades, para reducir las aglomeraciones entre las personas, en eventos sociales.

- **Estrategias**

Es un procedimiento dispuesto para la toma de decisiones y/o para accionar frente a un determinado escenario. Esto, buscando alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos.

- **Éticas**

Es la conducta moral, que realiza un análisis de la sociedad, que se encarga del comportamiento de los individuos dentro de la sociedad.

- **Era Digital**

Se refiere a la época actual que ofrece un espacio virtual conocido como Internet. Este espacio se caracteriza por la velocidad de las comunicaciones que ha transformado el entorno social en el que vivimos, hasta nuestra forma de interactuar.

- **FES** Fundación para la Educación Superior.

Tiene como objetivo informar la política educativa y social para promover la discusión y la toma de decisiones basada en investigaciones de reconocida solidez académica e incidir, de esta manera, en la creación de oportunidades reales de desarrollo humano para la población salvadoreña.

- **Frustración**

Son sentimientos de forma desagradable, la cual las personas van presentando actitudes no agradables, de acuerdo a algún problema que se les ha presentado.

- **Gobierno Central**

Son los que se encargan de las administraciones públicas, para cumplir todas las funciones del estado; ya que contabilizan todas las presupuesta y ordenamiento financiero que posee el estado.

- **Incertidumbre**

Son inseguridades, que implican una información desconocida, esta incertidumbre se basa en las decisiones que se presentan en nuestras vidas.

- **Inquirir**

Indagar, averiguar o examinar cuidadosamente algo.

- **Interactividad**

Son las que nos permiten tener una comunicación entre personas o grupos sin importar la distancia donde se encuentran, esta comunicación se realiza mediante páginas web, mensajería, correos electrónicos. etc.

- **Internet**

Es una red de computadoras interconectadas por servidores, el cual permite comunicarnos con diferentes personas, sin importar la distancia, y se recibe información de forma instantánea, por medio de las redes telefónicas.

- **Metodología virtual**

Es un método accesible, para el estudio de las personas; la cual permite poder estar conectados desde cualquier lugar, para poder interactuar diferentes actividades e información con los demás.

- **Metodologías**

Permite poder ayudar a los estudiantes a la formación de la enseñanza- aprendizaje, de una forma más activa; la cual nos aleja de la educación tradicional que todos conocemos, ya que hoy en día contamos con una metodología avanzada.

- **Órgano Ejecutivo**

Es uno de los tres poderes del estado; el cual permite diseñar y ejecutar las bases de las constituciones de las leyes; la cual permite poder administrar el sistema de justicia.

- **PNUD Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo**

Es el organismo del Sistema de Naciones Unidas que promueve el cambio y conecta a los países con los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. (Programa de las Naciones Unidas, 2022).

- **Revolución digital**

Consiste en la aparición de las tecnologías digitales, para el desarrollo de los ordenadores tecnológicos, así llegar a obtener información desde una computadora, esta evolución se ha ido impulsando hasta llegar a obtener la evolución de los teléfonos tecnológicos.

- **Semipresencial**

Es una modalidad que hoy en día se está realizando, la cual consiste en la educación que se realizan en la casa, y ciertas sesiones hacen que el estudiante asista de manera obligada a su institución.

- **Telecomunicaciones**

Son transmisiones y recepciones de comunicaciones, la cual posee un hilo de información de cualquier lugar, por sistemas electromagnéticos, podemos transferir diferentes informaciones.

- **Telégrafo**

Sistema de comunicación que permite transmitir con rapidez y a distancia mensajes codificados.

- **TIC**

Tecnologías de la Información y Comunicación; son las herramientas que se utilizan para los procesos de administración; la cual permite transferir información por medio de los ordenadores, en los dispositivos tecnológicos.

- **Transmisión de datos**

Son los conectores de canales que permite poder transferir información de diferentes dispositivos por un cable de red.

- **Vinculación**

Procede del latín vinculito y hace mención a la acción y efecto de atar algo en otra cosa.

## 2.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS

N°	Pregunta de Investigación	Hipótesis
1	¿Cuál fue el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2?	La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje no fue apropiado debido a que los docentes y estudiantes no estaban familiarizadas con ellas de igual forma, no se contaban con dispositivos adecuados.

Variable			
Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
TIC	Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información (Daccach, 2007).	Se realizó una encuesta con preguntas cerradas. La muestra se ejecuto con 41 estudiantes de tercer ciclo específicamente con estudiantes de noveno grado del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.	Formación en el área.  Uso de las tecnológicas.  Acceso a las tecnológicas.

<b>Variable dependiente</b>	La enseñanza-aprendizaje es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia (Edel-Navarro, 2004).	Se realizo entrevistas con preguntas abiertas	Calidad de la enseñanza.
Enseñanza – aprendizaje		La población que se entrevistó son 10 docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.	Educación virtual. Metodología. Comunicación. Motivación.

## **CAPITULO III**

# **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

#### **UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza está ubicado en el Barrio Concepción de la Ciudad de San Jorge.

Cuenta con una población de 800 estudiantes comprendida desde kínder hasta noveno grado en el nivel básico y bachillerato a distancia en el nivel medio.

La investigación se realizó únicamente en el Complejo Educativo ya que esta institución es la más grande en infraestructura y población estudiantil en la Ciudad de San Jorge.

En la ejecución de esta investigación se utilizó de tipo descriptiva, ya que permite medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre conceptos o las variables a las que se refiere, esto es, su objetivo no es cómo se relacionan estas (Hernández-Sampieri, 2014) (P,5).

Es decir, este tipo de investigación busca características, perfiles de personas, grupos o comunidades, procesos o fenómenos que puedan ser sometidos a un análisis para poder tener respuesta a lo que se está investigando.

En este tipo de estudio los investigadores son capaces de definir o al menos visualizar qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos.) (Hernández, 2014) (P, 6).

Las investigaciones descriptivas, a diferencia de otro tipo de investigaciones, realizan su estudio sin alterar o manipular ninguna de las variables del fenómeno, limitándose únicamente a la medición y descripción de las mismas. Adicionalmente, es posible realizar pronósticos futuros, aunque son considerados prematuros o básicos. (Mejia Jervis, 2020) (P, 4).

## **3.2. MÉTODO**

El método utilizado fue el método mixto ya que nos permitió al momento recopilar datos cuantitativos y cualitativos dentro de la investigación.

La metodología mixta accede a evaluar los aspectos cualitativos y cuantitativos, permitiendo así darle mayor profundidad al análisis de información que se desea adquirir. En los aspectos cuantitativos se busca determinar datos estadísticos de las encuestas que se realizaron a los estudiantes y en los aspectos cualitativos se analizaron mediante entrevistas dirigidas a los docentes indagando cuál fue su desempeño en el uso de las TIC. Chen (2006), Define a los métodos híbridos como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, y señala que estos pueden ser conjuntados de tal manera que las rutas cuantitativa y cualitativa conservan sus estructuras y procedimientos originales.

Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (denominadas meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008, p.70 y 71).

## **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **MUESTRA**

(Arrias, 2006) Define la población, al finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación.

Se utilizó la metodología mixta por lo que la muestra está dividida en dos sectores docentes y alumnos que estuvieron en el proceso de uso de las TIC en el confinamiento social provocado por el Sars Cov-2.

Se tomó una muestra con 5 docentes del turno matutino y 5 docentes del turno vespertino, por lo que en esta muestra se tomarán aspectos cualitativos, 20 estudiantes de noveno grado sección "A" del turno matutino y 21 estudiantes del noveno grado sección "C" del turno vespertino por lo que en esta muestra se tomaron aspectos cuantitativos. Haciendo un total de 10 docentes y 41 estudiantes.

A partir de la población cuantificada para una investigación, se determina la muestra que para (Arias, 2006) es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, de igual manera Bernal (2006) define la muestra como la parte de la población que se selecciona y de la cual realmente se obtiene la información.

Según (Castro, 2003), la muestra no probabilística, son aquellas donde la elección de los miembros para el estudio dependerá de un criterio específico del investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen igualdad de oportunidad de conformar. La forma de obtener este tipo de muestra es: muestra intencional u opinática y muestra accidentada o sin norma.

En la investigación la muestra es de forma no probabilística por los siguientes criterios:

1. Se toma la población estudiantil de tercer ciclo, ya que ellos sufrieron el cambio drástico de lo presencial a lo virtual.
2. Debido a los conocimientos y madurez que posee la población de tercer ciclo, se facilitó en la recopilación de información sobre la encuesta, de realizarlas con los grados menores por lo que no tienen conocimiento de las herramientas virtuales.
3. Se elige la investigación no probabilística, por la limitación de tiempo el cual no permite investigar el nivel de otros grados.

Para el procesamiento de la información se utilizó la fórmula del chi- cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - ft)^2}{ft}$$

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS**

- **Encuesta (cuestionario con preguntas cerradas)**

La población que se encuesta son 41 alumnos de tercer ciclo; esto se debe a que se sacó la muestra de la población estudiantil, que pasaron el periodo de llevar sus clases de manera presencial a modalidad virtual, por lo tanto, en la encuesta realizada se diseñó las siguientes categorías, para adquirir recopilación de información, Habilidades de los docentes; El impacto del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de formación; y las capacitaciones en el uso e implementación de las TIC.

#### **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUALITATIVOS**

- **Entrevista en profundidad a docentes (guía de preguntas abiertas)**

La muestra fue integrada por 10 docentes, que vivieron el proceso de impartir sus clases de manera presencial a modalidad virtual, con la entrevista pretendemos saber cómo fue ese proceso que de la noche a la mañana cambió su visión por impartir las clases, además, tuvieron que acudir a las TIC es por ello que se pretendió a conocer a profundidad por medio de las categorías Habilidades de los docentes; El impacto del uso de las TIC en los procesos de formación; y las capacitaciones en el uso e implementación de las TIC; ya que para ellos fue un compromiso que tomaron como docentes al impartir las clases y como fue la respuesta de los estudiantes.

### **3.5. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Las etapas de la investigación son muy importantes pues es lo que nos guío para poder obtener los resultados esperando las etapas que se desarrollaron son las siguientes:

- **SITUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

En esta fase se describió el problema de investigación, se justificó y se analizó la importancia de la temática de estudio.

- **SELECCIÓN DE TEMA DE INVESTIGACIÓN**

El Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza en tiempos de confinamiento provocado por el SARS-COV2 presentó dificultades en la continuidad educativa por lo tanto la forma más viable en ese entonces de poder impartir sus clases fue por medio del uso de las TIC es por ello que la investigación permitió conocer cuál fue el uso de estas herramientas.

- **DISEÑO DE ANTEPROYECTO**

El diseño del anteproyecto forma parte del proceso de planeación de la investigación elaborado como una primera propuesta tentativa de proyecto donde se incorporan las generalidades, la descripción de la investigación, los alcances y limitaciones, justificación, objetivos y propuesta metodológica.

- **RECOGIDA DE DATOS**

Una vez planteado el problema se procede a la recolección de los datos. En este punto es importante la metodología que se está utilizando. De tal forma que existen diferentes consideraciones. Así que, se estableció el tipo de muestreo, el tamaño de la muestra, el tipo de recolección de datos en el cual, se utilizó encuestas y entrevistas.

- **ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Una vez teniendo todos los datos los unificamos y los organizamos. Como en todo, necesita introducir los datos en programa para que luego nos permita calcular determinadas métricas y analizarlas correctamente.

- **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Se realizó la interpretación de los datos obtenidos por medio de los instrumentos de investigación, que se elaboraron según la hipótesis propuesta, por medio de las entrevistas se analizaron aspectos cualitativos, en las encuestas los aspectos cuantitativos, con el fin de poder interpretar los datos correspondientes y así realizamos las respectivas conclusiones sobre la investigación.

**CAPITULO IV**

**HALLAZGOS EN LA**

**INVESTIGACIÓN**

#### 4.1. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Esta investigación permitió analizar ¿Cuál fue el uso de las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2?

De igual forma se detectó las áreas de especial dificultad y necesidades formativas en cuanto al dominio, impacto y uso de las TIC en los procesos de formación.

A continuación, se desarrolla el análisis del cuestionario dirigido a los estudiantes y la entrevista realizada a los docentes.

- **Cuestionario de Estudiantes**

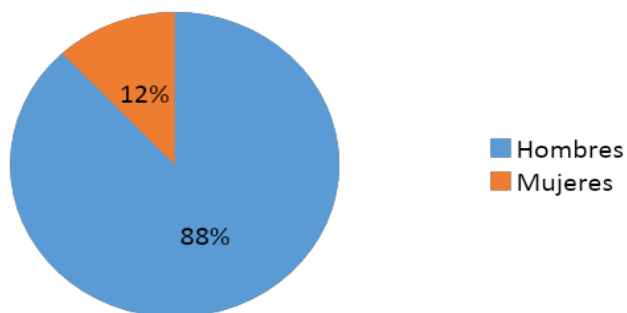
**Análisis de los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge.**

**Tabla 1: Género de los estudiantes**

<b>Grupo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hombres	<b>23</b>	<b>88%</b>
Mujeres	<b>18</b>	<b>12%</b>
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.*

**Gráfico 1: Género**



*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** En base a los datos obtenidos el 88% representa el género masculino y el 12% representan el género femenino.

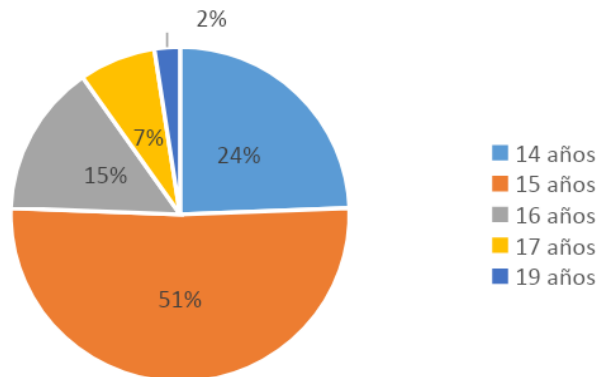
**Interpretación:** Se logra evidenciar que el mayor porcentaje de la muestra es el género masculino y el porcentaje más bajo corresponde al género femenino.

**Tabla 2: Edad de los estudiantes**

Edades	Frecuencia	Porcentaje
14	10	24%
15	21	51%
16	6	15%
17	3	7%
19	1	3%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

**Gráfico 2: Edades**



*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** En base a los datos obtenidos, el 24% de los estudiantes tiene, 14 años, el 51% están en la edad de los 15 años, el 15% tiene 16 años, el 7% 17 años y el 3% tienen la edad de 19 años.

**Interpretación:** Las edades de los estudiantes oscilan entre los 14 a los 19 años; no obstante, la edad de mayor frecuencia es la de 15 años.

1- **¿Consideras que es importante el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo no presencial?**

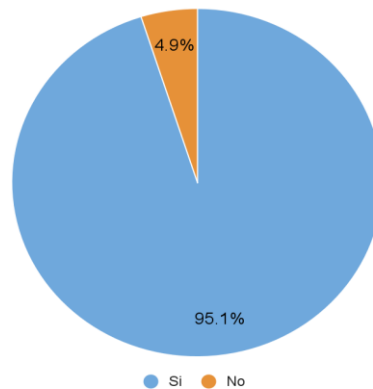
**Tabla 3: Importancia del uso de las TIC en la educación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	2	4.9%
Si	39	95.1%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022*

**Gráfico 3: Importancia del uso de TIC**

¿Consideras que es importante el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo no presencial?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre la interrogante a los estudiantes encuestados; se observa que, un 95.1% respondió que, si es importante el Uso de las TIC y un 4.9% respondió que, no es importante el utilizar las TIC en los procesos educativos no presenciales.

**Interpretación:** Es evidente que la mayoría de los estudiantes consideran de suma importancia la incorporación de las tecnologías dentro de los procesos de formación; no obstante, existe un pequeño porcentaje de la muestra, que piensan que las tecnologías no son menester dentro de los entornos de aprendizaje no presenciales.

**2- ¿Consideras que los docentes hicieron un correcto uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el desarrollo de las clases, durante el confinamiento social?**

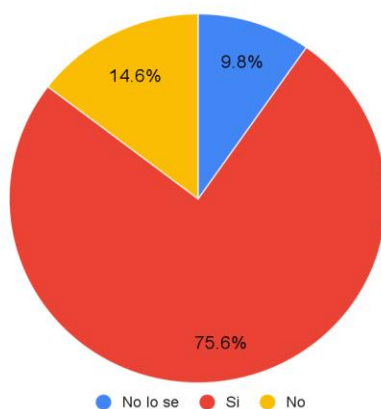
**Tabla 4: Uso correcto de las TIC durante el confinamiento social**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No lo se	4	9.8%
No	6	14.6%
Si	31	75.6%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Gráfico 4: Uso correcto de las TIC**

¿Consideras que los docentes hicieron un correcto uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el desarrollo de las clases, durante el confinamiento social?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para esta interrogante; se observa que, un 75.6% respondió que, sí consideran que los docentes hicieron correcto uso de las TIC en el desarrollo de las clases, durante el confinamiento social. Un 14.6% respondió que, no se realizó un uso adecuado por parte de los docentes. Finalmente, un 9.8% respondió que no saben si se realizó o no, un buen uso de las TIC dentro del proceso de educación no presencial.

**Interpretación:** De lo anterior se puede inferir que, por un lado, la mayoría de los estudiantes consideran que los docentes realizaron un uso correcto de las TIC dentro de los procesos de formación, durante la emergencia sanitaria. Por otro lado, existe un porcentaje menor que piensan que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación no fue el adecuado. Por último, el porcentaje más bajo de la muestra, admiten no saber si el uso de las TIC, por parte del personal docente, en los procesos de formación durante la emergencia sanitaria fue o no adecuado.

### 3- ¿En qué tipo de formato presentaban tus docentes el contenido de las clases?

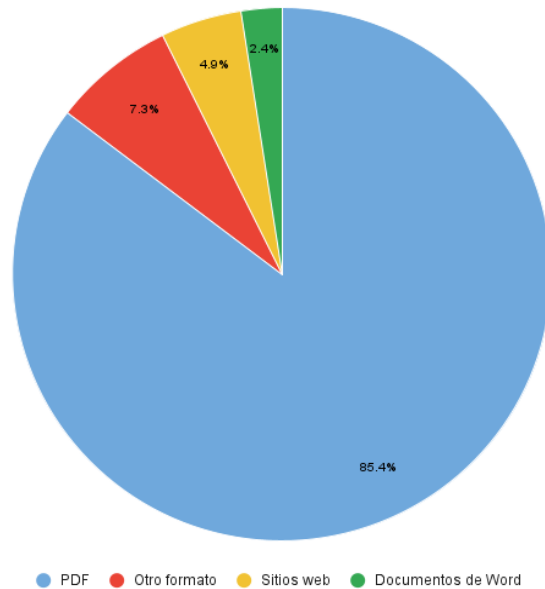
**Tabla 5: Formato del contenido de clases**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Infografías.	0	0%
Audios.	0	0%
Videos.	0	0%
Presentaciones en PowerPoint	0	0%
Sitios web	1	2.4%
Documentos de Word.	2	4.9%
Otro formato.	3	7.3%
PDF.	35	85.4%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022*

### Gráfico 5: Tipo de formato

¿En qué tipo de formato presentaban tus docentes el contenido de las clases?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para esta interrogante se observa que, un 85.4% respondió que el tipo de formato más utilizado dentro de los entornos virtuales fue PDF, además, un 7.3% respondió que su docente utilizó otro formato al momento de impartir sus contenidos, también un 4.9% respondió que se utilizó Sitios Web, seguidamente se observa, un 2.4% respondió que el formato utilizado fue Documentos de Word y por último, se observa, un 0% de respuesta ante las siguientes opciones: Infografías, audios, videos y presentaciones en PowerPoint.

**Interpretación:** Se puede observar inicialmente que el porcentaje mayor de la muestra consideran que el formato que más utilizaron los docentes fueron los PDF; de igual forma la segunda respuesta con mayor porcentaje sobre el tipo de formato utilizado fue la opción de: Otro tipo de formato, seguidamente existe un porcentaje bajo de la muestra que respondió: Sitio web y el porcentaje más bajo considera, que el formato menos utilizado en los entornos no presenciales fue: Documentos de Word. Es importante destacar que se agregaron más opciones en las respuestas de la encuesta sin embargo la muestra no seleccionó otros tipos de formato que los docentes utilizaron durante el confinamiento social para impartir su contenido.

4- ¿Durante el confinamiento provocado por la pandemia, tus docentes llevaron a cabo videoconferencias?

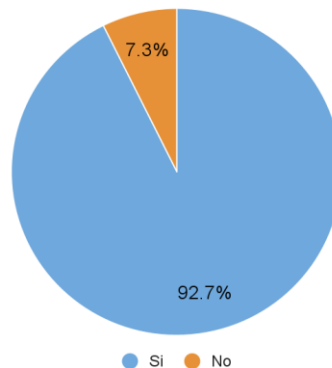
Tabla 6: Videoconferencias durante la pandemia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	3	7.3%
Si	38	92.7%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

Gráfico 6: Videoconferencias

¿Durante el confinamiento provocado por la pandemia, tus docentes llevaron a cabo videoconferencias?



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022

**Análisis:** En los resultados obtenidos para esta interrogante se percibe que, un 92.7% respondió que sus docentes sí llevaron a cabo videoconferencias durante el confinamiento social. Un 7.3% respondió que no utilizaron videoconferencias durante el desarrollo de sus clases bajo la modalidad no presencial.

**Interpretación:** En este sentido se puede inferir, que la mayoría de los docentes ponderaron los encuentros sincrónicos, conocidos como videoconferencias, dentro de los procesos de formación no presencial, durante la emergencia sanitaria; sin embargo, según los encuestados, hubo un porcentaje bastante bajo, que no utilizaron este recurso.

**5- ¿A través de qué medio enviabas tus tareas, durante el confinamiento provocado por el COVID-19? (puede elegir más de una)**

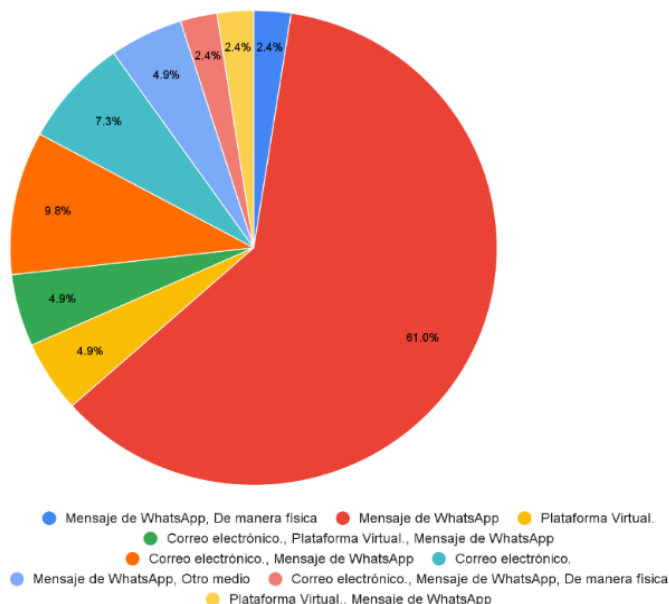
**Tabla 7: Medios de envío**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mensaje de WhatsApp y de manera física.	1	2.4%
Mensaje de WhatsApp.	25	61.0%
Plataforma Virtual.	2	4.9%
Correo electrónico, Plataforma Virtual y Mensaje de WhatsApp.	2	4.9%
Correo electrónico y Mensaje de WhatsApp	4	9.8%
Correo electrónico	3	7.3%
Mensaje de WhatsApp y Otro medio.	2	4.9%
Correo electrónico, Mensaje de WhatsApp, De manera física.	1	2.4%
Plataforma Virtual y Mensaje de WhatsApp	1	2.4%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

### Gráfico 7: Medio de envío de tareas

¿A través de que medio enviabas tus tareas, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para esta interrogante; se observa que, un 2.4 % respondió que, el medio utilizado para envío de tareas fue, mediante la aplicación de WhatsApp y de manera física. Un 61.0% respondió que, el envío de tareas se realizó a través de la aplicación de WhatsApp. El 4.9% respondió que, utilizaron plataformas virtuales. Un 4.9 % respondió que, utilizaron: Correo electrónico, Plataforma Virtual y Mensaje de WhatsApp. Un 9.8% respondió que, utilizaron: Correo electrónico y Mensaje de WhatsApp. El 7.3% respondió que, el medio utilizado fue el correo electrónico. Un 4.9% respondió que, utilizaron WhatsApp y otros medios. Un 2.4% respondieron que, utilizaron: Correo electrónico, Mensaje de WhatsApp y de manera física. Por último, el 2.4% respondió que, los medios utilizados fueron: Plataforma Virtual y Mensaje de WhatsApp.

**Interpretación:** De lo anterior se observa que, los estudiantes describen haber utilizado diferentes medios, para llevar a cabo envío de tareas durante el confinamiento social en su mayoría consideran que, la aplicación de WhatsApp fue el medio con mayor rango de uso en ese momento. De igual forma, los participantes posicionan en segundo lugar el correo electrónico; paralelo a este ubican también, las plataformas virtuales y, por último, pero no menos importante, también describen haber hecho llegar sus tareas de manera física y otros medios.

**6- ¿Cuáles fueron los medios utilizados para comunicarte con tu docente, durante el confinamiento provocado por el COVID-19? (puede elegir más de una)**

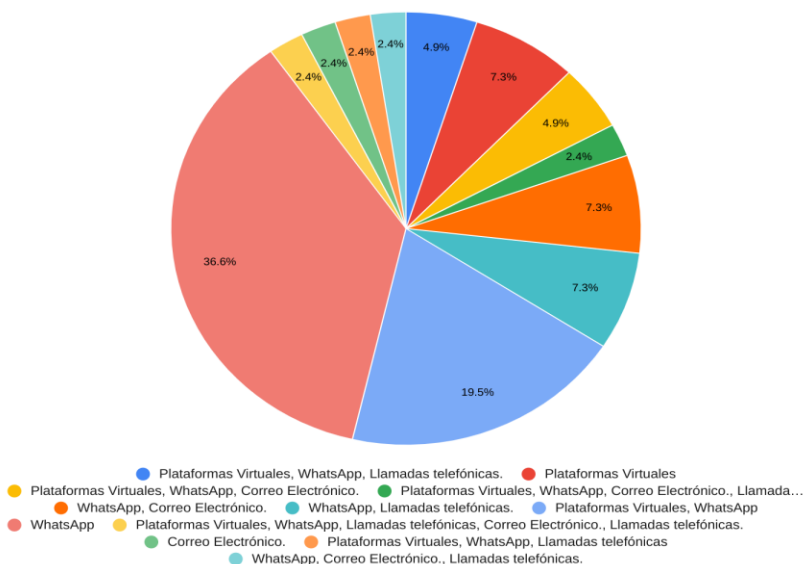
**Tabla 8: Medios Utilizados para comunicarte con el docente**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Plataformas Virtuales, WhatsApp, y Llamadas telefónicas	2	4.9 %
Plataformas Virtuales.	3	7.3 %
Plataformas Virtuales, WhatsApp y Correo Electrónico.	2	4.9 %
Plataformas Virtuales, WhatsApp, Correo Electrónico y Llamadas telefónicas.	1	2.4%
WhatsApp y Correo Electrónico.	3	7.3%
WhatsApp y Llamadas telefónicas.	3	7.3%
Plataformas Virtuales y WhatsApp.	8	19.5%
WhatsApp.	15	36.6%
Plataformas Virtuales, WhatsApp, Correo Electrónico y Llamadas telefónicas	1	2.4 %
Correo Electrónico	1	2.4%
WhatsApp , Correo Electrónico y llamadas telefónicas	1	2.4%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022*

## Gráfico 8: Medio de Comunicación Docente

¿Cuáles fueron los medios utilizados para comunicarte con tu docente, durante el confinamiento provocado por el COVID-19? (puede elegir más de una)



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para esta interrogante; se observa que, el 4.9 % respondió que, los medios utilizados para comunicarse con los docentes fueron, Plataformas Virtuales, WhatsApp y Llamadas telefónicas. Un 7.3% respondió que, utilizaron Plataformas Virtuales. El 4.9% respondió que utilizaron; Plataformas Virtuales, WhatsApp y Correo Electrónico. El 2.4% mencionó que utilizó; Plataformas Virtuales, WhatsApp, Correo Electrónico y Llamadas telefónicas. Un 7.3% respondió que, los medios de comunicación utilizado fueron, WhatsApp y Correo Electrónico. Otro 7.3% respondió que, WhatsApp y Llamadas telefónicas. El 19.5% respondió que, los medios utilizados fueron; Plataformas Virtuales y WhatsApp. El 36.6% respondió que, WhatsApp. El 2.4 % respondió que, Plataformas Virtuales, WhatsApp, Correo Electrónico y Llamadas telefónicas. El siguiente 2.4% respondió que, el medio utilizado fue, Correo Electrónico y por último el 2.4% respondió que, los medios de comunicación utilizados fueron; WhatsApp, Correo Electrónico y llamadas telefónicas.

**Interpretación:** Es evidente el porcentaje más alto de la muestra consideran que el Medio que se utilizó para comunicarse con los docentes fue Mensaje de WhatsApp; sin embargo, la segunda respuesta con mayor porcentaje de la muestra, utilizó solamente dos medios de comunicación con los docentes los cuales son: Plataformas Virtuales y WhatsApp. Merece la pena subrayar que los porcentajes más bajos de la muestra respondieron que utilizó varios medios de comunicación dentro de los entornos de aprendizaje no presenciales entre los cuales se destacan los antes mencionados, utilizándolos en conjunto o por separado.

**7- ¿Qué tipo de Tecnologías de Información y Comunicación utilizó tu centro educativo para impartir las clases virtuales? (puede elegir más de una)**

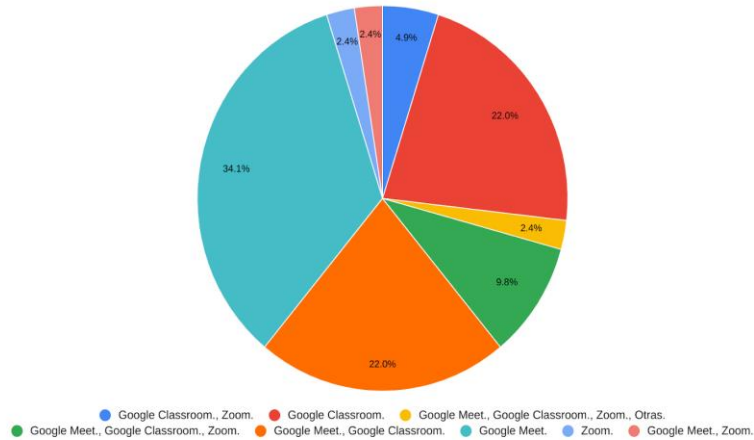
**Tabla 9: Tipo de TIC Utilizadas**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Google Classroom, y Zoom.	2	4.9%
Google Classroom.	9	22.0%
Google Meet, Google Classroom, Zoom y Otras.	1	2.4 %
Google Meet, Google Classroom, Zoom.	4	9.8 %
Google Meet y Google Classroom.	9	22.0%
Google Meet .	14	34.1%
Zoom.	1	2.4%
Google Meet y Zoom	1	2.4%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

### Gráfico 9: Tipo de TIC que utilizó tu Centro Educativo

¿Qué tipo de Tecnologías de Información y Comunicación utilizó tu centro educativo para impartir las clases virtuales? (puede elegir más de una)



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para esta interrogante, se observa que, un 4.9 % respondió que, el Complejo Educativo a través de las TIC, utilizó las plataformas de Google Classroom y Zoom. Un 22.0% respondió que, a través de Google Classroom. Un 2.4% respondió que, fue mediante las plataformas de Google Meet, Google Classroom, Zoom y Otras. El 9.8% respondió que, se utilizó Google Meet, Google Classroom y Zoom. Un 22.0 % respondieron que, se utilizó Google Meet, Google Classroom. El 34.1% respondieron que, fue mediante la plataforma de Meet. Un 2.4% respondieron que las clases se impartieron mediante, Zoom y por último con el 2.4% respondió que, Google Meet y Zoom.

**Interpretación:** De lo anterior se puede inferir que, la mayoría de los estudiantes comentan que el Complejo Educativo a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación utilizó diversas plataformas educativas, para impartir clases durante la emergencia nacional; dentro de estas plataformas se postulan en primer lugar, la plataforma de Google Meet. En segundo lugar, la plataforma de Google Classroom. Por último, la plataforma educativa Zoom, con la utilización de estas plataformas se hace evidente que el Complejo Educativo permitió dar continuidad al proceso formativo durante el periodo de confinamiento.

8- ¿El uso de las TIC facilitó el poder de realizar tus tareas durante el confinamiento?

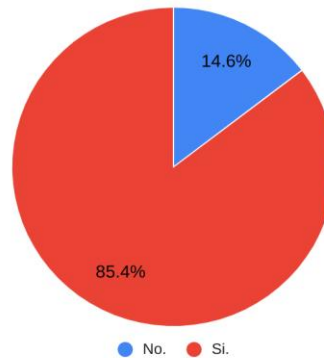
Tabla 10: Uso de las TIC durante el confinamiento

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	6	14.6%
Si	35	85.4%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

Gráfico 10: Uso de las TIC

¿El uso de las TIC facilitó el poder de realizar tus tareas durante el confinamiento?



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

**Análisis:** En base a los resultados obtenidos para esta interrogante se observa que, un 85.4% respondió que el uso de las TIC facilitó realizar sus tareas, sin embargo, existe un 14.6% de la muestra respondió que no facilitó su proceso de formación.

**Interpretación:** En este sentido se puede inferir, que la mayoría de los estudiantes consideran que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación facilitó en gran medida poder realizar tareas durante el periodo de confinamiento social; sin embargo, hubo un porcentaje bastante bajo, que expresó que el uso de las TIC no facilitó realizar tareas dentro de los procesos de formación no presencial, durante la emergencia sanitaria.

9- ¿Consideras que tu rendimiento académico a través de las clases virtuales fue el adecuado?

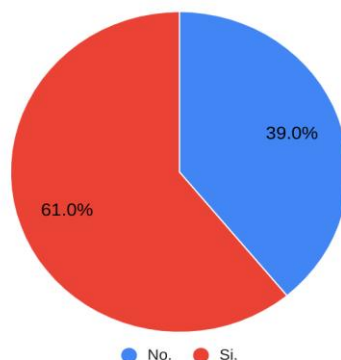
**Tabla 11: Rendimiento Académico**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	16	39.0%
Si	25	61.0%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Gráfico 11: Rendimiento académico**

¿Consideras que tu rendimiento académico a través de las clases virtuales fue el adecuado?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para la presente interrogante se observa que, el 61.0% respondió, Sí consideran que su rendimiento académico fue adecuado y el 39.0% de la muestra respondió que, No considera que su rendimiento fue el adecuado durante la emergencia sanitaria.

**Interpretación:** Se observa que la mayoría de los estudiantes consideran que su rendimiento académico fue adecuado; del mismo modo, existe un pequeño porcentaje de la muestra, que considera que su rendimiento académico no fue el adecuado a través de sus clases virtuales.

**10- ¿Consideras que es fundamental utilizar las TIC dentro de los procesos de formación del sistema educativo?**

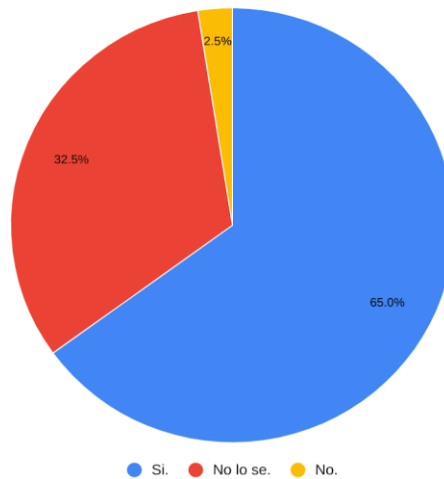
**Tabla 12: Uso de las TIC**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	1	2.5%
No lo se	13	32.5%
Si	26	65.0%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Gráfico 12: Uso de TIC fundamental**

¿Consideras que es fundamental utilizar las TIC dentro de los procesos de formación del sistema educativo?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** En los resultados de esta interrogante se observa que, el 65.0% de la muestra respondió que, sí fue fundamental la utilización de las TIC, dentro de los procesos de formación; del mismo modo, el 32.5% respondió que, no está seguro con respecto al uso de las TIC en sus procesos de formación; por último, el 2.5% respondió que, no considera que fue fundamental el Uso de las TIC dentro de los procesos educativos.

**Interpretación:** Ante los resultados se resume que la mayor parte de la muestra consideró que utilizar las TIC si fue fundamental dentro de los procesos de formación, así mismo, existe un porcentaje bajo de la muestra que opina no estar seguro si el haber utilizado las TIC fue fundamental; por otro lado, el porcentaje más bajo de la muestra respondió que el uso de las TIC definitivamente, no es fundamental dentro de los procesos de formación no presencial.

**11- ¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes incide en el correcto desarrollo de la educación virtual del centro educativo?**

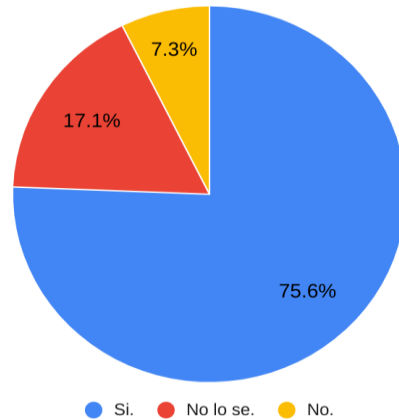
**Tabla 13: Uso de las TIC por los docentes**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No lo se	3	7.3%
No	7	17.1%
Si	31	75.6%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

### Gráfico 13: Uso de TIC por parte de los docentes

¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes incide en el correcto desarrollo de la educación virtual del centro educativo?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en la presente interrogante se observa que, el 75.6% respondió que, el uso adecuado de las TIC incide, de forma positiva, en el desarrollo de la educación virtual; por otra parte, el 17.1% sostienen que, no saben si el adecuado uso de las tecnologías impacta o no en los procesos de formación; además el 7.3% respondió que, no es necesario el correcto uso de las TIC, por parte de los docentes, para el despliegue adecuado de la educación no presencial.

**Interpretación:** Ante lo expuesto por los estudiantes, el porcentaje mayor consideran que, el hacer un buen uso de las TIC, por parte de los docentes, incide de manera positiva en el desarrollo de la educación virtual; sin embargo, existe un porcentaje menor de la muestra que no está seguros sobre si el hacer correcto uso de las TIC impacta en el desarrollo de la educación virtual; por último, el porcentaje más bajo de la muestra respondió que no es necesario el hacer un excelente uso de las TIC para desarrollo de la educación virtual.

**12- ¿Consideras que el cambio en las formas de enseñar y aprender en esta emergencia sanitaria dará lugar a modificaciones en el sistema educativo?**

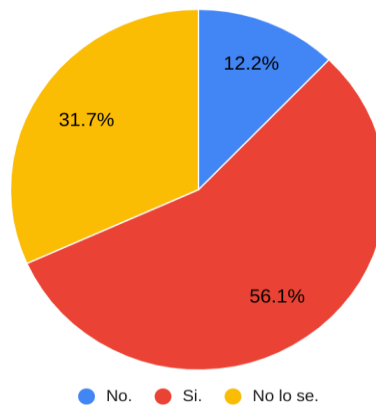
**Tabla 14: Modificaciones en el Sistema Educativo debido a la Emergencia Sanitaria**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	5	12.2%
No lo se	13	31.7%
Si	23	56.1%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Gráfico 14: Modificaciones en el Sistema Educativo**

¿Consideras que el cambio en las formas de enseñar y aprender en esta emergencia sanitaria dará lugar a modificaciones en el sistema educativo?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos para esta interrogante, se observa que, un 56.1% de los participantes consideran que, las formas de enseñar y aprender durante la emergencia sanitaria, si dará lugar a modificaciones en el sistema educativo, así mismo, el 31.7% indicó que, no sabe si las formas de enseñar y aprender en esta emergencia dará lugar a que el sistema educativo implante modificaciones y por último, el 12.2% respondió que, el sistema educativo; No se ajustará a modificaciones.

**Interpretación:** Ante las respuesta emitidas anteriormente se puede evidenciar que, el porcentaje más alto de la muestra consideran que ante los cambios radicales experimentados por la comunidad educativa a raíz de la emergencia sanitaria, estos sí darán lugar a que el sistema educativo adopte modificaciones en la manera de enseñar y de aprender ; sin embargo, el porcentaje mediano de la muestra, expresó que, no saben; si se adoptaran modificaciones o no adoptara modificaciones por parte del sistema educativo a consecuencia de lo experimentado durante el periodo de confinamiento. en tanto el porcentaje más pequeño considera que el sistema educativo no optara por modificar la manera de enseñar y aprender.

**13- ¿Consideras importante que los docentes del complejo educativo se capaciten más sobre el manejo de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

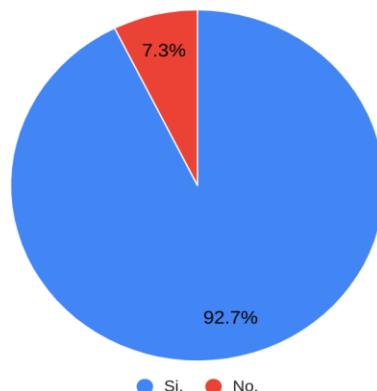
**Tabla 15: Capacitación sobre las TIC a los docentes**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	3	7.3%
Si	38	82.7%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

### Gráfico 15: Capacitación

¿Consideras importante que los docentes del complejo educativo se capaciten más sobre el manejo de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje?



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022*

**Análisis:** Se observan los resultados obtenidos de la presente interrogante a los estudiantes encuestados, el 92.7% respondió que, si es necesario capacitar a los docentes sobre el manejo de las TIC; por otra parte, el 7.3% respondió que, no se necesita capacitar al personal docentes sobre el manejo de las TIC.

**Interpretación:** Es evidente que el porcentaje más alto de la muestra consideran necesario que los docentes refuercen sus conocimientos con capacitaciones sobre el manejo de las TIC; hay que destacar que el porcentaje más bajo de la muestra respondió que no es necesario capacitar a los docentes sobre temas referentes al uso de TIC en los procesos de enseñanza.

## **COMPROBACION DE HIPOTESIS**

### **Hipótesis:**

La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje no fue apropiado debido a que los docentes y estudiantes no estaban familiarizadas con ellas de igual forma, no se contaban con dispositivos adecuados.

**Para responder la pregunta planteada se hizo uso de la distribución chi- cuadrado.**

### **Procedimiento**

**Ho.** La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje fue apropiado debido a que los docentes y estudiantes estaban familiarizadas con ellas.

**HI.** La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje no fue apropiado debido a que los docentes y estudiantes no estaban familiarizadas con ellas de igual forma, no se contaban con dispositivos adecuados.

### **V. I**

Calidad de enseñanza

### **V. D**

Aprendizaje

### **Preguntas**

9- ¿Desde su experiencia, considera que la utilización de las TIC en los procesos de formación aumenta o disminuye la calidad educativa?

Aumento la calidad educativa

Disminuyo la calidad educativa

11- ¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes incide en el correcto desarrollo de la educación virtual del centro educativo?

Si

No

No lo se

**Tabla 16: Tabla de contingencia**

		11- ¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes incide en el correcto desarrollo de la educación virtual del centro educativo?			
9- ¿Desde su experiencia, considera que la utilización de las TIC en los procesos de formación aumenta o disminuye la calidad educativa?		Si	No	No lo se	Total
	Aumento la calidad educativa	31	7	3	41
	Disminuyo la calidad educativa	2	6	2	10
	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>51</b>

*Fuente: Elaborada por el equipo investigador*

Ft esperado

$$\text{Ft: } 31 \rightarrow \frac{33 \times 41}{51} = \mathbf{26.52}$$

$$2 \rightarrow \frac{33 \times 10}{51} = \mathbf{6.47}$$

$$7 \rightarrow \frac{13 \times 41}{51} = \mathbf{10.45}$$

$$6 \rightarrow \frac{13 \times 10}{51} = \mathbf{2.55}$$

$$3 \rightarrow \frac{5 \times 41}{51} = \mathbf{4.02}$$

$$2 \rightarrow \frac{5 \times 10}{51} = \mathbf{0.98}$$

Grados de libertad:  $v = (n^\circ \text{ filas} - 1) - (n^\circ \text{ de columnas} - 1)$

$$v = (2 - 1) \cdot (3 - 1) = 1 \times 2 = 2$$

$$x^2 = \sum \frac{(f - F - L)^2}{ft} = \frac{(31 - 26.52)^2}{26.52} + \frac{(7 - 10.45)^2}{10.45} + \frac{(3 - 4.02)^2}{4.02} + \frac{(2 - 6.47)^2}{6.47}$$

$$+ \frac{(6 - 2.55)^2}{2.55} + \frac{(2 - 0.98)^2}{0.98} = \mathbf{8.72}$$

**Tabla |17: TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE X2**

**Margen de error: 0,05**

V/P	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,815	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,266	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,3449	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,017
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,666	19,0228	16,919	14,6837
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,307	15,9872

*Fuente: Elaborada por el equipo investigador*

$x^2$  calculada >  $x^2$  de la tabla –Ho se rechaza

$x^2$  calculada <  $x^2$  de la tabla –Hi se rechaza

$x^2$  tabla = 5,9915

$x^2$  calculado = 8.72

9.72 > 5,9915

En este caso  $x^2$  calculada es mayor que la  $x^2$  de la tabla por lo tanto se acepta la **HI** en investigación.

**HI.** La utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje no fue apropiado debido a que los docentes y estudiantes no estaban familiarizadas con ellas de igual forma, no se contaban con dispositivos adecuados.

#### **4.1.2 Análisis de los resultados de la entrevista realizada a los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge.**

Esta investigación permitió analizar ¿Cuál fue el uso de las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2?

De igual manera, se consideró de mucha importancia conocer el género encontrando un balance descrito a continuación se tienen 5 docentes del género femenino y 5 docentes del género masculino, en cuanto a las edades de los docentes esta oscila entre los 32 a los 62 años, otro elemento importante que se consideró fue el nivel de escalafón encontrando que los docentes poseen escalafón nivel 1, nivel 1B y nivel 2, en cuanto al grado académico se tienen licenciados en educación y profesorado.

Para el abordaje de los resultados de esta investigación, se determinaron dos categorías de análisis las cuales se formularon a partir de los objetivos, tanto generales como específicos.

A continuación, se realizan las reflexiones de cada categoría las cuales dieron paso a formular la propuesta metodológica sobre el uso de las TIC.

##### **4.1.2.1 Habilidades de Docentes**

Para iniciar la investigación de esta categoría, se consideró importante el conocer cuáles eran las habilidades de los docentes, por consiguiente, se inició preguntando

**¿Previo a la pandemia, cuál era la apreciación que tenía sobre la modalidad virtual de aprendizaje?**, recopilando así las respuestas de 10 docentes, las cuales se detallan a continuación:

###### **DOCENTE A**

*“Ninguna, ya que no tenía el interés en conocer alguna herramienta virtual”.*

###### **DOCENTE B**

*“Me parecía interesante, el poder aprender a impartir mi clase por medio de la plataforma Classroom”.*

**DOCENTE C**

*“Bueno, para ser sincero al principio tenía una nula apreciación, como iba a hacer no tenía ni idea, en ese sentido la modalidad virtual, si iba a funcionar o si no iba a funcionar y para ser sincero si tenía digamos una nula esencia de que íbamos a hacer una apreciación respecto a eso por la cuestión también de las evaluaciones de cómo sacar conocimiento porque solamente transcribir creo que no sería tan viable”.*

**DOCENTE D**

*“Ninguna, ya que no tenía el interés en ninguna herramienta”.*

**DOCENTE E**

*“Ninguna, porque antes pues como uno no sabía qué era lo que iba a venir, hasta que ya se vino la pandemia se habla de que se iba a trabajar de forma virtual y de eso no sabíamos nada”.*

**DOCENTE F**

*“Se utilizaba bien poco las herramientas tecnológicas, y se utilizaba para buscar información con el navegador, solo para eso la usábamos frecuentemente”.*

**DOCENTE G**

*“No imaginábamos que nos íbamos a enfrentar con el reto de trabajar de modalidad virtual”.*

**DOCENTE H**

*” Excelente, porque ya las había utilizado de una forma indirecta, en la preparación de algún material, e incluso había trabajado con estudiantes de bachillerato, teníamos un conocimiento, por ejemplo, de Access, Pagina Web, Word, Office, y otras más”.*

## **DOCENTE I**

*“La verdad que cuando se vino la pandemia, se comenzó a mencionar respecto a este virus, habían varias expectativa de cómo afrontarlas, eso fue en todas las áreas que se preveían esté dificultades que podamos tener, en nuestro medio, ya que no estábamos afrontado a recibir el impacto, el cual teníamos la apreciación de la modalidad virtual, el cual era importante para aplicarlo en la educación, el cual teníamos que ver cómo aplicarla con nuestros estudiantes para poder continuar brindándoles los contenidos y la explicación de los mismo para que ellos pudiera responder a dicha necesidad”.*

## **DOCENTE J**

*“Al principio, previo a la pandemia no había una corriente específica sobre cómo manejar las TIC, sabíamos sobre algunas plataformas, y sobre algunas metodologías sobre lo que es la tecnología de aprendizaje, pero en si no teníamos una dirección exacta de cómo enseñar”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede evidenciar que los docentes A, C, D,E,G,I, manifiestan que *“No tenían ninguna apreciación, no tenía el interés en conocer alguna herramienta virtual, no tenían ni idea de si funcionaba o no la virtualidad para impartir clases, porque no sabían qué era lo que iba a venir para el futuro de la educación, porque no se imaginaban trabajar de forma virtual, fue hasta que se comenzó a mencionar lo del virus que se tuvo que ver cómo aplicar la virtualidad”.*

En lo anterior, queda de manifiesto que, de la muestra de diez docentes, seis no habían tenido contacto directo con la educación virtual, por tal razón, sus percepciones sobre esta modalidad de estudio eran ambiguas y en muchos casos nulos. De igual manera los docentes B, F, H y J, mencionan que *“les parecía interesante el poder virtualizar sus clases, utilizar las tecnologías para buscar información, Excelente las utilizó en la preparación de algún material y de igual forma también las había utilizado con estudiantes de bachillerato, sabíamos sobre algunas plataformas”.*

De acuerdo con Guirola (2022), *“El hecho de pasar a la virtualidad en un tiempo tan corto y sin preparación previa implicó un retraso en el desarrollo social y académico de los estudiantes salvadoreños. Del mismo modo, los docentes y el personal de las instituciones educativas se encontraron en una situación inédita y cuanto menos compleja, ya que la única forma de llegar a los estudiantes era a través de la vía digital”*.

El fenómeno generado a raíz de la pandemia de COVID-19 genero cuantioso inconveniente en el área académica, pues no todos los educadores poseían las experiencias y las habilidades que el ambiente educativo virtual demanda, esta problemática se agravó más, cuando los docentes desde sus propios hogares tuvieron que impartir las clases, sumando aún más problemas a las carencias de habilidades tecnológicas ahora también los inconvenientes de no tener el equipo necesario y bajo condiciones idóneas para llevar a cabo la continuidad educativa.

Seguidamente se continuó con la entrevista indagando sobre **¿Qué entiende usted por Tecnologías de la Información y Comunicación?**, Recopilando así, las respuestas que se detallan a continuación:

#### **DOCENTE A**

*“Es una herramienta para dar más fácil las clases a nuestros alumnos”.*

#### **DOCENTE B**

*“Para mí, que es como una metodología a implementar con los alumnos cuando no se puede desarrollar la clase de forma presencial y así poder seguir teniendo ese nivel de estudio a larga distancia y también considero que ayuda bastante a los alumnos a poder desarrollar las actividades y mejorar su conocimiento”.*

#### **DOCENTE C**

*“cuando hablamos de Tecnologías de la Comunicación e Información, digamos que son todas aquellas herramientas que necesitamos, digamos que para fortalecer o mejorar el aprendizaje, podría ser la cuestión de las laptop podría ser Tablet, he esas serian”.*

**DOCENTE D**

*“Son recursos y herramientas que se utilizan en el proceso educativo como alternativas”.*

**DOCENTE E**

*“Es cuando, pues se hace uso de herramientas tecnológicas como digamos la computadora, los teléfonos, bueno por ejemplo en el caso de uno de maestro, pues tiene que saber usar lo que es la computadora, los teléfonos, para poder trabajar por medio de ellas y como decíamos verdad, antes de la pandemia no sabíamos nada de lo que era la educación virtual, pero ya después se nos capacitó por medio del Google Classroom, se nos dio capacitación para que nosotros, pues no fuéramos a envés de dar clase a dar lastima con la tecnología por eso pues, es de que se habla de las nuevas tecnologías ”.*

**DOCENTE F**

*“Son las herramientas tecnológicas que se utiliza para mejorar el aprendizaje, y que el alumno haga uso de ellos”.*

**DOCENTE G**

*“Son herramientas tecnológicas que permiten facilitar las comunicaciones de forma de audiovisual”.*

**DOCENTE H**

*” Son nuevas formas de conocimiento, búsqueda de información una u otra forma han facilitado el aprendizaje y la comunicación entre los seres humanos”.*

**DOCENTE I**

*“La tecnología de Comunicación es un área de informática, el cual nos presenta herramientas necesarias para poder llevar a cabo las actividades de forma no presencial lo que es llamado la modalidad virtual”.*

**DOCENTE J**

*“Desde mi perspectiva es la técnica o metodología para poder enseñar”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede afirmar que los docentes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, manifiestan que *“son herramienta para dar más fácil las clases, es como una metodología a implementar con los alumnos cuando no se puede desarrollar la clase de forma presencial, herramientas que necesitamos para fortalecer o mejorar el aprendizaje, son recursos y herramientas, es cuando se hace uso de herramientas tecnológicas, son nuevas formas de conocimiento”*.

En las opiniones anteriores, se hace notorio que, de la muestra de diez docentes todos manifiestan, en qué consisten las Tecnologías de la Información y Comunicación. Haciendo énfasis en la importancia que significaron en su momento sobre todo al ejercer comunicación con la población estudiantil. De igual manera perciben que el uso de estas tecnologías, contribuido a la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje durante el periodo de confinamiento, permitió tener acceso a un sin fin de contenidos informáticos y continuar con la formación educativa de manera virtual.

Así mismo, se consideró importante indagar sobre **¿Qué tipo de herramienta tecnológica utilizó para impartir sus clases bajo la modalidad no presencial, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?**, ante esta interrogante se recopiló lo siguiente:

**DOCENTE A**

*“La computadora y el teléfono”*.

**DOCENTE B**

*“Mayor mente, fue el celular y en algunos casos la computadora”*.

**DOCENTE C**

*“Bueno, en este caso al principio fueron la cuestión, que sería, digamos WhatsApp, Tablet. He durante ese proceso estuvimos viendo lo que sería el Google Classroom, el Zoom, este esas serían algunas herramientas que nosotros desarrollamos, digámoslo así con los estudiantes”*.

**DOCENTE D**

*“Computadora, a través de Google Classroom”*.

**DOCENTE E**

*“La computadora y los teléfonos celulares fueron las dos herramientas más usadas para poder visualizar que los alumnos, pues estuvieran también en la clase”.*

**DOCENTE F**

*“La herramienta que utilicé fue el celular, ya que era lo más accesible que tenía para impartir las clases”.*

**DOCENTE G**

*“Correos Electrónicos, Redes Sociales y Plataformas”.*

**DOCENTE H**

*“Primer lugar utilizamos la aplicación de WhatsApp, luego nos dieron algunas instrucciones sobre Classroom y al final quedamos utilizando Meet, ya que nos facilitaba para podernos comunicar con los estudiantes”.*

**DOCENTE I**

*“Hicimos uso de varias plataformas, así como también utilizábamos el Zoom, Meet de igual manera de parte del Ministerio de Educación, se nos hizo el manejo de lo que fue Google Classroom, para lo cual nos tuvimos que capacitar para poder estar preparado, ante dicha necesidad para que la educación no se detuviese en ese instante”.*

**DOCENTE J**

*“Utilice varias por ejemplo WhatsApp, Meet, Zoom, también lo que es videoconferencia”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se evidencian de la siguiente manera: los docentes A, B, E y F, mencionan haber utilizado la *“computadora y el teléfono”*. En lo anterior queda evidenciado que de los diez docentes integrados en la muestra cuatro de ellos, confunden el término de herramientas tecnológicas con dispositivos tecnológicos. En tanto los docentes, C, D, F, G, H, I y J, mencionan haber utilizado las herramientas tecnológicas siguientes: *“Google Classroom, WhatsApp, Correos electrónico, Redes sociales, Meet, Zoom”*

*“La experta en herramientas tecnológicas para la educación, Isabel Sagenmüller, asegura que incorporar herramientas tecnológicas en la educación aporta beneficios que promueven el conocimiento y la interacción, además la eficiencia y la productividad en el salón de clases entre los profesores y nuestros niños”. Citado por (Peregrino, 2019).*

En este sentido, las herramientas tecnológicas ofrecen, que los educadores tengan la posibilidad de proyectar y alinear los procesos de aprendizaje haciendo uso de dispositivos tecnológicos como teléfonos inteligentes, computadoras, Tablet, entre otros. Para acortar las distancias en el proceso de educativo logrado superar las barreras físicas que impiden el aprendizaje, aportando así soluciones efectivas para acceder a educación en diversas circunstancias.

Seguidamente se continuó con la entrevista indagando sobre **¿Cuáles fueron sus criterios de selección al momento de elegir dichas herramientas tecnológicas?** ante esta interrogante se describe lo siguiente:

#### **DOCENTE A**

*“La computadora, porque me resultaba más cómodo trabajar desde ella, use WhatsApp, Classroom los estudiantes en esa época no todos se conectaban por falta de internet y computadora”.*

#### **DOCENTE B**

*“Pienso que con el teléfono celular se facilita más la movilización ya que en cualquier lugar que andemos llevamos el móvil a donde sea que nos traslademos entonces eso nos ayuda a poder también a cierto lugar que vayamos poder estar también desarrollando las clases y eso va a depender mucho también de que lugar sea, pero si siento que el teléfono celular es más fácil para poder movilizarnos”.*

#### **DOCENTE C**

*“Bueno este caso sería la accesibilidad, que tenían digamos los estudiantes en este caso por que básicamente tanto estudiantes como, nosotros estábamos digamos una apreciación un poco nula de acuerdo a eso. Así que si sería la accesibilidad que tenía si los estudiantes en este caso pues la cuestión de los teléfonos pues si todos los estudiantes tenían teléfono y ese sería digamos un punto de partida”.*

#### **DOCENTE D**

*“La más común entre los estudiantes, que sea de mayor acceso”.*

#### **DOCENTE E**

*“Pues buscar la que fuera más factible, para los alumnos, aunque hubieron ciertas dificultades porque, en algunos lugares verdad por la señal el alumno en su zona de residencia no pegaba bien la señal y pues hubieron dificultades pues no se podía llegar al 100% con las clases”.*

#### **DOCENTE F**

*“Me fui porque el contexto de los alumnos, a los dispositivos tecnológicos que ellos contaban, de acuerdo a lo que habíamos realizado el plan de grado, por medio de esto sabíamos quienes contaban con celular y otros con computadoras; ya que la mayoría poseían celulares”.*

#### **DOCENTE G**

*“Necesitaba continuar ejerciendo mi trabajo por tanto seleccione la que tenía mayor accesibilidad y que me permitieron estar en comunicación con mis estudiantes, los administradores y docentes”.*

#### **DOCENTE H**

*“La facilidad de conexión la comunicación con los estudiantes, con los otros compañeros docentes, y con los padres de familia”.*

## **DOCENTE I**

*“Los criterios que tomamos fue de acuerdo a las necesidades, que se tenían; en el caso de la estabilidad de alguna plataforma, en cuando al número de participante, ya que tuvieron dificultad para conectarse se le caiga la señal o perdían el enlace, cada situación la evaluábamos e íbamos mejorando para tener una mejor comunicación, para que la información llegará de manera clara a los estudiantes”.*

## **DOCENTE J**

*“La más apropiada para los estudiantes, es WhatsApp la cual es una herramienta, pero lastimosamente en el sistema no se puede reunir muchos estudiantes ya que tiene problema en su señal se cae a cada rato; pero era buena porque el problema era que muchos de los estudiantes no tenían señal para conectarse”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede evidenciar que los docentes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, manifiestan que *“comodidad, movilización, accesibilidad, mayor acceso, factible, el contexto de los alumnos, estabilidad”*

A partir de los datos recabados de los docentes encuestados se definen los criterios a partir de la realidad de los estudiantes de acuerdo a los dispositivos tecnológicos a los cuales ellos tenían mayor acceso.

*“Las herramientas tecnológicas han transformado totalmente la forma en la que nos comunicamos con los demás, proporcionándonos herramientas para platicar, compartir imágenes, archivos y mucho más. No hay duda de que nos han facilitado la vida”* (Torrecilla, 2021).

La humanidad en general experimentó cambios drásticos ocasionados por el virus SARS – CoV-2, el sistema educativo no fue la excepción, se tuvo que implementar cambios que revolucionaron el proceso de enseñanza – aprendizaje, teniendo así que migrar a la virtualidad para continuar con el proceso formativo, es por ello que los docentes entrevistados comenta haber tomado en cuenta diversos criterios al momento de elegir las herramientas tecnológicas que les permitieran tener contacto con los estudiantes.

En su mayoría consideraron que el teléfono celular era el dispositivo, al cual tenían acceso la mayoría de los estudiantes de acuerdo a eso lo consideraron, en su momento el más

factible para establecer comunicación con la comunidad educativa fue a través de la aplicación de WhatsApp.

También se consideró importante examinar sobre **¿Qué nivel de conocimiento poseía sobre las metodologías de implementación para el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos?**, ante esta interrogante se describe lo siguiente:

#### **DOCENTE A**

*“No tenía mucho conocimiento sobre las tecnologías, pero aprendí a trabajar en línea”.*

#### **DOCENTE B**

*“En ese entonces cuando se dio la pandemia más que todo eran las redes sociales y también algunas aplicaciones de Microsoft, luego que nos dieron también el curso de Classroom, eso creo que también vino a ayudar un poco”.*

#### **DOCENTE C**

*“¿Qué nivel de conocimiento tenía? Bueno en este caso digamos la cuestión así virtual si no tenía bastante conocimiento yo me recuerdo que en el 2012 en un instituto tecnológico que trabaje tratamos de implementar la cuestión semi virtual, semi presencial, pero fue en el 2012 así que, si digamos que tenía poca práctica en ese caso, poco seguimiento”.*

#### **DOCENTE D**

*“Un nivel básico ya que no se tenía como fuente de trabajo”.*

#### **DOCENTE E**

*“Solo se nos hablaba, oíamos hablar de las TIC verdad pero que las íbamos a ser uso de ellas casi que no porque, aquí en la escuela verdad tenemos lo que es el Centro de Recursos para el Aprendizaje el CRA que hoy pues ya le llaman diferente y pues el técnico que está ahí pues hablaba de las TIC, pero hasta ahí nomás verdad, nosotros no teníamos mayor conocimiento sobre eso”.*

#### **DOCENTE F**

*“Si le damos un nivel de escala de numeración, pues en mi persona me considero que andaba por un cinco, ya que sentí que estaba en nivel bajo, el cual lo utilizábamos sólo en lo necesario, para buscar información, ya que le dábamos todo prácticamente al alumno, para que lo utilizaran paso a paso”.*

#### **DOCENTE G**

*“Si tenía algunos cursos de informática”.*

#### **DOCENTE H**

*“Muy bueno, pues en años anteriores, como le dije en la respuesta al principio, que ya había trabajado utilizado estas herramientas, por ejemplo, hacer diapositiva digital documento, ya todo eso lo podía manejar”.*

#### **DOCENTE I**

*“Decirlo en porcentaje sería un 60%, ya que mi persona tenía conocimiento ya en la área de informática, ya que son herramientas que se le facilita si tienen conocimiento a la área de informática; pero durante la pandemia también desconocíamos en ese momento cuál era el manejo de cada una de ellas era de profundizar más el uso, ya que en el desarrollo de las clases, en mi casi imparto matemática me miraba desesperado de cómo podía implementar en mi materia, para desarrollar algunos ejercicios, pero hacíamos uso de la pizarra virtual, en el Jamboard, ya que fue una buena aceptación”.*

#### **DOCENTE J**

*“No era muy acertado, pero si tenía un nivel, más o menos de emplear sobre metodología, porque ya habíamos recibido algunos cursos sobre dicha metodología”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede evidenciar que los docentes, A, C, E, F, J *“No tenía mucho conocimiento, no tenía bastante conocimiento, oíamos hablar de las TIC, nivel bajo, No era muy acertado, pero si tenía un nivel más o menos”.* En lo anterior, queda evidenciado que, de la muestra de diez docentes, cinco no consideran tener mucho conocimiento sobre la implementación tecnología de herramientas, pero tienen una vaga idea sobre la temática en estudio. Mientras tanto los docentes, B, D, G, H, I,

mencionan que: *“Algunas aplicaciones de Microsoft, Un nivel básico, Si tenía algunos cursos, Ya había trabajado utilizado estas herramientas, tenía conocimiento ya en el área de informática”*.

En relación con las respuestas brindadas por los docentes que conforman la muestra se evidencia que, en su momento, no todos los docentes tenían conocimiento, sobre las metodologías de implementación para el uso de las herramientas tecnológicas. por lo tanto el desconocer sobre el uso de las metodologías limita el aprovechamiento de las ventajas que estas proporcionan al utilizar entre las cuales están el mejorar la forma en la que se imparte y se recibe la educación. En cuanto al resto de los docentes que sí tenían conocimientos sobre las metodologías de implementación para el uso herramientas tecnológicas tomaron mayor ventaja pues, estas permitieron superar las barreras del tiempo y el espacio, al momento de completar las actividades.

#### **4.1.2.2 Impacto del uso de las TIC en los procesos de formación**

Para continuar la investigación de esta categoría, se consideró indagar sobre la importancia del dominio de las tecnologías educativas por parte de los docentes para impartir las clases online. Por tanto, procedió a realizar la siguiente pregunta: **¿Cómo describe el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de los procesos educativos, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?**, ante esta interrogante se recopilaron las respuestas siguientes:

##### **DOCENTE A**

*“Es muy interesante porque facilita en trabajo, pero los estudiantes no todos tienen internet”*.

##### **DOCENTE B**

*“Pienso que es una metodología para poder facilitar el estudio y la interacción entre alumno y el docente cuando no nos podemos ver de manera directa o en físico”*.

#### **DOCENTE C**

*“Bueno en este caso la describo de la forma que, no estábamos preparados digamos para ese aspecto quiérase o no pues y también, pude notar que las cuestiones de los estudiantes tuvieron ciertos problemas y ya que háblanoslos que los estudiantes en esta época tecnológica manejaban todo eso, pero tuvimos ciertos inconvenientes”.*

#### **DOCENTE D**

*“De mucha utilidad, ya que venía a solventar la comunicación con los estudiantes en la pandemia”.*

#### **DOCENTE E**

*“Fueron muy importantes en su momento verdad, porque no había otra forma cómo poder llegar al estudiante y pues con ese uso que se hizo de ellas ya se podía trabajar no al 100% con los estudiantes como decía antes verdad por la señal que, pues no se tenía señal en los teléfonos, pero si, pues fueron muy importantes en ese momento, pues para poder avanzar un poco en lo que fue el proceso de enseñanza-aprendizaje”.*

#### **DOCENTE F**

*“Fueron las mejores herramientas, la que nos ayudó porque en un momento dijimos que hacemos, cómo vamos a trabajo, pero nos dimos cuenta que existía la opción de trabajar de forma virtual, haciendo uso de las herramientas que tenían hasta ese momento, hablé anteriormente del celular, pero uno utilizó la computadora. Porque yo la computadora que tenía era de las antiguas de escritorio, pero hoy en día me baso más al teléfono”.*

#### **DOCENTE G**

*“Como una oportunidad para la continuidad educativa”.*

## **DOCENTE H**

*“Excelente por ser que se logró de forma indirecta la comunicación, con la comunidad educativa se logró facilitar la orientación en el desarrollo de los contenidos, y de cualquier manera se tuvo el intercambio con los estudiantes el cual podía hacer preguntas de algunas dudas que tenían con las guías, y de esa forma también se fueron guiando algunas tareas que ya estaban planificada en la guía que el Ministerio de Educación enviaba”.*

## **DOCENTE I**

*“ Pues aceptable y favorable para la población estudiantil, ya que de no ver sido por las herramientas tecnológicas, se hubiese hecho bastante difícil, a pesar de que teníamos las diversas formas o alternativas, para ellos ya que nos facilitaba las guías de estudios, el cual aplicábamos tanto la guía de trabajo que dejaba el MINED, como también nos lanzábamos andar casa por casa llegando a los hogares del estudiante, para que ellos pudieran obtener la información que necesitaba para desarrollar sus clases de modalidad virtual”.*

## **DOCENTE J**

*“Lo describo que es una herramienta muy importante, puesto que también el estudiante, en las plataformas se pueden interactuar con ello y a la vez se puede dar videos o links para que ellos puedan visitar el sitio web, e impartir mejor lo que es la enseñanza y aprendizaje”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede evidenciar que los docentes, A,B,D,E,F,G,H,I,J Manifiestan que *“Muy interesante porque facilita en trabajo, Es una metodología para poder facilitar el estudio y la interacción entre alumno y el docente, De mucha utilidad ya que venía a solventar la comunicación, Fueron muy importantes para poder llegar al estudiante, Fueron las mejores herramientas, Una oportunidad para la continuidad educativa, Excelente por ser que se logró de forma indirecta la comunicación, Lo describo que es una herramienta muy importante”.* Ante estas respuestas se evidencia que de los diez docentes que integran la muestra nueve comentan que las Tecnologías de la Información y Comunicación fueron de mucha utilidad en el proceso educativo. Mientras que el docente, C, manifiesta que *“no estábamos preparados y los estudiantes tuvieron ciertos problemas”.*

*“Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permiten a los docentes trabajar colaborativamente para generar contenidos y publicarlos en línea, de manera de construir una base de datos de información que los alumnos pueden consultar en cualquier momento y en cualquier lugar” (Kalayjian, 2020).*

Las TIC, producen cambios notables en la sociedad, entre los que más se destaca es el acceso a la comunicación y las maneras de relacionarse entre las personas. Estos cambios también se han dejado sentir en el ámbito educativo, pues como lo mencionan los docentes participantes de la entrevista y en concordancia con la cita antes descrita las tecnologías educativas, facilitaron el trabajo colaborativo con los estudiantes durante el confinamiento social, de igual forma permite a los docentes generar contenidos para continuar la formación de sus estudiantes, aunque por la magnitud del fenómeno pandémico experimentado surgieron algunos problemas de accesibilidad por parte de algunos estudiante. Las cuales son algunas de las limitantes que se experimentaron en ese momento.

También es importante indagar sobre como **¿Consideraron que la utilización de las TIC contribuyo a mejorar los resultados obtenidos por sus estudiantes durante el confinamiento provocado por el COVID-19?**, ante esta interrogante se describe lo siguiente:

#### **DOCENTE A**

*“Si eso nos ayudó mucho porque mejoramos esas áreas en los contenidos que desarrollamos”.*

#### **DOCENTE B**

*“Si, bueno eso se debe a que si no hay he clase a través de una podríamos decir he plataforma virtual se nos hace más difícil para que el alumno pueda entender lo que se está explicando o lo que queremos decir ya que cuando nos presentamos a clase de forma presencial hacemos uso de la pizarra pero si nosotros no hacemos uso de una plataforma en donde ellos puedan observar lo que les estamos explicando se hace más difícil , entonces yo creo que las TIC contribuyen bastante a ayudar en esa metodología de forma ”.*

### **DOCENTE C**

*“Umm... bueno en este caso considero que, a lo mejor, no se pudo al 100% por que como le repito no estábamos preparados si hubiera habido un proceso por ejemplo de aquí a tres meses vamos a trabajar de esta forma fuera totalmente diferente, pero considero que los agarros de golpe y el conocimiento pues no fue tan eficiente digámoslo así”.*

### **DOCENTE D**

*“El proceso no fue fácil durante la pandemia y no se podía medir el aprendizaje directamente”.*

### **DOCENTE E**

*“Muy importante porque pues ahí, como te decía he si no hubiera sido por medio de la tecnología, no habiéramos podido avanzar, otra forma de cómo poder llegar al estudiante era a través de la televisión era mentira porque, la televisión es cierto estaba las clases que daban por medio de ella, pero los alumnos quién garantizaba que el 100% de los alumnos estaba en clase por medio de la televisión, nadie y ya por medio de las tecnologías con el uso de la computadora o el teléfono si porque por ejemplo ahí uno les decía a los alumnos pues pone la cámara para verte el rostro y ahí uno estaba seguro pues de que por lo menos estaba el estudiante poniendo atención en la clase”.*

### **DOCENTE F**

*“El proceso no fue fácil durante la pandemia de ellos, ya que unos no poseían aparato y se les dificultaba, el cual nosotros no los podíamos comunicar, por ese motivo ya que ellos no poseían internet, y mucho menos podían salir para poder recargar internet, todo eso fue bastante difícil, pero era algo que estaba ahí a la puerta y nosotros podíamos poner mano en ellos, al igual nos dimos cuenta de muchos que no poseían teléfono. En mi caso yo el teléfono lo usaba solo para llamado era de gama baja, ya que mi teléfono colapsó, el cual yo no me preocupaba por tener un teléfono tecnológico, el cual yo no lo necesitaba. Pero viendo la problemática el cual contribuyó a utilizarlo de una forma directa para tener comunicación con el alumno”.*

## **DOCENTE G**

*“Si porque los estudiantes, recibieron sus clases pese a sus limitantes que se presentaban”.*

## **DOCENTE H**

*“Si, porque se logró priorizar los contenidos, y facilitar la comunicación ante cualquier dificultad que los estudiantes les presentaran”.*

## **DOCENTE I**

*“Si, porque de cierta manera hubo satisfacción de parte del estudiante lo que era el desarrollo de la currícula, siempre se llevó a cabo, pero también contactamos como docente el hecho que la modalidad virtual en el momento de confinamiento si fue aceptable, pero hubieron bastante comentarios tanto de los docentes como estudiantes, que no es lo mismo como estar de forma presencial en el aula durante la clase, al estar en forma virtual, ya que quedan cosas vacías de solventar las dudas que se les presentaban”.*

## **DOCENTE J**

*“Puede decir que tal vez puede ser un 50 y 50, la verdad ellos tampoco tenían una apreciación bastante aceptable sobre las enseñanzas de las plataformas, pero también cabe recalcar que ellos no tenían la señal en donde ellos viven, y se les dificultaba para poder conectarse y recibir sus clases, necesitaban bastante ese recurso para que ellos puedan implementar lo que uno quería darle sobre la enseñanza de metodología”.*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede evidenciar que los docentes, A, B, E, G, H, I, mencionan que *“Si eso nos ayudó mucho, si no hay he clase a través de plataformas se nos hace más difícil que el alumno entienda lo que se explica, de no ser por la tecnología no hubiéramos podido avanzar, Si porque los estudiantes recibieron sus clases, Si porque se logró priorizar los contenidos, Si porque de cierta manera hubo satisfacción de parte del estudiante”.*

Con las respuestas obtenidas de la muestra este grupo entrevistado consideran que las TIC mejoraron los resultados obtenidos por sus estudiantes. Mientras que los docentes, C, D y F mencionan que *“No se pudo al 100% por que no estábamos preparados, El proceso no fue fácil durante la pandemia, Unos no poseían aparato y se les dificultaba”.* Este otro

grupo de docentes que conforman las muestras considera que, las TIC no contribuyeron en gran medida, porque algunos alumnos no contaban con los requerimientos mínimos para el uso de las tecnologías. Mientras que el docente J, considera que *“un 50 y 50, la verdad ellos tampoco tenían una apreciación bastante aceptable sobre las enseñanzas de las plataformas, pero también cabe recalcar que ellos no tenían la señal en donde ellos viven”*.

Con las respuestas obtenidas en esta interrogante, se puede evidenciar que los docentes tienen diferentes puntos de vista sobre si el uso de las TIC contribuyó a mejorar los resultados de sus estudiantes, el porcentaje más alto de los docentes que conforman la muestra consideraron que con el uso de las tecnologías, se les facilitó impartir clases a través de plataformas educativas esto influyó significativamente en el estudiante, por que permitió evacuar dudas en tiempo real como cuando se estaba en la pre-especialidad, no obstante para el porcentaje mediano de los docentes que conforman la muestra consideraron que las tecnologías no contribuyeron en gran medida esto se debió a las limitantes tecnológicas que tenían algunos estudiantes en ese momento, por último el porcentaje más pequeño de la muestra consideró que la utilización de las TIC si contribuyo aunque no de la mejor manera, porque algunos estudiantes no poseían habilidades tecnológicas en cuanto al uso de plataformas y otros no tenían accesibilidad al espacio virtual estas fueron limitantes que entorpecieron tener resultados considerables durante el confinamiento.

*“Para Cenich y Santos (2005). Consideran que el uso de las TIC, mejora la eficacia educativa al poder desarrollarse nuevas metodologías didácticas que benefician el proceso de formación del estudiante”*.

En este sentido son muchas las ventajas que proporciona la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el entorno educativo y para aprovechar el beneficio que aporta a la población estudiantil de una mejor manera es importante la alfabetización digital.

Para saber cuáles fueron las estrategias que implementaron para impartir los docentes sus clases, se realizó la siguiente interrogante **¿Explique cuál fue la estrategia que usted implementó para seguir desarrollando sus asignaturas a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?** Las respuestas obtenidas fueron:

#### **DOCENTE A**

*“Por el momento siempre estamos usando la tecnología para que haya mejores resultados de aprendizaje”.*

#### **DOCENTE B**

*“En un principio cuando era más común usar el WhatsApp lo que yo hacía era enviar audios con la explicación de la clase, también grabar vídeos explicando la clase sobre todo en las Ciencias Naturales que se pueden ver ejercicios de física y en algunos casos también de química entonces era muy necesario tener que grabar algunos videos para que ellos pudieran comprender el desarrollo de esos ejercicios”.*

#### **DOCENTE C**

*“Ok en este caso digamos tuvimos la capacitación local, este utilizamos lo que sería Google Classroom, utilizamos he Zoom, utilizamos este la cuestión de la pizarra virtual, este hacíamos videollamadas, me mandaban videos así de acuerdo a la materia de inglés y cuestiones así.”.*

#### **DOCENTE D**

*“La estrategia es la de Esmate y toco crear recursos en el programa de Word, el uso de videos explicativos para reforzar el aprendizaje”.*

#### **DOCENTE E**

*“Por medio de Google Meet, ahí pues se mandaba el enlace para que los estudiantes pues estuvieran pendientes de que pues al llegarles el enlace ya era la hora de la clase y ellos estaban pendientes de eso”.*

**DOCENTE F**

*“Cuando ya pasó el tiempo y los alumnos se fueron adaptando al confinamiento, ya que se tuvo mayor comunicación, hasta mi persona se hizo de una laptop, y empezamos nosotros la comunicación vía WhatsApp, ya que era a lo que ellos tenían más acceso, al paquete decían ellos, luego hicimos grupos de 5 o 4 estudiantes para poder realizar video llamadas, salas de conferencias, pero ya con la computadora se conectaban cuando se tenían mayor acceso al internet, y al teléfono también, trabajé con la plataforma de Meet, ya que utilice esa estrategia y citaba a cierta hora para conectarnos y así poder explicar la clase”.*

**DOCENTE G**

*“A través de la Plataforma de Classroom, utilice la aplicación de Meet, para poder interactuar y comunicarme con los estudiantes”.*

**DOCENTE H**

*” Seguimos utilizando WhatsApp, Correo Electrónico, para enviar y recibir algunas tareas, así mismo para mantener la comunicación efectiva con los padres de familia y los estudiantes”.*

**DOCENTE I**

*“Con las herramientas que mencionaba utilice el Google Classroom; todavía está vigente esa plataforma igual manera se le orientó al estudiante se pudiera adaptar de manera positiva a esta dicha herramienta”.*

**DOCENTE J**

*“Una de las estrategias que utilice, además de enviarle las guías metodológicas que daban el Ministerio, yo les explicaba, también les recalca que fuera a visitar los links, que ahí impartían a la vez en videoconferencia, Meet, hacíamos preguntas y respuesta con ellos, el cual era importante que ellos tuvieran que prestar atención, en dicha plataforma virtual”.*

De las respuestas obtenidas de los docentes A,B,C,D,E,F,G,H,I,J, comentaron *“Por el momento siempre estamos usando la tecnología, cuando era más común usar el WhatsApp lo que yo hacía era enviar audios con la explicación de la clase, utilizamos lo que sería Google Classroom, utilizamos he Zoom, utilizamos este la cuestión de la pizarra virtual, estrategia es la de Esmate y toco crear recursos en el programa de Word, se mandaba el enlace para que los estudiantes pues estuvieran pendientes, empezamos nosotros la comunicación vía WhatsApp, A través de la Plataforma de Classroom, utilizando WhatsApp, Correo Electrónico, para enviar y recibir algunas tareas, utilice el Google Classroom, impartían a la vez en videoconferencia, Meet”*. En su totalidad los docentes encuestados opinan que las Tecnologías de Información y Comunicación; fueron bastante aceptables ya que la mayoría de ellos usaron las herramientas como WhatsApp, Classroom, Zoom, Meet y Esmate, implementaron diferentes estrategias para poder desarrollar sus asignatura, para que el estudiante no perdiera su año escolar. Los docentes se tuvieron que adaptar a las herramientas virtuales, el cual presentaba sus contenidos de una forma más atractiva, mantenía a los estudiantes escuchando e interactuando sus clase de una forma lineal con los demás compañeros de su salón de clase, aplicaban la colaboración de grupos pequeños de trabajo para realizar debate por medio de videoconferencias, para poder lograr los aprendizajes esperados de cada uno de ellos.

En lo que concierne a la educación existen diversas estrategias que tienen el propósito de apoyar el proceso educativo; en ese sentido, los docentes entrevistados manifiestan haber utilizado diversas estrategias durante el confinamiento social para continuar con el desarrollo de sus asignaturas entre las más utilizadas mencionan las siguientes: WhatsApp, Google Classroom, Zoom, Meet y para el área de matemáticas, ESMATE. Las actividades educativas durante el confinamiento sufrieron diferentes transformaciones, a partir de la forma de enseñar y aprender mediante las estrategias educativas seleccionadas por educadores las tecnologías digitales educativas contribuyeron de gran manera en el proceso enseñanza aprendizaje.

*“Las nuevas metodologías educativas se centran esencialmente en las demandas personales de cada alumno. Es importante tener en cuenta que en un mismo grupo va a haber personas con capacidades y necesidades diferentes”* (ORDEJÓN, 2022).

En este sentido la integración de las Estrategias Educativas mediante las Tecnologías de Información y Comunicación promueven el trabajo activo, colaborativo e interactivo de docentes y estudiantes, todo esto con el propósito de alcanzar objetivos formativos, a partir, de escenarios críticos reflexivos donde el docente debe de fortalecer el proceso enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las necesidad y capacidades de sus estudiantes.

Para poder tener información más amplia de las dificultades que presentaron durante la realización de las TIC, se indago con la siguiente pregunta **¿Cuáles fueron las mayores dificultades a las cuales se enfrentó en lo referente al uso de las TIC al momento de impartir sus clases, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?** Las respuestas a esta interrogante son las siguientes:

**DOCENTE A**

*“Al principio me costó porque no tenía mucho conocimiento sobre la tecnología”.*

**DOCENTE B**

*“En algunos casos, quizás la señal que nos daba problemas, eso para docentes y también alumnos porque también a ellos se les dificultaba bastante sobre todo cuando viven en cantones o lugares así entonces creo que mayormente era eso”.*

**DOCENTE C**

*“Ok bueno, una de las dificultades que enfrenté fue la siguiente yo me acuerdo que, como decíamos que en pleno época de la tecnología los estudiantes podían manejar todo ese tipo de cuestiones y resultó un poco inconveniente que algunos estudiantes digamos no sabían cómo acceder digamos a lo que era Classroom, a lo que era Zoom, así que a si fue un poco digamos ese caso”.*

**DOCENTE D**

*“La mayor dificultad es el poco acceso que tenía el estudiante o una carencia de internet y que muchos se negaban a querer usar las tecnologías”.*

**DOCENTE E**

*“En primer lugar el alumno no estaba acostumbrado a este tipo de aprendizaje de forma virtual y en segundo lugar la señal pues de las compañías de teléfono no era muy segura, no llegaba señal y por eso pues fueron las dificultades bastante serias que teníamos y por eso se dio el caso también que algunos alumnos incluso pues*

*hasta perdieron el proceso y hay después se les andaba dando oportunidad para que avanzaran”.*

#### **DOCENTE F**

*“Uno de los problemas fue, ese cuando ellos me decían maestra yo no me conecte, porque no tenía internet en ese momento, ya que los papás no podían salir, existen muchos que pasan el día a día del trabajo de casa, trabajo de campo; no podían salir a trabajar y eso les dificultaba para obtener el internet, pero en varias ocasiones mi persona le ponía internet, para que ellos se conectara, la dificultad era eso, la falta de recurso monetario, podía tener el aparato tecnológico, pero no tenían para una recarga, ya que no en dos o cinco minutos se iba a impartir una clase de Matemática”.*

#### **DOCENTE G**

*“Falta de dispositivo tecnológico con relación a los estudiantes especialmente a los de escasos recursos económicos, no podían algunos por la falta de Internet acceder, también me enfrente con zona que no tenían conexión los estudiantes”.*

#### **DOCENTE H**

*“La dificultad más grande que teníamos fue la conectividad, por los megas de internet que se tiene y algunos estudiantes que no lograban conectarse, porque no tenían conexión a Internet”*

#### **DOCENTE I**

*“El uso de la tecnología, ya que como seres humanos mostramos a veces resistencia al cambio, el cual fue algo drástico de una manera repentina llegar esta pandemia a cambiar en todo, sentido hasta en nuestra propia vida en nuestros hogares y en la sociedad, pero dificultaba tener acceso a la tecnología, muchos niños y padres de familia, se vieron desesperados, me decían profe soy de escaso recurso yo no poseo una computadora, para recibir sus clases, utilizan mi teléfono celular pero no tiene suficiente capacidad para agregar las plataformas, otra problemática era el internet, ya que ellos no poseen un trabajo fijo la mayoría son comerciantes, y se ven limitado para poder obtener dispositivos tecnológicos”.*

## DOCENTE J

*“Una de ella fue esa que no tenían suficiente señal, y que no poseían recursos económicos para poder tener el acceso de internet desde su casa, eso fue una limitante importante dentro de su enseñanza”.*

De acuerdo a las respuestas brindadas anteriormente los docentes A,B,C,D,E,F,G,H,I,J; consideran que *“No tenía mucho conocimiento sobre la tecnología, la señal que nos daba problemas, eso para docentes y también alumnos, algunos estudiantes no sabían cómo acceder a Classroom, el poco acceso que tenía el estudiante, algunos estudiantes no se conectaban a las clases, Falta de dispositivo tecnológico en estudiantes de escasos recursos económicos, la conectividad, El uso de la tecnología, resistencia al cambio”.*

En el consolidado de las respuestas brindadas por la población entrevistada, se puede evidenciar que en su mayoría el docente comenta que, la mayor problemática que tuvieron fue la conexión a internet y las habilidades tecnológicas.

*“En consecuencia, es necesario que las instituciones educativas públicas den a conocer las dificultades que presentan en la implementación por parte de los docentes en cuanto al uso y manejo de las herramientas tecnológicas, con el fin de obtener información relevante en el desarrollo de propuestas formativas y estrategias pedagógicas que permitan el mejoramiento en la calidad educativa y la adecuada implementación de las TIC”. (Sierra Llorente, 2018).*

De acuerdo a lo citado anteriormente, hace referencia de las dificultades que se presentan en el desempeño de las TIC, dentro de los salones de clases, el desenvolvimiento de las herramientas tecnológicas en los procesos de aprendizaje, para poder implementar el mejoramiento de las diferentes prácticas pedagógicas, para que el alumno desarrolle sus habilidades educativas dentro de la modalidad virtual.

Continuando con la entrevista, procedió con la siguiente interrogante **¿Desde su experiencia, considera que la utilización de las TIC en los procesos de formación aumenta o disminuye la calidad educativa? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?**

**DOCENTE A**

*“Aumento porque cada día uno aprende algo nuevo con la tecnología”.*

**DOCENTE B**

*“Aumenta y eso se debe a que también los alumnos están desarrollando destrezas tecnológicas y así ellos también, pueden he afianzarse más de la tecnología, descubrir cosas nuevas”.*

**DOCENTE C**

*“Digo que si de acuerdo a las capacitaciones que hemos tenido si seguimos así si nos preparamos si podría ser bastante eficiente pero de lo contrario agarrarnos de golpe creo que no sería tan eficiente en este caso”.*

**DOCENTE D**

*“No por qué los aprendizajes no se pueden explorar como en la forma presencial”.*

**DOCENTE E**

*“Ahí hay una contradicción porque si nosotros nos ponemos a pensar que tan importante fueron las TIC en ese momento si, ya te dije que fueron muy importantes pero hubo alumnos que no le tomo importancia a eso pues y cuando se le preguntaba o se le decía que mandara alguna actividad de evaluación ellos se hacían los desentendidos, no mandaron nada porque digo que digo que hubo un poco de retrasó académico porque aquellos alumnos que no presentaban ningún trabajo ni ninguna actividad de evaluación les daba igual y al final dice la señora Ministra que todos los cipotes tenían que pasar como que no hubo mayor avance en lo que es lo académico ”.*

**DOCENTE F**

*“Si aumenta la calidad educativa, si la sabemos utilizar y aprovechar, el recurso está muy bonito, a veces uno como maestro se emociona más que el alumno; ya que al alumno le interesa más que voy a jugar, ve el tiempo más en jugar, que en tiempo de aprender, pero cuando vemos ese recurso, que el gobierno ha entregado y proporcionado computadoras es de forma excelente, ya que en mi caso como*

*docente me costó adquirir una laptop, la cual tenía de escritorio como le cuento anteriormente. Y hoy en día ellos tienen a la mano el recurso para poder buscar y leer información, aprender más de ellos, para mi es una herramienta excelente la cual puede mejorar la calidad educativa”.*

#### **DOCENTE G**

*“Se mantuvieron los procesos con los estudiantes con los que no tenían dificultades para recibir sus clases virtuales”.*

#### **DOCENTE H**

*“Si aumenta la calidad educativa, porque es interesante aprender mucho más cada día sobre estas herramientas”.*

#### **DOCENTE I**

*“Si, es muy bueno el proceso en cuanto al uso de las TIC, aumenta la calidad educativa, el cual estábamos estancado en un país de tercer mundo, teníamos que salir de ese confort y lanzarnos a enfrentar nuevos retos y adaptarnos a la exigencia que se nos presentaba en esos momentos”.*

#### **DOCENTE J**

*“Según mi experiencia enriqueció, más que todo al docente el alumno será porque la pandemia lo puse en contraparte de algo de miedo, y también el recurso que ellos no tenían, fue una disminución del aprendizaje. El cual ellos traían un conocimiento que era de forma presencial”.*

Con las respuestas anteriores se puede describir que los docentes A,B,C,F,H,I reflexionan que *“Aumento porque cada día uno aprende algo nuevo con la tecnología, los alumnos desarrollando destrezas tecnológica, si todos nos capacitamos si podría ser bastante eficiente, aumenta la calidad educativa, si sabemos utilizar y aprovechar el recurso está muy bonito, es interesante aprender mucho más cada día sobre estas herramientas, es muy bueno el proceso en cuanto al uso de las TIC, aumenta la calidad educativa”.* Con relación a las opiniones anteriores se considera que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos educativos aumentó considerablemente ya que consideran interesante aprender más sobre el uso de las herramientas virtuales. El Docente D, opina que *“No por qué los aprendizajes no se pueden explorar como en la forma presencial”.*

Mientras que el docente E, opina que *“fueron muy importantes, pero hubo alumnos que no le tomo importancia”*; en referencia a los comentarios anteriores se puede evidenciar que los docentes antes mencionados tienen perspectivas diferentes sobre la utilidad de las TIC una de las menciones importantes en estas respuestas es que por falta de recursos o habilidades algunos estudiantes no mostraban participación en los procesos. El docente G opino que *“Se mantuvieron los procesos con los estudiantes con los que no tenían dificultades para recibir sus clases virtuales”*; y por último la opinión del docente J, que opina *“mi experiencia enriqueció, más que todo al docente el alumno será porque la pandemia lo puse en contraparte de algo de miedo”*.

En síntesis, se evidencian perspectivas variadas entre los docentes, pero de manera positiva en su mayoría consideran enriquecedora la utilización de las TIC en los procesos de formación en consecuencia. Los docentes siempre deben estar a la vanguardia en términos de competencias en TIC y actitud positiva para proporcionar oportunidades de aprendizaje basadas en las TIC para que los estudiantes mejoren su calidad de aprendizaje.

En relación con el cambio que se dio sobre la educación virtual se realizó la siguiente interrogante **¿Su percepción sobre la educación virtual y el uso de las TIC cambió posterior a la pandemia?**

#### **DOCENTE A**

*“La educación virtual es muy interesante porque permite el manejo más frecuente de las computadoras y nos facilita el trabajo”*.

#### **DOCENTE B**

*“Pienso que sí, la verdad que, si cambio y no está fácil manejar una plataforma y querer también, que los alumnos la manejen he cuesta hay plataformas que cuestan como es Classroom, siento que no es tan fácil de manejarla, pero ya con la práctica se va mejorando”*.

#### **DOCENTE C**

*“Bueno de hecho si por que a medida digamos que fuimos a las capacitaciones o que fuimos digamos la cuestión así de Google Classroom si me parece que cambió totalmente lo que decía yo, cómo van a aprender los alumnos, cómo van a desarrollar sus conocimientos. Entonces si considero que ha cambiado un poco la perspectiva, pero si necesito mejorar algunos aspectos diría”*.

**DOCENTE D**

*“Sí, porque es una herramienta que ayudó a seguir en comunicación con la mayoría de estudiantes”.*

**DOCENTE E**

*“Cambio en cuanto a que pues ya se daban las clases presenciales si por que el alumno pues no es lo mismo estar en la casa porque hubo alumno que hoy manifiestan que ellos encendían la computadora o el teléfono y dejaban que el teléfono estuvieran ahí funcionando y ellos no estaban en la clase allá cuando uno les decía por ejemplo que pusieran su rostro ahí para que se identificaran pues ellos llegan en el momento y lo hacían y por eso pues no fue 100% seguro ese momento de que pues la tecnología pues iba a ser umm... de gran avance, porque hubo alumno que no le tomo importancia”.*

**DOCENTE F**

*“Si cambio mucho, es decir el teléfono, nosotros muchas veces hemos prohibido aquí en el centro escolar, por el mal uso, nos dábamos cuenta que en el celular podíamos aprender mucho, pero luego de esto permitimos el celular, y junto con el alumno le íbamos explicando cada una de las herramientas como se utilizaba, realizaban trabajo, pero les dificulto bastante realizar archivos en PDF, ya que no me los podían enviar, ya cuando regresaron a la institución les explicaba cómo era, les mandaba videos, ya que no es lo mismo explicarles de forma presencial, y si cambio bastante ya que es una forma que ellos aprendieron a utilizar, las herramientas. Y por medio de estas ya ellos pueden crear una videoconferencias, y eso es un avance en su rendimiento académico”.*

**DOCENTE G**

*“Sí, porque nos dimos cuenta que se podía continuar la educación pese a las limitantes, y practicar los conocimientos que teníamos de las TIC”.*

**DOCENTE H**

*“Sí, porque de cualquier manera la habíamos utilizado como un recurso de apoyo, pero no la habíamos utilizado como una herramienta que se convierta en sustituir la laborar presencial con los estudiantes, y durante la pandemia como no podíamos reunirnos, nos tocó utilizar estas herramientas, para cubrir nuestro trabajo por decirlo así”.*

## **DOCENTE I**

*“Si, porque en el momento que se requería, ya que de parte de las autoridades del MINED, y lo que era la asistencia tecnología que brinda, ellos hacían mucha énfasis en esto y si cambió totalmente, ya que ahora lo vemos con total normalidad el cual ya estamos más familiarizados a la nueva modalidad en educación”.*

## **DOCENTE J**

*“Al principio pues era un temor que se tenía, el usar las tecnologías, aunque era una herramienta bastante eficaz para ellos, se necesita tanto presencial como virtual”.*

Las opiniones brindadas por los Docente A,B,C,D,E,F,G,H,I, consideraron que *“La educación virtual es muy interesante porque permite el manejo más frecuente de las computadoras, si cambio y no esta fácil manejar una plataforma y querer también, que los alumnos la manejen he cuesta hay plataformas que cuestan como es Classroom, cambio totalmente lo que decía yo, como van a aprender los alumnos, como van a desarrollar sus conocimientos, porque es una herramienta que ayudo a seguir en comunicación con la mayoría de estudiantes, Cambio en cuanto a que pues ya se daban las clases presenciales si por que el alumno pues no es lo mismo estar en la casa, decir el teléfono, nosotros muchas veces hemos prohibido aquí en el centro escolar, por el mal uso, nos dábamos cuenta que en el celular podíamos aprender mucho, dimos cuenta que se podía continuar la educación pese a las limitantes, porque de cualquier manera la habíamos utilizado como un recurso de apoyo, pero no la habíamos utilizado como una herramienta, porque en el momento que se requería, ya que de parte de las autoridades del MINED, principio pues era un temor que se tenía, el usar las tecnologías, aunque era una herramienta bastante eficaz”.*

En consideración de las respuestas anteriores brindadas por los docentes se evidencia que la percepción que tenían sobre la educación virtual y el uso de las TIC cambió rotundamente, porque a través de ellas adquirieron nuevos conocimientos que antes no tenían por ejemplo, el aprender a utilizar plataformas educativas, para crear contenidos dinámicos, versátiles y de fácil acceso, de igual manera las TIC les permitieron buscar, clasificar y entender las enormes cantidades de información que están disponibles en el espacio virtual.

#### **4.1.2.3 CAPACITACION EN EL USO E IMPLEMENTACION DE LAS TIC**

Para finalizar el análisis cualitativo, se indago si en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza, les impartieron capacitaciones sobre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, por lo tanto se realizó la siguiente interrogante **¿Previo a la pandemia, recibió alguna capacitación sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación? Si la respuesta es sí, explique cuáles. Si la respuesta es no, explique las razones Sus opiniones son:**

##### **DOCENTE A**

*“Aquí nos ayudó el compañero del CRA dándonos talleres sobre el uso de la computadora”.*

##### **DOCENTE B**

*“Antes no ¿Cuáles fueron las razones? He no se la verdad quizás por que como no se había dado esa necesidad de impartir clases de manera virtual, por eso quizá no nos habían llamado a una capacitación sobre ello”.*

##### **DOCENTE C**

*“No, de hecho, previo a la pandemia no”.*

##### **DOCENTE D**

*“No, porque había perdido el interés en esta área”.*

##### **DOCENTE E**

*“No, porque no sabíamos qué era lo que iba a pasar, había tomado talleres locales en la institución sobre lo básico de cómo usar la computadora”*

##### **DOCENTE F**

*“Podemos decir previo que es antes, yo recuerdo que vinieron de Telefónica, a hablarnos sobre el uso de las TIC, y ellos después nos enseñaron cómo utilizar el teléfono en una clase, también nos enseñaron crear correo, como utilizarlo, nos capacitaron unos 4 años antes de la pandemia, si lo vimos pero se quedó a media, el cual no le dimos tanta importancia que más adelante lo podíamos necesitar, más*

*sin embargo retrocedimos el casete, y si me acordaba de eso y volvíamos nosotros a su momento”.*

#### **DOCENTE G**

*“Si, el técnico del aula de informática ya nos había capacitado; y teníamos capacitación que nos había dado la empresa telefónica”.*

#### **DOCENTE H**

*“Si, por ejemplo, la plataforma de Classroom, no sé muy bien si la dieron antes, o en el momento que nosotros teníamos la necesidad”.*

#### **DOCENTE I**

*“Realmente habíamos recibimos varios talleres de FOMILENIO, el cual estuvo muy de cerca apoyando en la institución. Pero con respecto lo que era las TIC, en los procesos de formación no estábamos familiarizados lo que era la tecnología”.*

#### **DOCENTE J**

*“Antes tuvimos una, ya que para utilizar las plataformas antes mencionada, nos reuníamos para explicarlos y practicar cada una de ellas y así poderlas implementar”.*

Al consolidar las respuestas brindadas los docente A,G,H y J notificaron que *“nos ayudó el compañero del CRA dándonos talleres, el técnico del aula de informática ya nos había capacitado, por ejemplo la plataforma de Classroom, no sé muy bien si la dieron antes, o en el momento que nosotros teníamos la necesidad, tuvimos una, ya que para utilizar las plataformas antes mencionada, nos reuníamos para explicarlos y practicar”* los entrevistados confirmaron que sí habían recibidos talleres sobre el uso de computadores y herramientas virtuales, el cual era impartida por el docente del aula CRA. El docente B, *“Antes no ¿Cuáles fueron las razones? He no sé la verdad quizás por que como no se había dado esa necesidad de impartir clases de manera virtual”.* Opino de que no, por eso no les llamaba la atención ni mucho menos los habían capacitado. Los docentes C,D,E, dijeron de que *“previo a la pandemia no, porque había perdido el interés en esta área, No, porque no sabíamos qué era lo que iba a pasar, había tomado talleres locales en la institución sobre lo básico de cómo usar la computadora”* respondieron de que no ya que no era de mucho

interés, y solo les habían capacitado para el uso de las computadoras. Y por último el docente F, I opino *“recuerdo que vinieron de Telefónica, a hablarnos sobre el uso de las TIC, y ellos después nos enseñaron cómo utilizar el teléfono en una clase”*.

De acuerdo a las respuestas obtenidas se evidencia que los docentes si bien es cierto no tenían experiencia en el uso de las TIC, pero sí tenían mínimo conocimiento sobre el uso que se les puede dar, de igual forma la llegada de la pandemia obligó a buscar soluciones y a reinventarse en el proceso educativo e interesarse más en aprender, ya que en tiempos anteriores habían perdido el interés.

Para obtener respuesta, si los docentes durante la pandemia estuvieron recibiendo capacitaciones se indagó la siguiente interrogante **¿Durante la pandemia, recibió alguna capacitación sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación?** Si la respuesta es sí, explique cuáles. Si la respuesta es no, explique las razones. Sus opiniones son:

**DOCENTE A**

*“El compañero del CRA nos ha dado talleres sobre tecnología”.*

**DOCENTE B**

*“Si de Classroom”.*

**DOCENTE C**

*“Si yo me acuerdo que hubo un esfuerzo digamos por el Ministerio de Educación donde estábamos recibiendo unas capacitaciones de Google Classroom, bueno de hecho después se reforzaron capacitaciones así locales digamos”.*

**DOCENTE D**

*“Si, pero no podía en el momento utilizarla porque no comprendía mucho”.*

**DOCENTE E**

*“Si, te lo decía anteriormente que pues a nosotros se nos capacito con Google Classroom”*

#### **DOCENTE F**

*“Si, durante la pandemia estuvo a bien o se vio en la obligación de capacitarnos en lo que era la plataforma de Classroom, y dentro de ella hay otra herramienta que aprendimos, yo no sabía que era infografía, aprendimos bastante a elaborar cuestionario, a darle ponderaciones, buscar plantilla”*

#### **DOCENTE G**

*“Si el MINEDUCYT, de innovación educativa; nos formaron con la plataforma Classroom”.*

#### **DOCENTE H**

*“Si, por ejemplo, dieron la socioemocional, y se fortaleció el uso de Classroom, porque esa no la habíamos utilizado, yo había utilizado otra plataforma, el Schoologylo había utilizado en la formación docente, en esta plataforma había trabajado, pero Classroom no la conocía hasta la pandemia”.*

#### **DOCENTE I**

*“Si durante la pandemia fue donde más nos sometimos a las capacitaciones, el cual nos estaban dando constantemente para poder actualizarnos en el uso de las tecnologías, el cual estábamos encerrado en nuestras casas igual por el problema de la pandemia, pero la ventaja es que podíamos crecer en lo que era la formación de nuestros conocimientos y de igual manera, lo entusiasmamos ya que obteníamos un diploma que acreditaba que habíamos recibido esta formación”.*

#### **DOCENTE J**

*“Durante y antes, la cual tuvimos capacitación sobre las videoconferencias, Meet, Zoom el uso también de Whatsapp”.*

Con relación a las opiniones de los entrevistados, los docentes A, B, E, H, I, J opinaron *“El compañero del CRA nos ha dado talleres sobre tecnología, Classroom, de Classroom, se nos capacito con Google Classroom, dieron la socioemocional, y se fortaleció el uso de Classroom, porque esa no la habíamos utilizado, durante la pandemia fue donde más nos sometimos a las capacitaciones, Durante y antes, la cual tuvimos capacitación sobre las videoconferencias”* opinaron que sí recibieron clases sobre la implementación de las

Tecnologías de Información y Comunicación, el cual era brindado por el docente del CRA, utilizando la plataforma de Classroom, Zoom, Meet y el uso del WhatsApp. La opinión del docente C, G manifestaron *“hubo un esfuerzo digamos por el Ministerio de Educación donde estábamos recibiendo unas capacitaciones de Google Classroom, el MINEDUCYT, de innovación educativa; nos formaron con la plataforma Classroom”* opino que hicieron un esfuerzo para recibir y entender las capacitaciones sobre Google Classroom, el cual fue impartida por el Ministerio de Educación. El docente D *“Si, pero no podía en el momento utilizarla porque no comprendía mucho”* recibieron capacitación, pero al momento no la utilizaba porque no la comprendió mucho cómo implementarla. Docente F *“durante la pandemia estuvo a bien o se vio en la obligación de capacitarnos en lo que era la plataforma de Classroom”* considera que se vieron en la obligación de capacitarse en lo que era la plataforma de Classroom, y dentro de ella hay otras herramientas que aprendimos, el cual ellos desconocían que era infografía, aprendieron a elaborar cuestionario, a darle ponderaciones, buscar plantilla.

*“La integración de las TIC en las instituciones de educación se debe visualizar como un proceso a largo plazo que requiere un programa sistemático a nivel macro- de programas de formación a profesores. Esto, debido principalmente a que los profesores están instruidos en diferentes áreas del conocimiento y demandan capacitación en herramientas TIC para integrarlas a los planes de estudio. Sin embargo, no se debe perder de vista que la capacitación de profesores sobre una gran variedad de herramientas tecnológicas es insuficiente si no se cuenta con un grupo interdisciplinario para dar apoyo y seguimiento a la aplicación de éstas en la práctica docente”. (Guzman, 2011).*

De acuerdo a lo citado anteriormente, es importante que los docentes se capaciten sobre las herramientas tecnológicas, ya que así pueden hacer frente a futuros problemas sociales que afecten el ámbito educativo.

En busca de evidenciar la importancia de realización de capacitación para implementar las tecnologías se desarrolla la siguiente interrogante **¿En qué medida considera o no considera importante una capacitación, Post pandemia, sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación?**

**DOCENTE A**

*“Si es bien importante aprender sobre las TIC porque mejoramos el uso de la tecnología”.*

**DOCENTE B**

*“Si es importante, la verdad que sí es importante y no solamente para docentes porque yo creo que cuando recibimos la primera capacitación que ha sido sobre Classroom algunos docentes pues las recibimos y tal vez no quedo todo bien claro entonces si es necesario que haya una post y no solamente para docentes también para alumnos”.*

**DOCENTE C**

*“Bueno, considero que sería muy importante digamos, que, en el sentido, o sea cómo voy a trabajar con estudiantes, cómo realizaría digamos ese tipo de evaluaciones, sí creo que sí sería muy importante la implementación de las TIC en los procesos de formación”.*

**DOCENTE D**

*“Es de mucha utilidad ya que mejoró los conocimientos”.*

**DOCENTE E**

*“Siempre es importante una capacitación sobre esto pues como dicen que la tecnología va en avance y que va a ver un momento en que uno con lo que aprendió se queda obsoleto con eso, pues muchas veces nos acomodamos, pero cuando hay nuevas estrategias nuevas técnicas es bueno actualizarse pues para uno así pueda llevar adelante el proceso también porque hoy que ya estamos metidos con la tecnología hasta más interesante se siente el proceso porque en mi caso por ejemplo con noveno grado yo estoy trabajando en lo que es las videoconferencias en lenguaje y literatura entonces hoy la tarea integradora que voy a trabajar con ellos es que yo desde mi casa puedo trabajar con ellos la tarea integradora que*

*todos nos pongamos en línea y ellos va a estar hablando sobre un tema determinado más que ellos hoy ya tienen el recurso tecnológico también pues ya se hace un poco más fácil”.*

#### **DOCENTE F**

*“Si la considero importante, pero en forma presencial, ya que nos hemos quedado en la forma que nos dieron virtuales, y no era lo mismo, porque aquí el docente del CRA del Complejo Educativo, nos dio en un mes, él nos explicaba y lo íbamos haciendo junto con él en la computadora, nos enseñó a utilizar muchas herramientas, pero yo considero que sí es importante pero que lo realicen de forma presencial”.*

#### **DOCENTE G**

*“Si, para actualizarnos con las Tecnologías de Información y Comunicación”.*

#### **DOCENTE H**

*“Si, porque uno nunca deja de aprender, y sería bueno porque algo nuevo nos vendrían ayudar también, ya que ahora todos los estudiantes tienen sus computadoras, sería una forma más fácil de utilizar el único problema sería el internet ya que la computadora no lo tiene”.*

#### **DOCENTE I**

*“Si es necesario, ya que en nuestra vida dejamos de aprender hasta que nos marchamos de este mundo, ya que el actualizarnos es muy importante hay nuevas generaciones y es con las que estamos conviviendo y formando día a día, ya que nos entramos con estudiantes que dominan bastante fuerte las aplicaciones, y el profesor desconoce, ya que nosotros como docente tenemos que estar familiarizados por alguna duda que se le presenta al estudiante, y así poder brindarle una respuesta positiva”.*

#### **DOCENTE J**

*“Yo considero que en cualquier momento son buena y esenciales de usarlas, ya que nos ayuda a mejorar el uso de ellas”.*

Las opiniones obtenidas en este ítems son docente A,B, C,D,E,F,G,H,I,J, consideraron *“Si es bien importante aprender sobre las TIC, si es importante y no solamente para docentes, muy importante digamos, que en el sentido, o sea cómo voy a trabajar con estudiantes, mucha utilidad ya que mejoró los conocimientos, es importante una capacitación sobre esto pues como dicen que la tecnología va en avance, la considero importante, pero en forma presencial, ya que nos hemos quedado en la forma que nos dieron virtuales, para actualizarnos con las Tecnologías de Información y Comunicación, porque uno nunca deja de aprender, y sería bueno porque algo nuevo nos vendrían ayudar, en nuestra vida dejamos de aprender hasta que nos marchamos de este mundo, considero que en cualquier momento son buena y esenciales de usarlas”* , la mayoría de los docentes consideran que es importante aprender sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de los salones de clases, ya que las plataformas es algo innovador que va avanzando día a día, y que de igual forma les permite impartir conocimiento a cada estudiantes y al mismo tiempo les son de gran ayuda en los procesos formativos.

*“De acuerdo con Montoya (2021), menciona que los docentes para orientar su proceso de enseñanza y de aprendizaje. La posibilidad de acceder a una gran cantidad de información hace que el profesor abandone su actividad transmisora de conocimientos y focalice sus esfuerzos en el aprendizaje. Es decir, la docencia universitaria se dirige a desencadenar procesos de aprendizaje con la finalidad de orientar al estudiante hacia la creación de su propio conocimiento a partir del conjunto de recursos de información disponibles”.*

De lo citado anteriormente los procesos de enseñanza y aprendizaje, permite obtener más información para que el docente pueda realizar guías didácticas de forma virtual, así permite orientar a los estudiantes a innovarse en el uso de la tecnología para poder obtener información de una forma más amplia.

Con la siguiente interrogante se indago sobre la importancia **de un plan de capacitación**  
**¿Explique en qué área de las TIC le gustaría recibir la formación?** Sus opiniones son:

**DOCENTE A**

*“Cuando tengo dudas sobre algo que no comprenda le pregunto al compañero del CRA”.*

**DOCENTE B**

*“Sería mayormente en Classroom que, si siento que una plataforma un poco difícil de manejar y siento que también, me imagino que también hay otros docentes que aún no la manejan del todo o al cien y repito me gustaría también que los alumnos se les impartiera también sobre Classroom”.*

**DOCENTE C**

*“En este caso creo que sería, digamos en la cuestión de Idioma Inglés me gustaría recibir más capacitaciones por ejemplo cómo utilizar este de forma más así la pizarra virtual, lo que sería Google Classroom y si considero que sí sería en ese aspecto.”*

**DOCENTE D**

*“En la elaboración de material que ayude a tener un aprendizaje mejor en el estudiante”.*

**DOCENTE E**

*“En Classroom, porque me parece una plataforma bastante completa, pero que no manejo a la perfección”.*

**DOCENTE F**

*“Siempre en la forma de las herramientas que están dentro de la plataforma, como le decía anteriormente, si allá nos enseñaron a hacer cuestionario en los encabezados, a utilizar plantilla, a buscar otros recursos en poder agregar, se basaba mucho en las asignaturas básica, ya que para matemática nos quedábamos bastante corto en la utilización de las herramientas, me gustaría que la aplicaran en el área matemática”.*

## **DOCENTE G**

*” Me gustaría adquirir más conocimientos sobre el uso de estrategias para el desarrollo de los contenidos didácticos y así mejorar el proceso con los estudiantes”.*

## **DOCENTE H**

*“Me gustaría sobre las páginas Web, para que los jóvenes pueden elaborar biografías, comentarios literarios, blogs, sería bueno sobre esa plataforma para que nosotros tengamos mayor conocimiento y así poderlos orientar a ellos no queda demás que la pueden impartir el uso de los blogs literarios”.*

## **DOCENTE I**

*“En el uso de las tecnologías de comunicación, es muy importante siempre y cuando venga a aumentar el crecimiento como persona, sería de forma muy aceptable”.*

## **DOCENTE J**

*“Cada año se están modernizando, se están actualizando siempre y cuando tengamos Google Drive, el cual es importante pues se utiliza para realizar pruebas objetivas, y son importante para los estudiantes ya que es esencia, mandamos actividades de ellos y se pueden evaluar en el instante”.*

El consolidado de las respuestas obtenidas se tiene lo siguiente el docente, A opino *“Cuando tengo dudas sobre algo que no comprenda le pregunto al compañero del CRA”* se apoya en el docente del salón del CRA; mientras que los docentes B,C,E considera *“Sería mayormente en Classroom que, si siento que una plataforma un poco difícil de manejar, En este caso creo que sería, digamos en la cuestión de Idioma Inglés me gustaría recibir más capacitaciones, En Classroom, porque me parece una plataforma bastante completa, pero que no manejo a la perfección”*. En este sentido los docentes antes mencionados consideran que si es importante que les brinden capacitaciones y se interesan más sobre la plataforma de Google Classroom, el docente D,G consideran que *“En la elaboración de material que ayude a tener un aprendizaje mejor en el estudiante, Me gustaría adquirir más conocimientos sobre el uso de estrategias para el desarrollo de los contenidos didácticos”*, se evidencia que este docente se inclina más en la elaboración de material didáctico, el docente F, considera *“Siempre en la forma de las herramientas que están dentro de la plataforma, como le decía anteriormente, si allá nos enseñaron a hacer cuestionario en los*

*encabezados, a utilizar plantilla “ opina que en la elaboración de cuestionarios, encabezados utilizar plantilla, pero donde más le gustaría usar una herramienta para poder aplicarla en la área de Matemática realización de procesos y formulas; docente H, considera “sobre las páginas Web, para que los jóvenes pueden elaborar biografías, comentarios literarios, Blogs “ opina sobre el desarrollo de las páginas Web, elaboración de biografías comentarios literarios, Blogs, y así poderlos orientar en el uso de los Blogs literario, docente I, opina “que las tecnologías vinieron aumentar bastante el crecimiento de cada persona, el cual para algunos fue de forma aceptable pero para otros no ya que no estaban familiarizadas a ellas” y por último el docente J opinan “Cada año se están modernizando, se están actualizando siempre y cuando tengamos Google Drive “ que las tecnologías se van actualizando cada año, se implementación en pruebas objetivas la cual la realizan por medio de Google Drive sería una herramienta de capacitación, ya que esta herramienta podemos enviar actividades y evaluarla en el instante, la mayoría de los docentes están de acuerdo con la implementación de capacitación de las herramientas virtuales dentro del Complejo Educativo tanto para docente como estudiante.*

## CONCLUSIONES

Habiendo obtenido los resultados de la muestra, permite diseñar las siguientes conclusiones:

- a) El estudio realizado en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza del Municipio de San Jorge Departamento de San Miguel, refleja que los docentes previo a la pandemia , no tenían una apreciación o conocimiento sobre la modalidad virtual, ya que los procesos educativos se estaban desarrollando de una forma presencial, por ende, no se encontraban preparados para enfrentar el fenómeno que generó la llegada del COVID-19, sin embargo con la ayuda del técnico del CRA los docentes recibieron pequeños talleres sobre la plataforma de Google Classroom por lo tanto se estaba instalando conocimientos sobre las TIC. Ya dentro del confinamiento social, los docentes participaron en la capacitación impartida por la secretaría de innovación del Ministerio de Educación.

Con estos momentos de orientación tecnológica, el personal docente del nivel de Tercer Ciclo hizo uso de herramientas que facilitaron la llegada de orientaciones al alumnado de una forma virtual para no obstaculizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es importante subrayar que las condiciones en ese momento tanto del personal docente como alumnado no eran favorables para la implementación de la modalidad virtual, debido a varios factores como: la carencia del recurso tecnológico y el acceso a internet para los estudiantes, así como la zona donde viven que no había señal para lograr conectarse al momento que el docente estaba desarrollando los encuentros sincrónicos.

De igual forma, con los conocimientos adquiridos, los docentes manifiestan que seguirán aplicando la utilización de herramientas tecnológicas en los procesos educativos para avanzar en las clases y logrará un mejor nivel en los conocimientos de cada una de las disciplinas que están cursando. La tecnología está en constante evolución, por tanto, los docentes consideran que es importante estar actualizado en conocimientos sobre las TIC; tanto así que, manifiestan estar de acuerdo con un plan de formación en Google Classroom, para el beneficio en común de la comunidad educativa.

- b) De los resultados obtenidos de la muestra se concluye que, de 41 encuestados; el 95.1% manifiestan estar de acuerdo que los docentes apliquen herramientas tecnológicas en el quehacer educativo, ya que se les facilita la adquisición de conocimientos y mejoras en los niveles de aprendizaje en las diferentes disciplinas que constituye el programa de cada grado, ya que en el confinamiento social los docentes, en un 85.4% aplicaron la tecnología de una forma adecuada en la modalidad virtual y en muchas oportunidades los estudiantes recibieron del profesorado, un 92.7% de videoconferencias en donde se aclaraban dudas sobre la temática impartida y de esta forma mejoraban su conocimiento y poder realizar las tareas asignada por los docentes .

El 65 % del alumnado manifiestan que, el uso de las TIC es importante como un medio donde el docente pueda transmitir información y que el alumnado quede satisfecho de haber aclarado dudas y tener condiciones favorables para enfrentar y resolver los problemas que le plantean los procesos educativos de los niveles superiores.

Con la investigación se logró tener de primera mano los resultados de los dos sectores: docentes y alumnos, en la que se reafirma que el uso de las TIC, es fundamental en los procesos educativos, queda demostrado que no hay barreras para orientar el aprendizaje en momentos de crisis como la pandemia del COVID 19 que obligó a cerrar el centro educativo y desde los hogares estar en comunicación para que el conocimiento fuese efectivo en el alumnado, este acontecimiento generó la oportunidad para la aplicación de las TIC en los contextos educativos, de forma sistemática y permanente, con el fin de elevar los niveles de conocimiento.

De igual forma también, sirvió para que los docentes de todas las edades se insertarán en el mundo de la tecnología y garantizar en sus alumnos la participación en los diferentes momentos que les sea posible llevar al aula o el hogar la computadora conectada a internet y poder orientar a sus alumnos en la adquisición del conocimiento.

- c) A pesar de que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología capacitó a los docentes sobre el uso y manejo de la plataforma de Google Classroom, la mayoría de los docentes no la utilizan de manera correcta pues mencionaron que, es una plataforma bastante amplia y aún tienen vacíos que no complementan, es por ello que; con la guía metodológica para el uso e implementación de las TIC se hizo con el afán de dar un aporte para que la comunidad educativa pueda alimentar los conocimientos básicos sobre el uso de la plataforma virtual, como Google Classroom, Edmodo ,Prezi, Kahoot y Google Drive, para favorecer los procesos formativos en los entornos virtuales de aprendizaje. Es un documento que incluye aspectos básicos y generales pero que son fundamentales para la correcta utilidad.

## RECOMENDACIONES

- a) Que la institución educativa planifique talleres para orientar a los docentes a mejorar el dominio en el uso de las TIC; pues la utilización de estas tecnologías permite trabajar colaborativamente para generar contenidos educativos e información para que los alumnos pueden consultar en cualquier momento y en cualquier lugar. Con la incorporación de las TIC en las aulas, no solo se mejoran procesos de enseñanza - aprendizaje, sino también el proceso de evaluación de los estudiantes. Las TIC como herramientas para evaluar a los estudiantes tiene como primordial ventaja conocer de forma inmediata los resultados de la evaluación, paralelo a esto también, permiten detectar dificultades surgidas durante el aprendizaje.
  
- b) Que la administración del Complejo Educativo a través del técnico del CRA, desarrolle talleres; con los estudiantes para que logren insertarse en el uso de las TIC; pues éstas, generan ventajas e impactos significativos en la educación. Con llevando a generar interés, que permite a los alumnos ampliar conocimientos sobre aquellas materias que más les generan interés, además, hace posible que se aprenda con más flexibilidad, adoptando modelos formativos, ya no solo presenciales, sino también semipresenciales y a distancia. La adopción de estos modelos permite también que los docentes adapten; las tecnologías en el aula, incentivando al estudiante a enviar tareas de manera virtual.
  
- c) El Ministerio de Educación, diseñe Guías Metodológicas, atractivas para orientar a docentes y estudiantes sobre el uso de las diferentes plataformas virtuales educativas, permitiendo de esta manera que el Complejo Educativo implemente el uso de ellas en los procesos didácticos, dentro del salón de clase por ejemplo que los docentes puedan diseñar e implementar los exámenes trimestrales en línea obteniendo de esta manera los resultados inmediatos de los aprendizajes del estudiantado.

- d) Se propone a los docentes del Complejo Educativo implementar un aula invertida, con el fin de que los alumnos y docente hagan uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, reforzando así sus conocimientos teóricos y prácticos.
  
- e) Se sugiere a los docentes del Complejo Educativo siempre se mantengan en constante actualización y fomenten el uso a sus alumnos, sobre las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y estar a la vanguardia sobre futuras pandemias para estar preparados al momento de realizar sus clases de forma virtual.

## BIBLIOGRAFÍA

- 2006, A. (s.f.). *Arrias*. Obtenido de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0102580/cap03.pdf> (08 de enero de 2019). Obtenido de <https://brechacero.com/el-salvador-capacita-a-personal-docente-en-uso-de-las-tic/#:~:text=En%20ese%20sentido%2C%20en%20El,sedes%20en%20todo%20el%20pa%C3%ADs.>
- (08 de enero de 2019). Obtenido de <https://brechacero.com/el-salvador-capacita-a-personal-docente-en-uso-de-las-tic/#:~:text=En%20ese%20sentido%2C%20en%20El,sedes%20en%20todo%20el%20pa%C3%ADs.>
- Almerich. (2016). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 94-95.
- Arango, J. G. (11 de 03 de 2013). *Arango, Juan Guillermo*. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/698>
- Arboleda, J. C. (2011). Capítulo I del libro *Competencias Pedagógicas: conceptos y estrategias*. Editorial Redipe,.
- Arias. (2006). Obtenido de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0102580/cap03.pdf>
- Arias. (2006). *Arias*. Obtenido de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0102580/cap03.pdf>
- Arrias. (2006). *Arrias*. Obtenido de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0102580/cap03.pdf>
- Castro. (2003). Obtenido de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0102580/cap03.pdf>
- Castro, P. A. (21 de ENERO de 2021). *UNIVO*. Obtenido de <https://www.univo.edu.sv/aula-virtual-una-apuesta-educativa-ante-la-crisis-del-covid-19-en-el-salvador/>
- Chávez, M. (Mario Chávez). *FUSADES*. Obtenido de <https://fusades.org/publicaciones/sondeo-telefonico-situacion-de-los-hogares-ante-la-covid-19>
- Chen, C. (21 de Mayo de 2019). *TIC (Tecnologías de la información y la comunicación)*". Obtenido de <https://www.significados.com/tic/>
- Chio, A. C. (2019). *Aprendetics*. Obtenido de <https://aprendeticsfaceam.blogspot.com>
- Col, S. M. (2009). *COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN*. *Laurus*, 8.
- Cuéllar. (2018). *Cuéllar*. Obtenido de [http://fusades.org/publicaciones/PENM\\_2050.pdf](http://fusades.org/publicaciones/PENM_2050.pdf)
- Cuellar, H. E. (23 de Marzo de 2021). *FUSADES*. Obtenido de <https://fusades.org/publicaciones/cerrar-la-brecha-digital-en-educacion-que-debemos-mirar-mas-alla-de-la-entrega-de-computadoras>
- Daccach, J. C. (2007). *LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) DESDE UNA PERSPECTIVA*. *EDUCARE*, 3.
- Edel-Navarro, R. (2004). *ResearchGate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/301303017\\_El\\_concepto\\_de\\_ensenanza-aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/301303017_El_concepto_de_ensenanza-aprendizaje)
- GIUBBANI\*, A. G. (2016). *EL PAPEL DE LA GESTIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS*. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v9n1/v9n1a01.pdf>
- Guirola, M. M. (2022). *De la educación tradicional a la educación virtual en 24 horas*. Obtenido de <https://www.elsalvador.com/opinion/editoriales/pandemia-educacion-virtual/923098/2022/>

- Guzman, F. (2011). Obtenido de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/181/196>
- Hernández, S. (2014). *Hernández, Sampieri*. Obtenido de [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510\\_06\\_color.pdf](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf)
- Hernández-Sampieri. (2014). *Hernández-Sampieri*. Obtenido de [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510\\_06\\_color.pdf](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf)
- Kalayjian, F. (2020). *Eventifica*. Obtenido de El uso de las TIC en la educación: <https://blog.eventifica.com/las-tic-en-la-educacion/>
- López, B. (2020). *Barzola-López*. Obtenido de <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1473/2696>
- Luisa Rosa Isela Aguilar Vargas, E. O. (2020). *Fundacion Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659491>
- María José Cuetos Revuelta, L. G. (2020). *Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331463171015/html/>
- Mejía Jervis, T. (27 de Agosto de 2020). *Investigacion Descriptiva*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Mendoza, H. S. (2008). *Hernández-Sampieri y Mendoza*. Obtenido de [https://www.luzmarinaibarrauribe.com/app/download/11680230395/Methodolog%C3%A9a+Sampieri.pdf?t=1643825441#:~:text=Chen%20\(2006\)%20define%20a%20los,cuantitativa%20y%20cualitativa%20conserven%20sus](https://www.luzmarinaibarrauribe.com/app/download/11680230395/Methodolog%C3%A9a+Sampieri.pdf?t=1643825441#:~:text=Chen%20(2006)%20define%20a%20los,cuantitativa%20y%20cualitativa%20conserven%20sus)
- Montaño, J. (23 de Julio de 2020). *Historia de las TICs: desde su Origen Hasta la Actualidad*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/historia-tics/>
- Montoya, A. (2001). Obtenido de <https://avaconews.unibague.edu.co/incorporacion-de-tic-en-procesos-educativos/>
- MSc. Yanelis de la Caridad Pompa Montes de Oca, D. I. (2015). *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202015000200023](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000200023)
- Navojoa, S. (Mayo de 2011). *ITSON*. Obtenido de [https://docs.google.com/presentation/d/1X1GeiXbPKyN\\_GuYU2ohfVIPM9qzXth9tepWeg7eQY7U/htmlpresent#:~:text=Son%20las%20capacidades%20que%20permite,\(ITESM%2C%202006\).](https://docs.google.com/presentation/d/1X1GeiXbPKyN_GuYU2ohfVIPM9qzXth9tepWeg7eQY7U/htmlpresent#:~:text=Son%20las%20capacidades%20que%20permite,(ITESM%2C%202006).)
- Navojoa, S. (2011). *ITSON*. Obtenido de [https://docs.google.com/presentation/d/1X1GeiXbPKyN\\_GuYU2ohfVIPM9qzXth9tepWeg7eQY7U/htmlpresent#:~:text=Son%20las%20capacidades%20que%20permite,\(ITESM%2C%202006\).](https://docs.google.com/presentation/d/1X1GeiXbPKyN_GuYU2ohfVIPM9qzXth9tepWeg7eQY7U/htmlpresent#:~:text=Son%20las%20capacidades%20que%20permite,(ITESM%2C%202006).)
- ORDEJÓN, S. (2022). *ispschools*. Obtenido de “las nuevas metodologías educativas se centran esencialmente en las demandas personales de cada alumno. Es importante tener en cuenta que en un mismo grupo va a haber personas con capacidades y necesidades diferentes”
- PEÑA, A. A. (2020). *lavanguardia*. Obtenido de Rendimiento academico en tiempos de pandemia: <https://www.lavanguardia.com/participacion/cartas/20201230/6154585/rendimiento-academico-tiempos-covid.html>
- Perdomo, H. (2017). *GRIN*. Obtenido de <https://www.grin.com/document/375283>
- Perdomo, H. (2017). *GRIN*. Obtenido de <https://www.grin.com/document/375283>
- Peregrino, A. (2019). *kenotion*. Obtenido de <https://blog.knotion.com/news/la-importacia-de-la-tecnologia/>
- Presidencia, S. d. (2020). Plan de Desarrollo El Salvador Digital. *Agenda Digital El Salvador 2020-2030*; 12.

- Regaliza, R. N. (21 de abril de 2021). *Regaliza*. Obtenido de <https://redsocialededuca.net/nuevas-tecnologias-educacion-ayudan-perjudican>
- Relaliza, M. N. (2021). *Red Social Educativa*. Obtenido de <https://redsocialededuca.net/nuevas-tecnologias-educacion-ayudan-perjudican>
- Rohvein, C. E. (consultado en 2022). *educacionytic*. Obtenido de <https://educacionytic.wixsite.com/capacitaciondocente/el-uso-de-las-tic>
- Sampieri, R. H. (2006). *Sampieri*. Obtenido de [https://www.luzmarinaibarrauribe.com/app/download/11680230395/Metodolog%C3%A4Da+Sampieri.pdf?t=1643825441#:~:text=Chen%20\(2006\)%20define%20a%20los,cuantitativa%20y%20cualitativa%20conserven%20sus](https://www.luzmarinaibarrauribe.com/app/download/11680230395/Metodolog%C3%A4Da+Sampieri.pdf?t=1643825441#:~:text=Chen%20(2006)%20define%20a%20los,cuantitativa%20y%20cualitativa%20conserven%20sus)
- Sierra Llorente, J. G. (2018). *Sierra Llorente, Jose Greogorio*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6697227.pdf>
- Tecnología, E. d. (21 de Marzo de 2018). *Universidad Internacional de Valencia*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/la-evolucion-de-las-tics-desde-el-abaco-al-smartphone>
- Tecnologuía, M. d. (2019). *Mineducyt*. Obtenido de <http://launion.mined.gob.sv/doku.php?id=cyt>
- Torrecilla, J. (2021). *Astraps*. Obtenido de <https://www.astraps.com/articulo/1185/importancia-de-las-herramientas-tecnologicas/#:~:text=El%20uso%20de%20las%20herramientas%20tecnol%C3%B3gicas%20es%20ideal,tareas%20b%C3%A1sicas%20sean%20mucho%20m%C3%A1s%20r%C3%A1pidas%20y%20eficientes>.
- Tuapanta, N. (2021). *fasinarm*. Obtenido de [LA IMPORTANCIA DEL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE: https://www.fasinarm.edu.ec/la-importancia-del-uso-de-herramientas-tecnologicas-en-el-aprendizaje/](https://www.fasinarm.edu.ec/la-importancia-del-uso-de-herramientas-tecnologicas-en-el-aprendizaje/)
- UNADE. (2021). *Universidad America de Europa*. Obtenido de [Qué son las TIC y su importancia: https://unade.edu.mx/que-son-las-tic/](https://unade.edu.mx/que-son-las-tic/)
- UNADE. (2021). *Universidad Americana de Europa*. Obtenido de <https://unade.edu.mx/que-son-las-tic/>
- Velásquez Arboleda, Ó. H. (2019). *Revista Ceipa*. Obtenido de <https://revistas.ceipa.edu.co/index.php/lupa/article/view/401>

# **ANEXOS**

## CATEGORÍA DE ALUMNOS.

Tabla 18: Categoría de Alumnos

<b>Categoría de análisis diseñadas para estudiantes</b>				
<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ítems</b>	<b>Preguntas cuantitativas</b>
Habilidades docentes.	Dominio de las TIC en Educación Virtual.	Son las capacidades que permite al docente promover en su labor un aprendizaje activo y significativo, además de motivación, mejorar la comunicación y relaciones afectivas. (Navojoa, ITSON, 2011)	Identificar el nivel de uso de las TIC, por parte de los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.	¿Consideras que es importante el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo no presencial?  ¿Consideras que los docentes hicieron un correcto uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el desarrollo de las clases, durante el confinamiento social?

				<p>¿En qué tipo de formato presentaban tus docentes el contenido de las clases?</p> <p>¿Durante el confinamiento provocado por la pandemia, tus docentes llevaron a cabo videoconferencias ?</p> <p>¿A través de que medio enviabas tus tareas, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?</p> <p>¿Cuáles fueron los medios utilizados para comunicarte con tu docente, durante el confinamiento</p>
--	--	--	--	---

				provocado por el COVID-19?
Impacto del uso de las TIC en los procesos de formación.	Uso de las TIC en Educación Virtual.	La intervención de la tecnología en el campo de la Educación ha causado transformaciones en las políticas educativas, la metodología, la pedagogía, la didáctica, y al proceso de enseñanza-aprendizaje en el mundo globalizado. La tecnología educativa ha facilitado la comprensión de contenidos que permiten motivar a los alumnos para que sean autónomos y construyan sus conocimientos. (Perdomo, GRIN, 2017)	Identificar el nivel de dominio en el uso de las TIC, en los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.	<p>¿Qué tipo de Tecnologías de Información y Comunicación utilizó tu centro educativo para impartir las clases virtuales?</p> <p>¿El uso de las TIC facilitó el poder realizar tus tareas durante el confinamiento?</p> <p>¿Consideras que tu rendimiento académico a través de las clases virtuales fue el adecuado?</p> <p>¿Consideras que es fundamental utilizar las TIC dentro de los procesos de formación del sistema educativo?</p>

				<p>¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes incide en el correcto desarrollo de la educación virtual del centro educativo?</p> <p>¿Consideras que el cambio en las formas de enseñar y aprender en esta emergencia sanitaria dará lugar a modificaciones en el sistema educativo?</p>
Capacitaciones en el uso e implementación de las TIC.	Capacitaciones.	El conocimiento básico de las TIC y de sus potencialidades; el conocimiento	Identificar si el personal del Complejo Educativo	¿Consideras importante que los docentes del complejo educativo se capaciten más

		pedagógico para aprovechar metodológicamente los nuevos recursos para facilitar los aprendizajes y una teoría de la información que permita al docente situarse en el magma de los conocimientos disponibles para poder, a su vez, orientar positivamente a los alumnos en el acceso a la información. (Pérez Lindo, 2012)	Juan Pablo Espinoza han sido capacitados en el uso de las TIC	sobre el manejo de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
--	--	--	---	---

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

- **ENCUESTA PARA ESTUDIANTES**



*Universidad Gerardo Barrios*

*Facultad de Postgrado y Educación Continua*

*Maestría en Docencia Universitaria con Enfoque en Entornos Virtuales*

Este cuestionario, orientado a estudiantes, tiene como finalidad analizar el uso de las TIC como herramientas de aprendizaje durante el confinamiento social provocado por el SARS-COV-2. Su único objetivo es el de detectar áreas de especialidad dificultad y necesidades formativas para aplicar estas TIC.

**Indicación:** A continuación, le presentamos una serie de ítems, seleccione la escala que cree conveniente.

**Sexo:**

- Masculino
- Femenino

**Edad:**

- 
- Entre 14 y 15 años.
  - Entre 16 y 17 años.
  - Entre 18 y 19 años.
  - Otro rango de edad.
- 

**Grado:**

---

**1- ¿Consideras que es importante el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo no presencial?**

- Sí.
- No.
- No lo sé.

**2- ¿Consideras que los docentes hicieron un correcto uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el desarrollo de las clases, durante el confinamiento social?**

- Sí.
- No.
- No lo sé.

**3- ¿En qué tipo de formato presentaban tus docentes el contenido de las clases?**

- Sitios web.
- Audios.
- Videos.
- Infografías.
- PDF.
- Documentos de Word.
- Presentaciones en PowerPoint.
- Otro formato.

**4- ¿Durante el confinamiento provocado por la pandemia, tus docentes llevaron a cabo videoconferencias?**

- Sí.
- No.

**5- ¿A través de que medio enviabas tus tareas, durante el confinamiento provocado por el COVID-19? (puede elegir más de una)**

- Correo electrónico.
- Plataforma Virtual.
- Mensaje de WhatsApp.
- De manera física.
- Otro medio.

**6- ¿Cuáles fueron los medios utilizados para comunicarte con tu docente, durante el confinamiento provocado por el COVID-19? (puede elegir más de una)**

- Plataformas Virtuales.
- WhatsApp.
- Facebook.
- Correo Electrónico.
- Llamadas telefónicas.

**7- ¿Qué tipo de Tecnologías de Información y Comunicación utilizó tu Centro Educativo para impartir las clases virtuales? (puede elegir más de una)**

- Google Meet.
- Google Classroom.
- Microsoft Teams.
- Zoom.
- Moodle.
- Canvas.
- BlackBoard.
- Otras.

**8- ¿El uso de las TIC facilitó el poder de realizar tus tareas durante el confinamiento?**

- Sí.
- No.

**9- ¿Consideras que tu rendimiento académico a través de las clases virtuales fue el adecuado?**

- Sí.
- No.

**10- ¿Consideras que es fundamental utilizar las TIC dentro de los procesos de formación del sistema educativo?**

- Sí.
- No.
- No lo sé.

**11- ¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes incide en el correcto desarrollo de la educación virtual del centro educativo?**

- Sí.
- No.
- No lo sé.

**12- ¿Consideras que el cambio en las formas de enseñar y aprender en esta emergencia sanitaria dará lugar a modificaciones en el sistema educativo?**

- Sí.
- No.
- No lo sé.

**13- ¿Consideras importante que los docentes del complejo educativo se capaciten más sobre el manejo de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

- Sí.
- No.

- CATEGORÍA DE DOCENTES

Tabla 19: Categoría de Docentes

<b>Categoría de análisis diseñadas para docentes</b>				
<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ítems</b>	<b>Preguntas Cualitativas</b>
Habilidades docentes	Dominio de las TIC en Educación Virtual.	Son las capacidades que permite al docente promover en su labor un aprendizaje activo y significativo, además de motivación, mejorar la comunicación y relaciones afectivas. (Navojoa, ITSON, 2011)	Identificar el nivel de uso de las TIC, por parte de los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.	¿Previo a la pandemia, cuál era la apreciación que tenía sobre la modalidad virtual de aprendizaje? ¿Qué entiende usted por Tecnologías de la Información y Comunicación? ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utilizó para impartir sus clases bajo la modalidad no presencial, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?

				<p>¿Cuáles fueron sus criterios de selección al momento de elegir dichas herramientas tecnológicas?</p> <p>¿Qué nivel de conocimiento poseía sobre las metodologías de implementación para el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos?</p>
Impacto del uso de las TIC en los procesos de formación	Uso de las TIC en Educación Virtual.	La intervención de la tecnología en el campo de la Educación ha causado transformaciones en las políticas educativas, la metodología, la pedagogía, la didáctica, y al proceso de	Identificar el nivel de dominio en el uso de las TIC, en los docentes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.	¿Cómo describe el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de los procesos educativos, durante el confinamiento

		<p>enseñanza-aprendizaje en el mundo globalizado.</p> <p>La tecnología educativa ha facilitado la comprensión de contenidos que permiten motivar a los alumnos para que sean autónomos y construyan sus conocimientos.</p> <p>(Perdomo, GRIN, 2017)</p>	<p>provocado por el COVID-19?</p> <p>¿Considera que la utilización de las TIC contribuyó a mejorar los resultados obtenidos por sus estudiantes durante el confinamiento provocado por el COVID-19 ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?</p> <p>¿Explique cuál fue la estrategia que usted implementó para seguir desarrollando sus asignaturas a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?</p>
--	--	---	---

				<p>¿Cuáles fueron las mayores dificultades a las cuales se enfrentó en lo referente al uso de las TIC al momento de impartir sus clases, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?</p> <p>¿Desde su experiencia, considera que la utilización de las TIC en los procesos de formación aumenta o disminuyen la calidad educativa? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?</p> <p>¿Su percepción sobre la educación virtual y el uso de las TIC</p>
--	--	--	--	---

				<p>cambió posterior a la pandemia? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?</p>
<p>Capacitaciones en el uso e implementación de las TIC</p>	<p>Capacitaciones</p>	<p>El conocimiento básico de las TIC y de sus potencialidades; el conocimiento pedagógico para aprovechar metodológicamente los nuevos recursos para facilitar los aprendizajes y una teoría de la información que permita al docente situarse en el magma de los conocimientos disponibles para poder, a su vez,</p>	<p>Identificar si el personal del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza han sido capacitados en el uso de las TIC</p>	<p>¿Previo a la pandemia, recibió alguna capacitación sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación? Si la respuesta es sí, explique cuáles. Si la respuesta es no, explique las razones. ¿Durante la pandemia, recibió alguna capacitación sobre el uso e implementación de las TIC en</p>

		<p>orientar positivamente a los alumnos en el acceso a la información. (Pérez Lindo, 2012)</p>	<p>los procesos de formación? Si la respuesta es sí, explique cuáles. Si la respuesta es no, explique las razones.</p> <p>¿En qué medida considera o no considera importante una capacitación, post pandemia, sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación?</p> <p>Si en la respuesta anterior, usted considero importante un plan de capacitación ¿Explique en qué área de las TIC le gustaría recibir la formación?</p>
--	--	--	--

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

- **ENTREVISTA PARA DOCENTES**



**Universidad Gerardo Barrios**  
**Facultad de Postgrado y Educación Continua**  
**Maestría en Docencia Universitaria con Enfoque en Entornos Virtuales**

Esta entrevista tiene como finalidad analizar el uso de las TIC como herramientas de aprendizaje durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2. Su único objetivo es el de detectar áreas de especial dificultad y necesidades formativas para aplicar estas TIC.

<b>GENERALIDADES</b>	
¿Género?	
¿Edad?	
¿Grado académico y especialidad?	
¿Nivel de escalafón?	

1. ¿Previo a la pandemia, cuál era la apreciación que tenía sobre la modalidad virtual de aprendizaje?
2. ¿Qué entiende usted por Tecnologías de la Información y Comunicación?
3. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utilizó para impartir sus clases bajo la modalidad no presencial, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?
4. ¿Cuáles fueron sus criterios de selección al momento de elegir dichas herramientas tecnológicas?

5. ¿Qué nivel de conocimiento poseía sobre las metodologías de implementación para el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos?

6. ¿Cómo describe el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de los procesos educativos, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?

7. ¿Considera que la utilización de las TIC contribuyó a mejorar los resultados obtenidos por sus estudiantes durante el confinamiento provocado por el COVID-19  
¿Sí? ¿No? ¿Por qué?

8. ¿Explique cuál fue la estrategia que usted implementó para seguir desarrollando sus asignaturas a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?

9. ¿Cuáles fueron las mayores dificultades a las cuales se enfrentó en lo referente al uso de las TIC al momento de impartir sus clases, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?

10. ¿Desde su experiencia, considera que la utilización de las TIC en los procesos de formación aumenta o disminuye la calidad educativa? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?

11. ¿Su percepción sobre la educación virtual y el uso de las TIC cambió posterior a la pandemia? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?

12. ¿Previo a la pandemia, recibió alguna capacitación sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación? Si la respuesta es sí, explique cuáles. Si la respuesta es no, explique las razones.

13. ¿Durante la pandemia, recibió alguna capacitación sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación? Si la respuesta es sí, explique cuáles. Si la respuesta es no, explique las razones.

14. ¿En qué medida considera o no considera importante una capacitación, post pandemia, sobre el uso e implementación de las TIC en los procesos de formación?

15. Si en la respuesta anterior, usted considero importante un plan de capacitación ¿Explique en qué área de las TIC le gustaría recibir la formación?

## MATRIZ DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 20: Matriz de Resultado

Categoría de análisis	Indicadores	Preguntas relacionadas	Resultado cuantitativo	Resultado cualitativo	Interpretación
<b>Habilidades docentes.</b>	TIC. Plataformas virtuales. Redes Sociales. Plataformas de mensajería instantánea.	¿Qué tipo de herramienta tecnológica utilizó para impartir sus clases bajo la modalidad no presencial, durante el confinamiento provocado por el COVID-19?	Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada en cuanto, al uso de la herramienta que utilizó el docente para impartir clases durante el confinamiento social se observa que, un 75.6% respondió que su docente hizo uso correcto de las herramientas que utilizó para impartir clase un	Los entrevistados manifiestan haber utilizado las herramientas tecnológicas siguientes: "Google Classroom, WhatsApp, Correos Electrónico, Redes Sociales, Meet, Zoom".	Al hacer el análisis entre los datos obtenidos en la parte cuantitativo y la parte cualitativo, sobre el uso de las herramientas utilizadas para impartir clases Se observa que la mayoría de los estudiantes consideran que los docentes usaron correctamente las herramientas tecnológías dentro de los procesos de formación; no

			14.6% respondió No hicieron un buen uso y un 9.8% respondió No lo sé.		obstante, existe un pequeño porcentaje de la muestra, que describen que el uso de tecnologías no fue el adecuado y el porcentaje más bajo de la muestra describe que no saben si fue adecuado o no.
<b>Impacto del uso de las TIC en los procesos de formación.</b>	<p>Cambios en la manera de trabajar.</p> <p>Uso para evaluación.</p> <p>Formación y colaboración.</p>	<p>¿Considera que la utilización de las TIC contribuyó a mejorar los resultados obtenidos por sus estudiantes durante el confinamiento provocado por el COVID-19</p>	<p>Según los resultados obtenidos en la encuesta sobre la interrogante; se observa que, un 61.0% respondió Sí y un 39.0% respondió que No.</p>	<p>Sin duda la pandemia vino a engrandecer los desafíos educativos, en cuanto al rendimiento de los estudiantes, pues como describen algunos docentes que la falta de recurso y</p>	<p>Se puede observar que un porcentaje de la muestra de los estudiantes respondieron que su rendimiento académico fue adecuado, el resto de la muestra respondió que su rendimiento académico no</p>

		¿Sí? ¿No? ¿Por qué?		accesibilidad al espacio virtual fueron causas del deterioro académico.	fue el adecuado en los entornos de aprendizaje no presenciales, no obstante desde la perspectiva docente consideran que el rendimiento no fue tan adecuado por motivos de accesibilidad y en algunos casos por falta de interés de parte de los estudiantes.
<b>Capacitaciones en el uso e implementación de las TIC.</b>	Innovación Formación digital.	¿Consideras importante que los docentes del complejo educativo se capaciten más sobre el manejo de las TIC, en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	Al observar los resultados obtenidos sobre la interrogante a los estudiantes encuestados; se observa que, un 92.7% respondió Si, un 7.3%	Los docentes consideran que es muy importante aprender sobre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro de los salones de	Es importante capacitarse pues esto abre la posibilidad de acceder a una gran cantidad de información hace que el docente abandone su actividad transmisora de

			respondió que No.	clases, ya que les permite hacer uso de las plataformas e ir mejorando y poniendo en práctica el uso de la tecnología ya que va avanzando día a día.	conocimientos y focalice sus esfuerzos en el aprendizaje. Es por eso que cabe destacar que es necesario el aprender para poder enseñar.
--	--	--	-------------------	--	---

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

# GUÍA METODOLÓGICA PARA EL USO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC



HEWLETT-PACKARD

## CONTENIDO

Desarrollo.....	3
¿Cómo se adaptan los docentes a esta nueva realidad tecnológica?.....	3
Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.....	3
Ventajas de las TIC en la educación.....	3
Desventajas de las TIC en la educación.....	4
¿Cómo integrar las TIC en el salón de clases?.....	5
Herramientas TIC.....	6

## **INTRODUCCIÓN**

Las tecnologías de la información y la comunicación, en las aulas hacen mejorar y cambiar las metodologías educativas, estas tecnologías hacen énfasis en la revolución de la labor docente.

Donde docentes y estudiantes han tenido que adaptar su forma de aprender y de enseñar a un nuevo contexto educativo. Existen múltiples formas de integrar las TIC en el aula, pero lo esencial es utilizar las herramientas tecnológicas para conseguir el objetivo formativo que se quiera alcanzar y no al contrario, es por ello que se ha diseñado esta guía metodológica para poder guiar y tener un mejor panorama para poder implementar el uso de las TICs y conocer un poco más de ellas.

También aportar a los docentes herramientas relacionadas con el uso de las TIC en su medio laboral que le sirvan de apoyo para mejorar sus clases de una forma más activa y participativa para así mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

## **OBJETIVO DE LA PROPUESTA**

Proponer orientaciones metodológicas que proporcionen a los docentes la inclusión de las TIC en el proceso de aprendizaje de los jóvenes del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza.

## **PRESENTACIÓN**

La utilización de las TIC en el ambiente educativo es en la actualidad, un tema principal desde múltiples aspectos, es importante los esfuerzos y estrategias para dotar de dichas tecnologías a las instituciones educativas, de esta manera es importante que los estudiantes en su mayoría, cuanto antes, dispongan de ellas y puedan utilizarlas. Entré otros aspectos, se define la preeminencia imputada a la información y al conocimiento tanto como al rol que las tecnologías digitales y de interconexión desempeñan, o pueden llegar a desempeñar, como herramientas para la construcción social del conocimiento.

El uso de las tecnologías en el ambiente formativo impacta de modo positivo en el aprendizaje académico. En primer lugar, acrecienta la motivación e interacción de los estudiantes. En segundo lugar, anima a la cooperación entre educandos e induce a la iniciativa y la creatividad.

Las TIC también animan a los estudiantes a desarrollar competencias a través de la comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo, de igual forma los impulsa a participar en clase y descarta posibles barreras de integración.

## **PRINCIPIOS SOBRE EL BUEN USO DE LAS TIC**

### **Alumnos.**

Los alumnos y alumnas deben tener saber y tener presente los siguientes principios:

Tener el control sobre el tiempo que invierte en conectarse al espacio virtual, desde cualquier dispositivo.

Ser sensatos y no establecer conexión con individuos que no conocen.

Educarse en la navegación, accediendo a contenido apto para su edad.

### **Docentes**

Instruir a manejar motores de búsquedas y constatar varias fuentes sobre el mismo campo, evitando el “corta y pega”, para evitar plagios de documentos ya realizados.

Promover el respeto a otros usuarios, evadiendo las bromas, calumnias, y acontecimientos indebidos.

Educar al estudiante en el navegar del espacio virtual de forma segura, accediendo sólo a contenidos idóneos para su edad.

## **FASES A SEGUIR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS**

### **Fase 1**

En esta fase se pretende que los docentes diseñen o seleccionen algunas actividades para impartir una clase haciendo uso de las tecnologías, lo importante de esta fase es que los docentes expongan la clase diseñada a otros compañeros docentes, a manera que este ejercicio les sirva de práctica para ir perfeccionándose en el uso de las tecnologías, de igual manera esta práctica les permitirá que sus colegas docentes les puedan dar sus comentarios y observaciones para ir mejorando.

## **Fase 2**

En esta fase los docentes deben de impartir una clase a un pequeño grupo de estudiantes además puede ser acompañado por los colegas que estuvieron en la fase 1, esto permitirá, dar a los docentes la oportunidad de ir practicando y perfeccionando el uso de las tecnologías en el aula.

## **Fase 3**

En esta fase los docentes exponen la clase diseñada y mejorada de las fases anteriores, pero ahora ya lo pueden impartir al grupo completo de estudiantes.

## **USO Y APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el aula suministra tanto al docente como al estudiante útiles herramientas tecnológicas posicionando así a este último en protagonista de su propio aprendizaje. De tal forma, es importante acudir a una transformación didáctica en las aulas donde se puedan poner en práctica metodologías activas e innovadoras que motiven a los estudiantes en las diferentes áreas o materias.

### **Ventajas de las TIC en la educación**

Las TIC fomentan la disposición activa y participativa de los estudiantes, implicados en el aprendizaje de los mismos.

Entre algunas ventajas tenemos las siguientes:

#### **Interacción sin barreras geográficas**

Esta ventaja permite que los usuarios de estas tecnologías interactúen entre sí a través de foros o redes sociales y plataformas educativas. no es preciso que se encuentren juntos en un salón para poder interactuar, ya que por medio del Internet pueden participar todos docentes y estudiantes aun no estando físicamente cerca.

## **Diversidad de información**

Mediante el acceso al espacio virtual todas las personas pueden estar informadas acerca de las novedades de cualquier tema. En cuanto a información esta es una gran ventaja ya que no restringe el conocimiento a solo un libro de texto mejor aún proporciona el acceso a miles de libros, revistas virtuales, documentales etc.

## **Aprendizaje a ritmo propio**

Con opciones como los cursos online cada usuario puede estudiar a su propio ritmo y en el horario que más se ajuste, economizando tiempo y dinero ya que no tienen que transportarse a un lugar en específico.

## **Fortalecimiento de la iniciativa**

En la formación online cada estudiante es responsable de su proceso educativo, por lo que puede implicar una buena forma de fortificar la decisión de cada uno para permanecer cursando y aprendiendo, si bien es cierto los cursos virtuales conlleva el acompañamiento y guía del docente, más sin embargo ninguno estará sobre el alumno para que complete la tarea es de esta forma que se fortalece el compromiso iniciativo.

## **Desventajas de las TIC en la educación**

Si bien es cierto que las TIC aportan una gran cantidad de beneficios, no podemos dejar de lado los inconvenientes que estas traen consigo dentro de estas desventajas se muestran las siguientes:

### **Distracciones**

El espacio virtual, brinda una fuente interminable de información, de igual manera se encuentran abundantes distracciones. Es bastante frecuente que con esta herramienta surtan pérdidas de tiempo por lo que cada persona debe autoeducarse para sobrellevar de una mejor las distracciones de internet, evitándose especialmente cuando se está trabajando o estudiando.

## **Aprendizaje Superficial**

Como se menciona anteriormente en la web se encuentra información abundante que muchas veces no es de calidad. Esto puede llevar a aprendizajes incompletos o peor aún, a aprendizajes errados.

## **No es completamente inclusivo**

El aprendizaje online no es accesible a todos ya sea por capacidades especiales o no tener acceso a este espacio, de igual manera también muchos individuos se les dificulta a aprender a utilizar los ordenadores, en su gran mayoría esto sucede con los adultos mayores.

## **¿CÓMO INTEGRAR LAS TIC EN EL SALÓN DE CLASES?**

Las TIC son herramientas ideales para fomentar la búsqueda de conocimiento, al mismo tiempo sirven para el intercambio de información. Sin embargo, implementarlas en el salón de clases es un indudable reto para los docentes, pero con esfuerzo y dedicación se puede lograr a través de las siguientes recomendaciones.

### **Planificar el uso de las TIC con anticipación**

La planificación en todo proceso es de suma importancia. Pues es necesario planificar qué tecnologías se adaptan mejor al grupo de estudiantes para lograr los objetivos esperados. Por ello antes de incorporar cualquier nueva tecnología se debe de planificar cuidadosamente para evitar algún tipo de distracción.

### **Proceso de adaptación**

Para adaptarse al uso de las tecnologías en el aula se deben de realizar los cambios progresivamente para reducir los posibles efectos negativos que puedan surgir, se debe de dar el tiempo suficiente para que tanto docentes como estudiantes puedan adaptarse a su uso. Es erróneo intentar incorporar los nuevos cambios radicalmente porque de esta manera no funcionan.

## **Ofrecer libertad a los estudiantes**

Este apartado se relaciona con el punto antes mencionado, pues para un mejor funcionamiento de la adaptabilidad de las tecnologías en el aula los estudiantes deben de tener autonomía para la elección sobre la plataforma con la cual se sienten más cómodos al usar.

## **HERRAMIENTA TECNOLÓGICAS IDEAL PARA IMPARTIR CLASES ONLINE**

Las herramientas tecnológicas pueden utilizarse en el sistema educativo como cuerpo de aprendizaje, como medio para aprender o bien como apoyo al aprendizaje. Dentro de las herramientas tecnológicas que se pueden usar con los estudiantes están:

- **Google Classroom**

Esta herramienta de Google admite gestionar clases de manera virtual, también se puede utilizar tanto para el aprendizaje presencial, y asimismo para el aprendizaje a distancia, o inclusive para el aprendizaje híbrido

### **Ventajas de Google Classroom**

Es un servicio gratuito, solo basta tener acceso a una cuenta de Gmail. Del mismo modo es bastante fácil de utilizar y agrega metodologías de comunicación en tiempo real entre docentes y estudiantes.

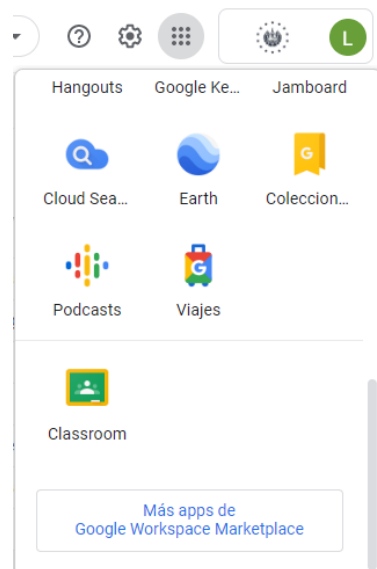
## Pasos para el uso de Google Classroom:

1. Ingresar a Google Classroom: <https://classroom.google.com/u/1/h>

Google Classroom está adecuado para las cuentas de Google for Education, también para las cuentas corrientes de Gmail. Toda persona que utiliza cuenta de Gmail puede hacer uso de esa plataforma.

También puede acceder haciendo clic en la matriz de puntos. Busque Classroom y haga clic en ese ícono.

### Ilustración 1



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

2. Cree la clase Haga clic en el botón "+" en la esquina superior derecha para crear una nueva clase.

### Ilustración 2



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

### 3. Ingrese información de la clase.

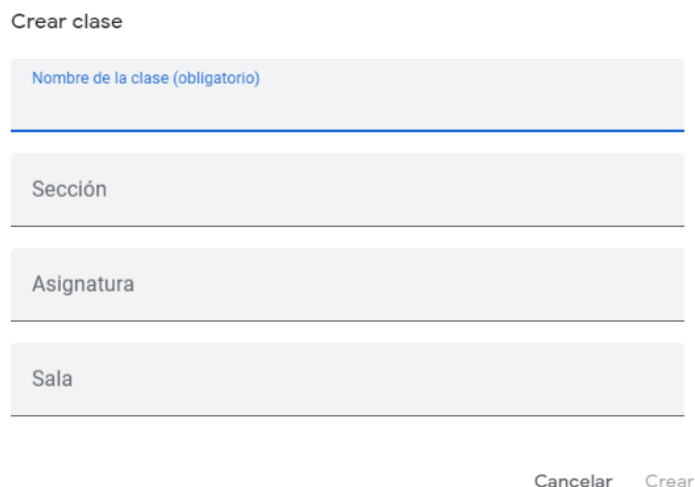
Debe agregar un nombre para su clase, para que sus estudiantes la identifiquen al entrar a Google Classroom. Este campo es obligatorio.

El campo sección es opcional, pero se utiliza para colocar alguna distinción de la asignatura.

El campo asunto es opcional, permite describir de qué es esa clase.

El campo sala también es opcional permite describir al grupo o si estamos dando clases en presencial, podríamos hacer referencia al salón asignado para clase.

#### Ilustración 3



Crear clase

Nombre de la clase (obligatorio)

Sección

Asignatura

Sala

Cancelar Crear

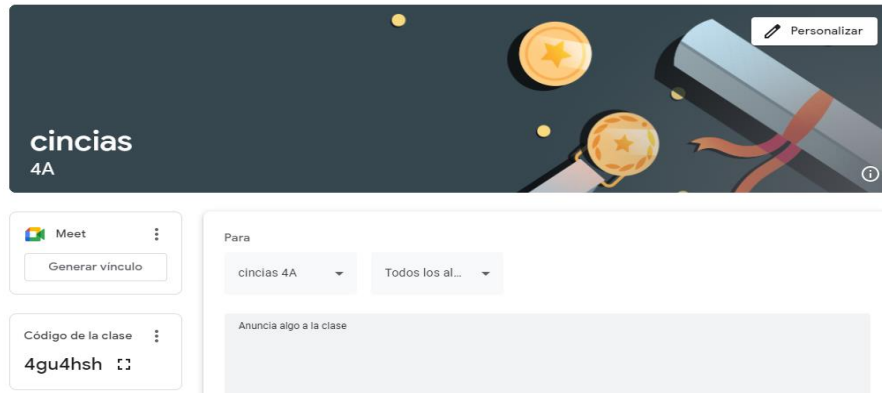
Detailed description: The image shows a 'Crear clase' (Create class) form. It has four input fields: 'Nombre de la clase (obligatorio)' (Class name, mandatory), 'Sección' (Section), 'Asignatura' (Subject), and 'Sala' (Room). At the bottom right, there are two buttons: 'Cancelar' (Cancel) and 'Crear' (Create).

*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

Cuando haga clic en el botón Crear, tardará un poco en contestar el sistema porque estará dando de alta varias cosas:

1. La clase.
2. Un calendario en Google exclusivo para su clase.
3. Una carpeta compartida exclusiva para su clase.
4. Un código exclusivo de Classroom para invitar a sus alumnos a su clase.

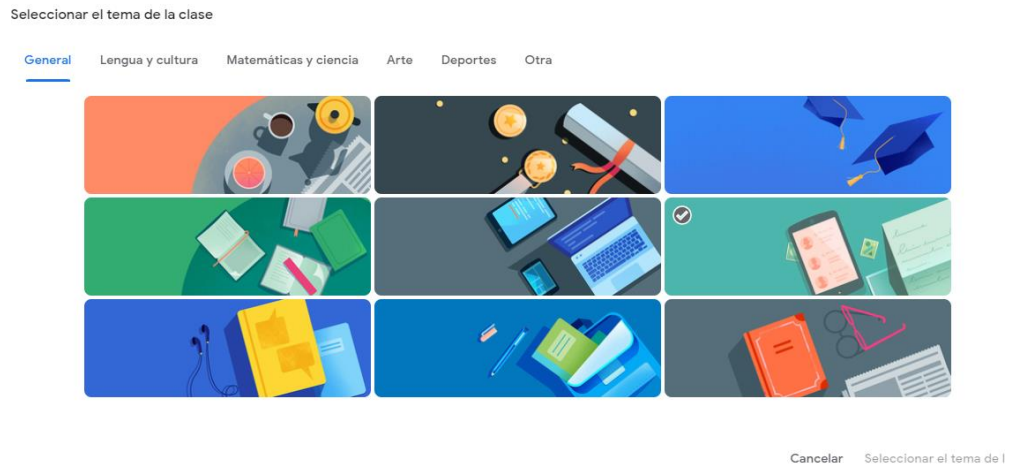
## Ilustración 4



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

4. Antes de iniciar la estructura de la clase, se puede realizar una personalización de la imagen del curso a través de la selección de un tema.

## Ilustración 5



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

También se agrega una foto propia como tema de la clase.

## EDMODO

### Ilustración 6



*Fuente: [lofrev.net/edmodo-logo-pictures/](http://lofrev.net/edmodo-logo-pictures/)*

Es una herramienta TIC bastante significativa a nivel pedagógico, cuenta con un número considerable de usuarios.

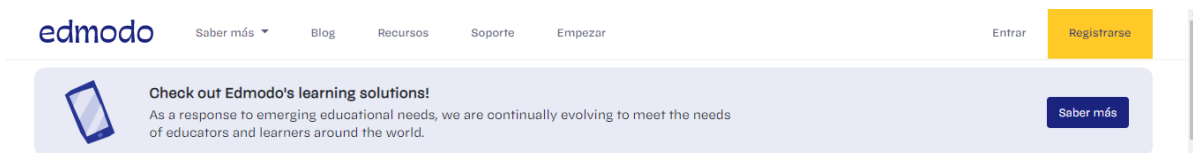
Permite compartir información además comunicarse como una red social. Asimismo, no solo participan los alumnos y profesores, también lo utilizan los padres de familia.

### **Ventajas de Edmodo**

- Es gratuita.
- Tiene una amplia variedad de idiomas.
- No requiere obligatoriamente el utilizar e-mail de los alumnos, lo cual permite que se registren menores de 13 años.
- No está abierta al público, no permite el ingreso a invitados sin registro.
- Brinda un entorno intuitivo y amigable.

1. Ingresar a [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com) y haz clic en registrar.

### Ilustración 7



*Fuente: edmodo.com*

2. Seleccionar cuenta de profesor, y unirte a la comunidad de tu Centro Educativo instantáneamente con tus colegas.

### Ilustración 7

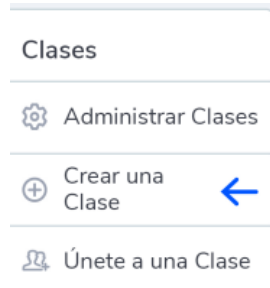


*Fuente: edmodo.com*

3. Crea una Clase

- Haz clic en Crear una Clase en la columna Clases en el lado izquierdo de tu Página de Inicio de Edmodo.
- Pública un Mensaje de bienvenida amistoso para tu clase. Los estudiantes verán el Mensaje cuando se unan a la Clase.
- Repite esto para todas las clases. Usar Edmodo para todas las clases facilita la comunicación con los alumnos.

## Ilustración 9



*Fuente: edmodo.com*

### 4. Invitar a Estudiantes y Padres de familia a Unirse a sus Clases.

Compartir el código de invitación, luego darle clic en el botón “Invitar a Gente”.

Para que los estudiantes utilicen el código para crear sus cuentas de Edmodo y unirse automáticamente a su clase.

## Ilustración 10



*Fuente: edmodo.com*

## **Prezi**

Es una herramienta que nos permite poder crear presentaciones de forma dinámica, permite poder explorar y compartir diversidades de ideas dentro de un documento virtual, el cual esta basado en la informática en nube. Esta herramienta nos permite poder crear textos, imágenes, videos y otro objeto de presentación; el cual esta diseñado por lienzo, en vez de las diapositivas tradicionales.

### **Ventajas de Prezi**

- Permite crear y editar presentación en línea, lo único que se necesita que la computadora tenga acceso a internet.
- Es fácil y rápido de utilizarla.
- Permite poder crear presentaciones con efectos visuales, el cual permite poder insertar materiales multimedia.
- Permite poder insertar mapas conceptuales.
- Es de forma gratuita

### **Desventajas de Prezi**

- Las presentaciones no se pueden descargar mucho menos imprimirlas.
- Es una herramienta que necesita tener internet para utilizarlo.
- Es un programa poco de entender por las funciones que nos brinda.
- Para la reproducción de la presentación es necesario contar con Adobe Rader

## Paso para utilizar Prezi

- 1- Ingresar al navegador web [www.prezi.com](http://www.prezi.com)

### Ilustración 11



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

- 2- Dar click en el botón que esta en la pantalla superior ya sea **entrar o registrarse**.

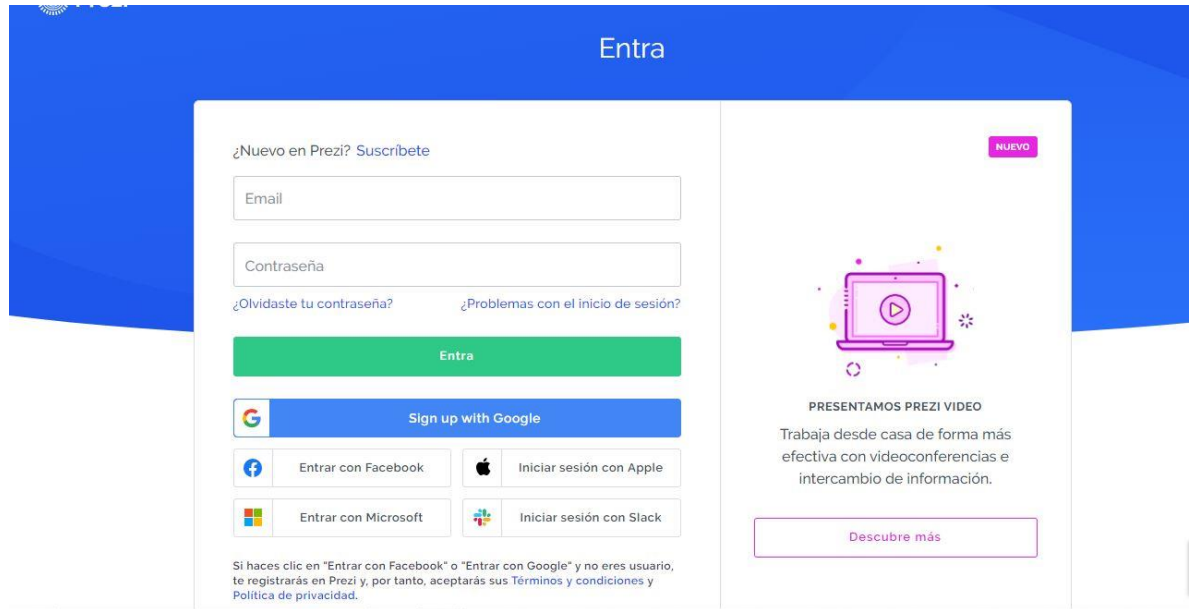
### Ilustración 12



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

- 3- Una vez que le hemos dado click en entrar nos brindan varias opciones, una de ellas es que podemos crear una cuenta para utilizar Prezi, o sino podemos entrar con algunas redes sociales queda a opción del usuario.

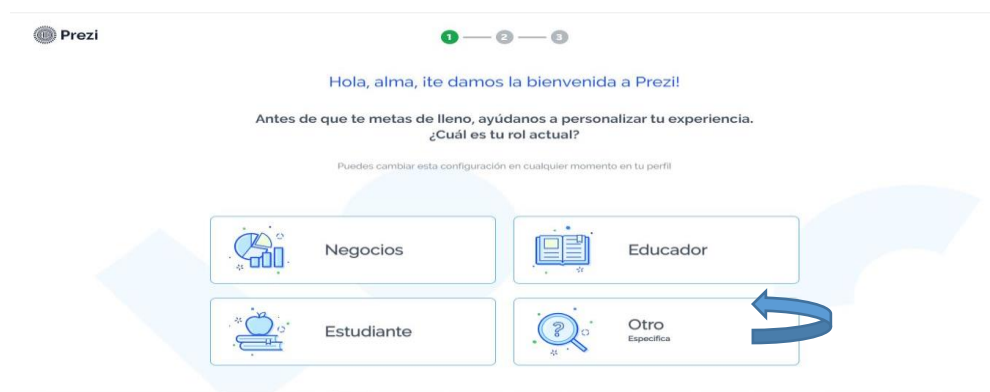
### Ilustración 13



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

- 4- El primero nos da la bienvenida, y elegimos la opción que deseamos trabajar, en este caso será como educador le damos click.

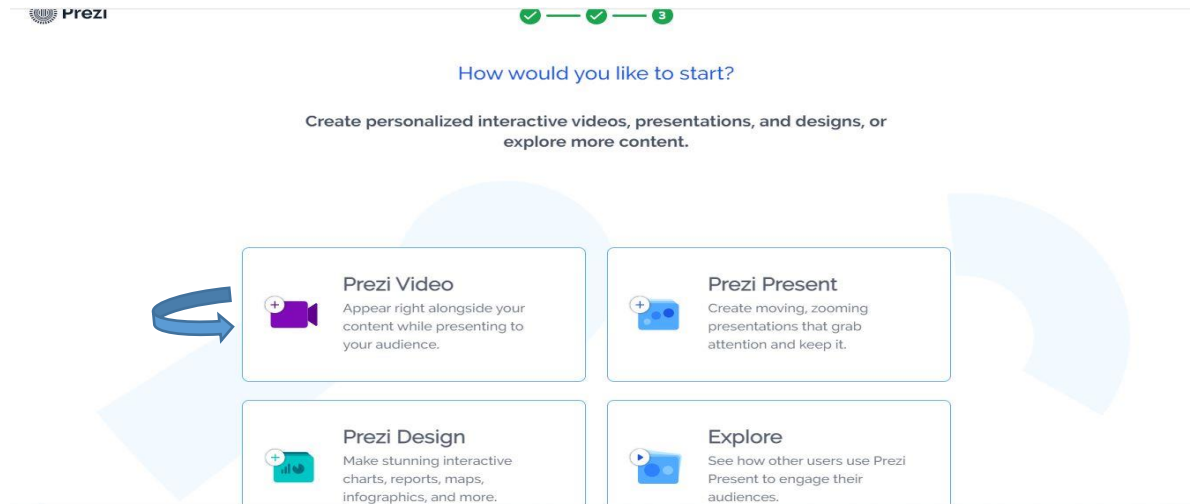
### Ilustración 14



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

- 5- Una vez dando click, nos sale la siguiente pantalla en donde seleccionaremos como realizaremos nuestra presentación en este caso será como video.

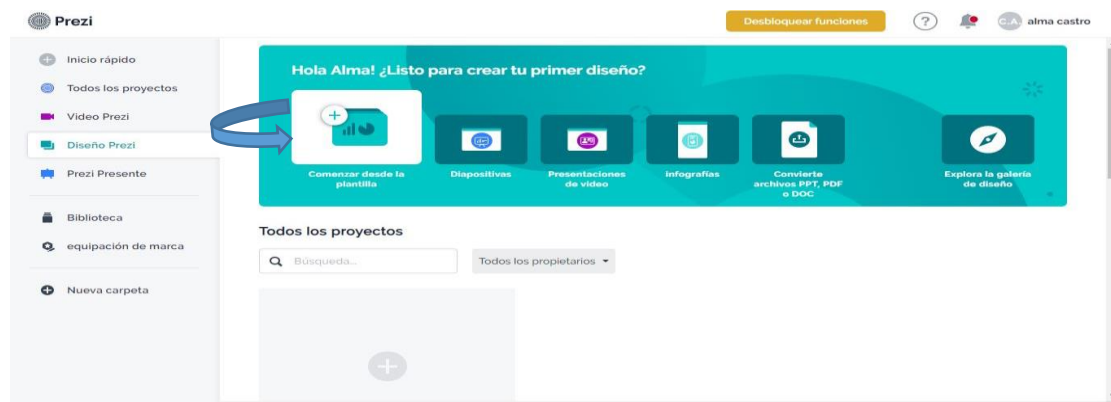
### Ilustración 15



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

- 6- Una vez finalizado todo el proceso ya nos presenta la pantalla principal de Prezi con sus respectivas herramientas. Al darle click en comenzar desde plantilla nos abre una infinidad de plantillas que podemos usar.

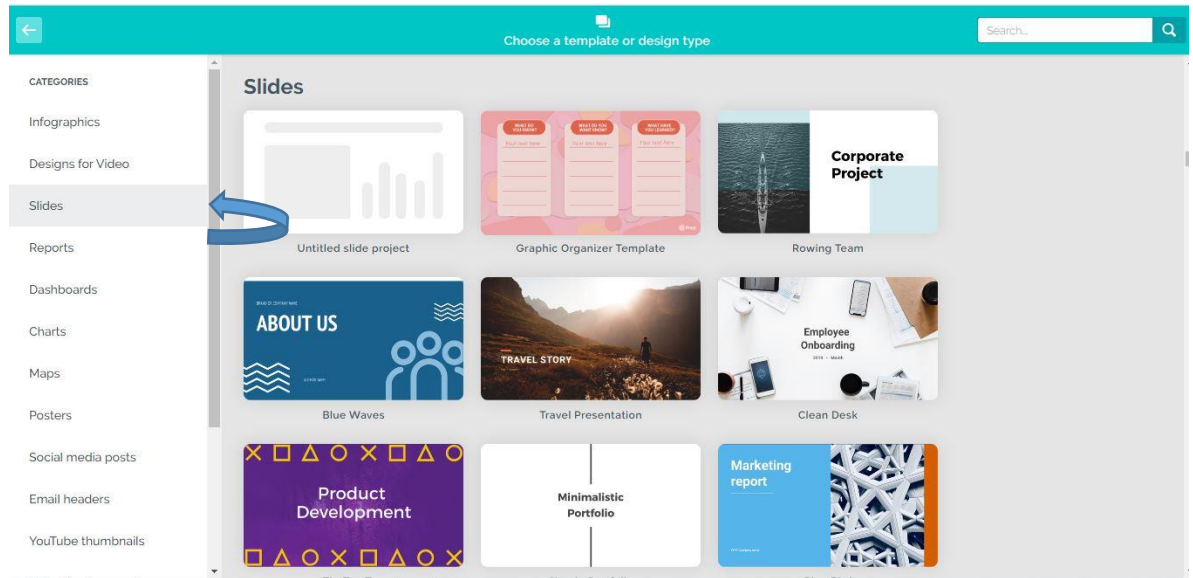
### Ilustración 16



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

- 7- Visualizamos todas las plantillas que queremos utilizar de acuerdo a nuestra tema expositor.

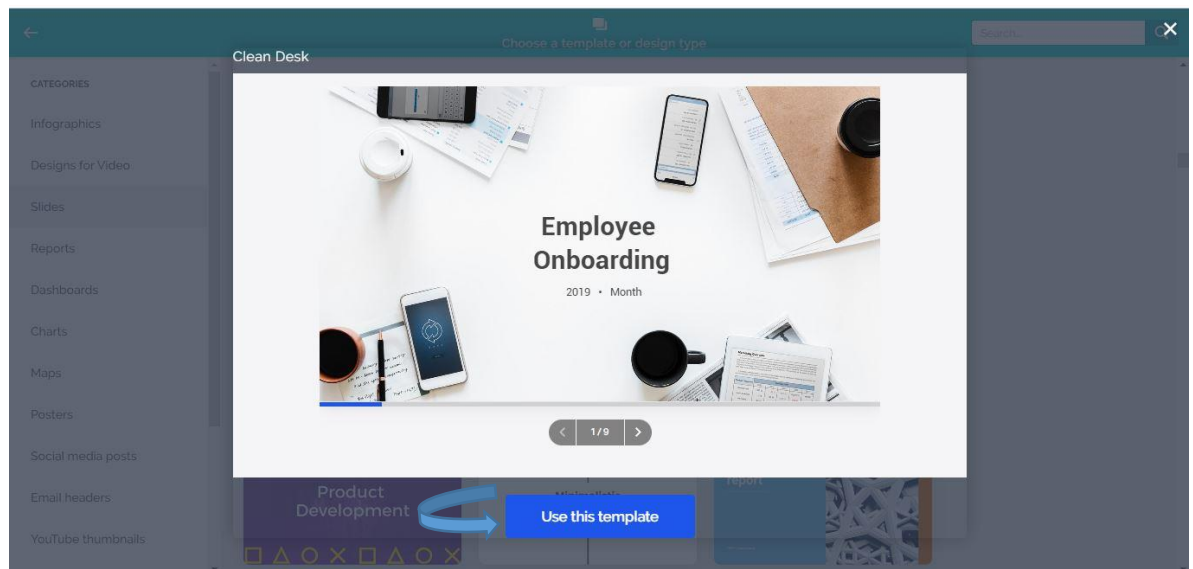
Ilustración 17



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

- 8- Una vez seleccionada nuestra plantilla dar click en **Use this Template (Usar Plantilla)**

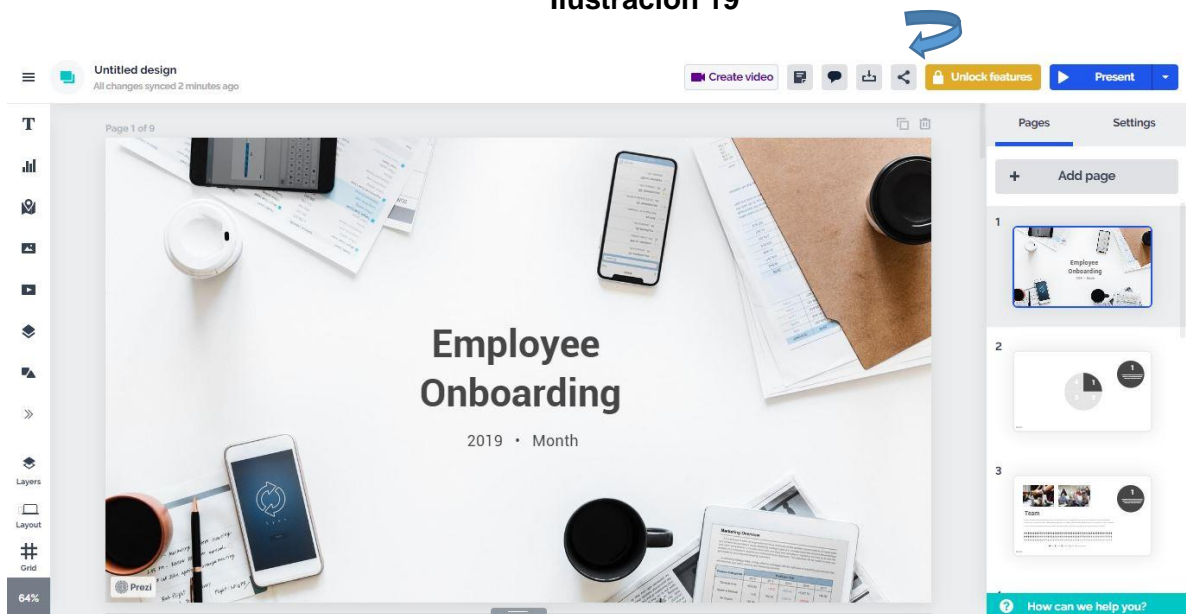
Ilustracion 18



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

- 9- Una vez creada nuestra presentación le damos click en el botón compartir para poder obtener nuestro link.

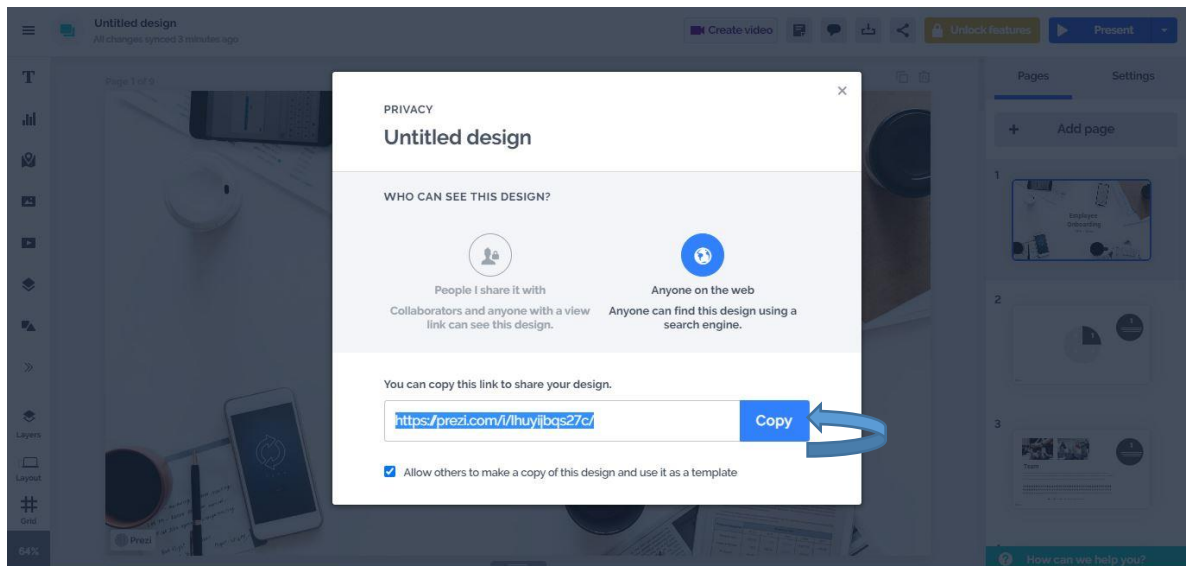
### Ilustración 19



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

- 10- Y por ultimo copiamos el link para poderlo compartir, y así poder visualizar nuestra presentación terminada.

### Ilustracion 20



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

## **Kahoot**

Es una herramienta gratuita muy útil para profesores y estudiantes que permite aprender y repasar conceptos de forma muy entretenida, ya que funciona como si se tratara de un concurso.

Este juego interactivo es una gran herramienta TIC para utilizar en las aulas ya que permite realizar preguntas, cuestionarios y que los alumnos contesten en **tiempo** real a través de dispositivos móviles o Tablets.

Kahoot permite la creación de juegos de aprendizaje, o elegir entre los ya creados, para comenzar a trabajar un tema, revisar y reforzar contenidos e incluso realizar evaluaciones. La motivación de nuestros alumnos aumenta con el uso de esta herramienta.

Para un uso educativo, tenemos la posibilidad de tres planes: Básico, Pro y Prima. Con la versión gratuita se tiene suficiente para el uso que se propone utilizar.

### **Ventajas:**

- 1) No necesita software previo, ni conocimiento ni manejo del mismo.
- 2) No necesita el adaptador de infrarrojos del clickers ni portar con la bolsa con los mandos a distancia.
- 3) Las preguntas se pueden hacer en muy poco tiempo y con poca complejidad técnica. Se pueden incluir imágenes en las preguntas.
- 4) Permite las contestaciones de todos los alumnos de cada uno de los grupos ya que no hay número limitado de mandos a distancia.
- 5) Fomenta el aprendizaje social y profundiza el impacto pedagógico.

### **Desventajas:**

- 1) Exige tiempo y dedicación.
- 2) Exige revisar permanentemente la red en los dispositivos móviles para asegurar su buen funcionamiento.
- 3) Se necesita acceso a internet.
- 5) Los estudiantes tienen que estar en el momento indicado para estar en la actividad.

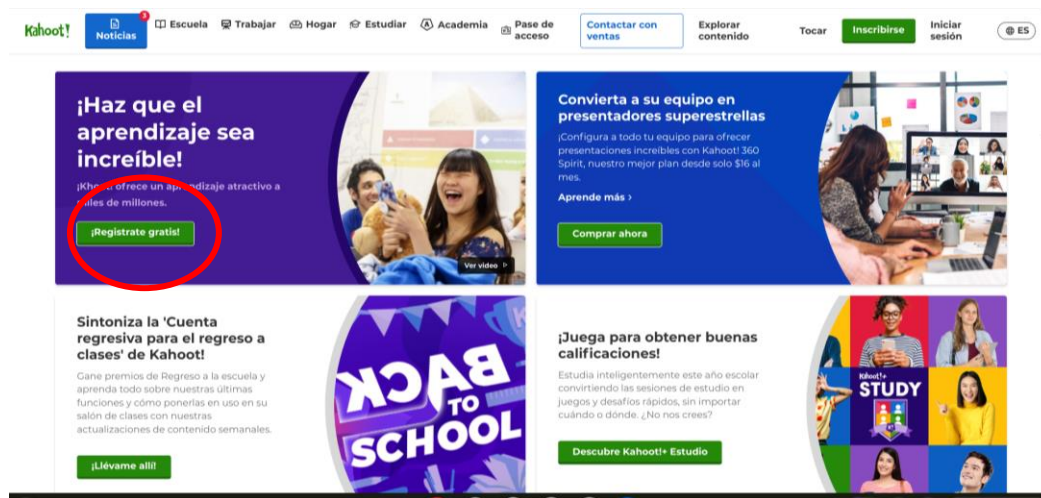
## Pasos para utilizar Kahoot

Paso N° 1

Ingresar a: <https://kahoot.com/>

Nos mostrará la siguiente página.

### Ilustración 21



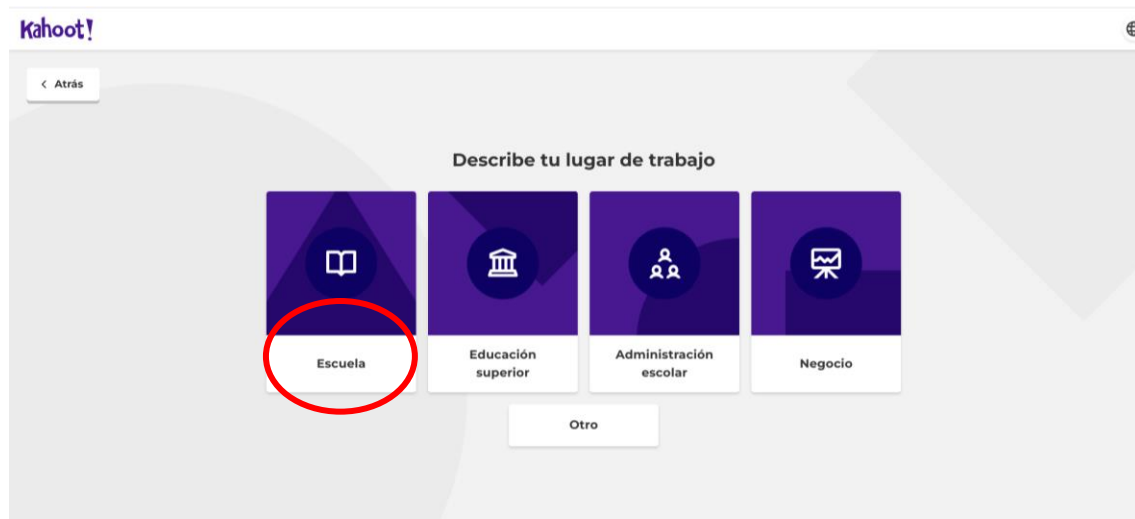
*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

Paso N°2: Damos click en el primer cuadro donde dice Registrarse gratis.

Después nos registramos con nuestro correo electrónico y contraseña o podemos acceder desde nuestras cuentas directamente.

Paso N°3: Elegimos nuestro lugar de trabajo o a qué población nos vamos a dirigir

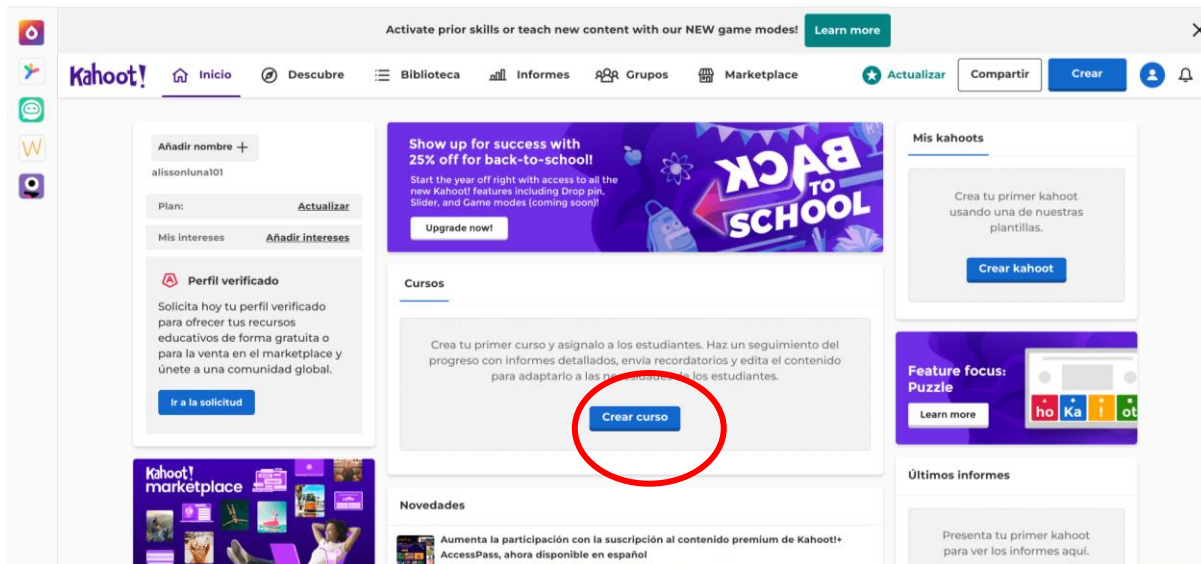
### Ilustración 22



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

Paso N° 4: Nos aparece la página de inicio para poder diseñar la actividad y le damos Click en crear curso.

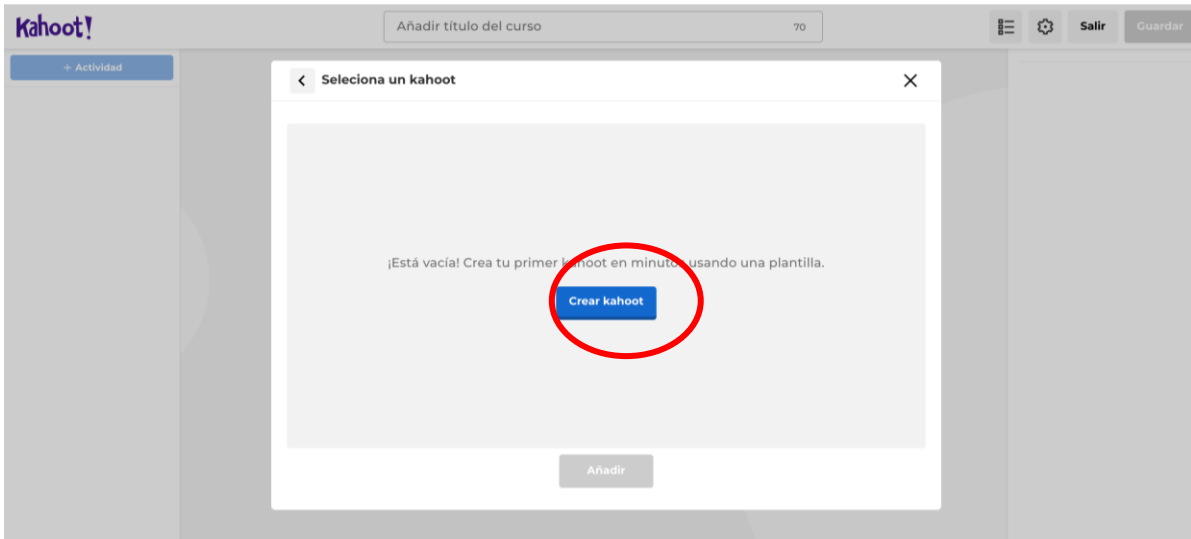
### Ilustración 23



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

Paso N°5: Luego damos clic en Crear Kahoot.

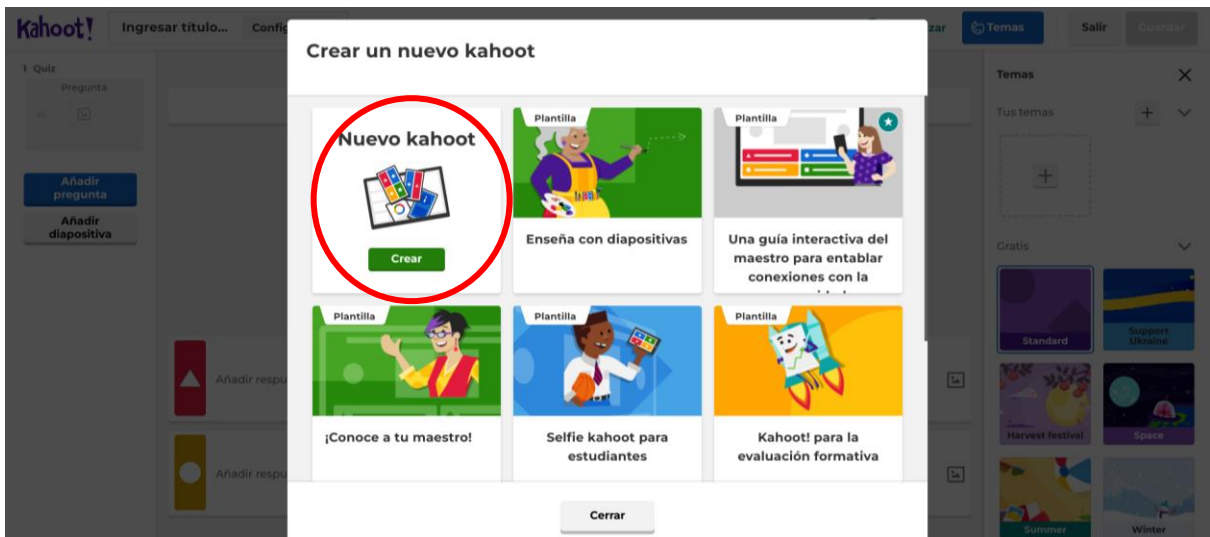
### Ilustración 24



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

Paso N°6: Después seleccionamos la plantilla que deseamos ocupar o creamos un nuevo Kahoot.

### Ilustración 25



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

Paso N° 7: Luego nos parece esta plantilla donde podemos modificar e ir armando la actividad.

1- Al dar clic podemos cambiar y poner el nombre al archivo.

2- Al dar clic podemos cambiar y poner el nombre la actividad.

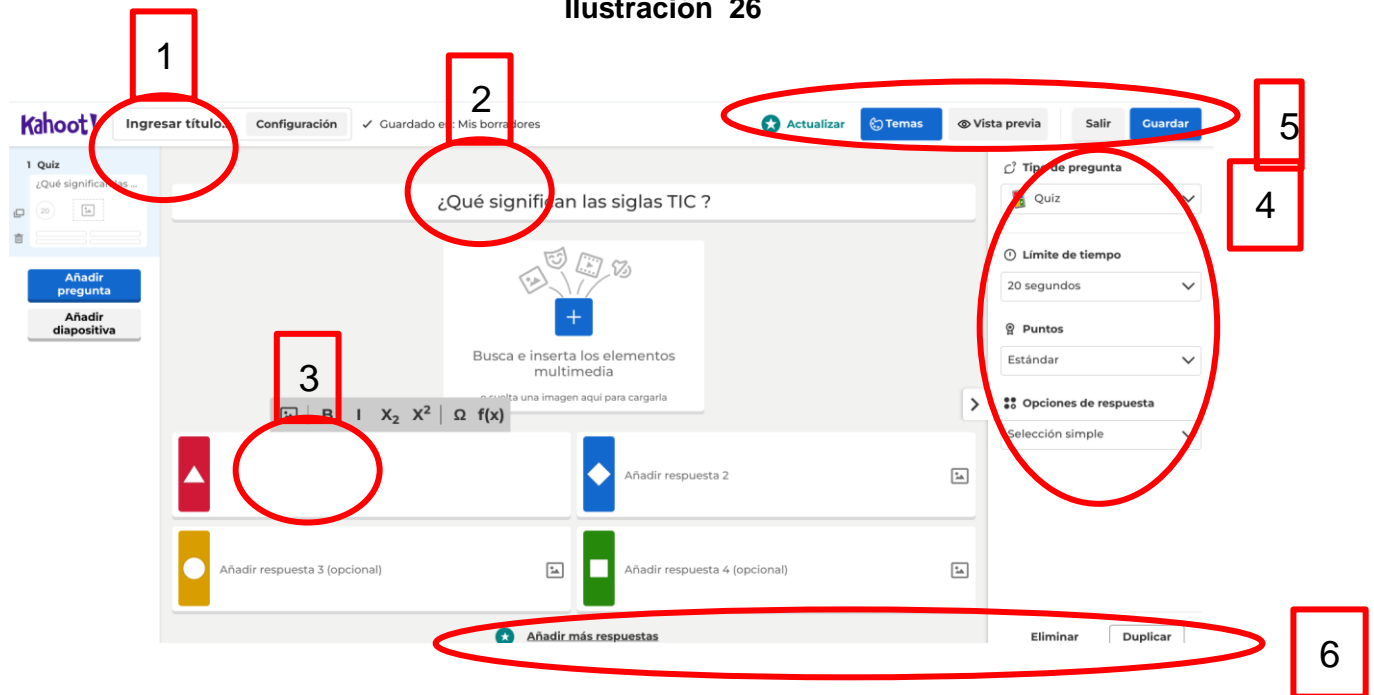
3- Al dar clic podemos poner el nombre a las preguntas.

4- Tenemos estas pestañas que nos ayuda a medir el tiempo en que se presente cada pregunta, también los puntos y el tipo de opción de las respuestas.

5- Tenemos estos botones que nos ayuda a seleccionar los temas, vista previa, salir, y guardar.

6- Tenemos estos botones que nos ayuda a eliminar, duplicar y añadir más respuestas

**Ilustración 26**



*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.*

Paso N°8: Así nos queda una vez terminado y guardamos.

### Ilustración 27



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

Al seleccionar la opción de vista previa nos muestra un emulador donde se observa cómo se realizaría la actividad en tiempo real ya con el estudiante en su dispositivo y nos da el código para que el alumno acceda y cómo se vería en nuestra pantalla.

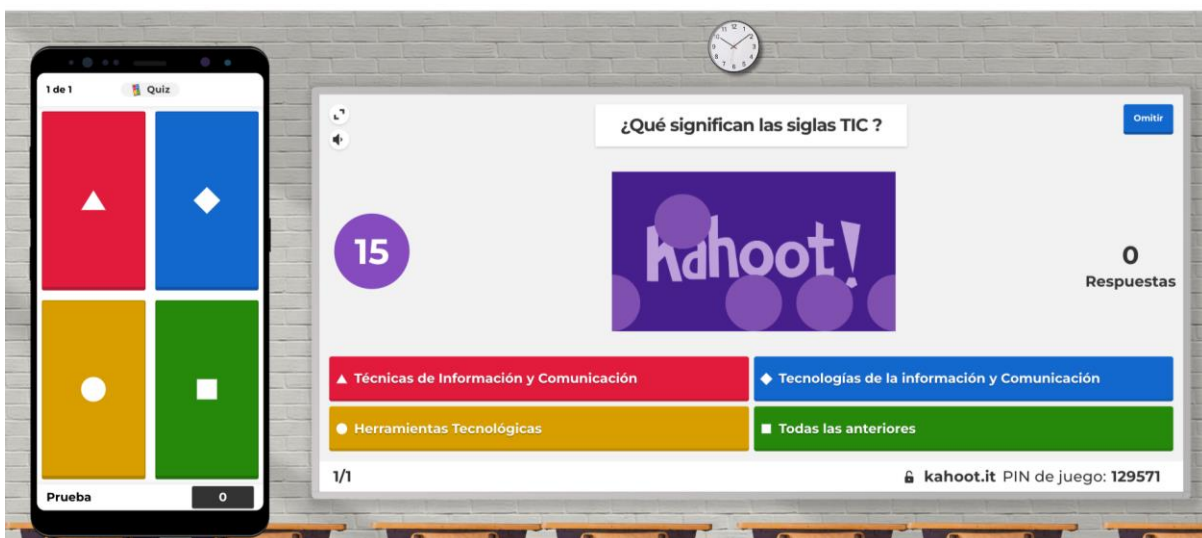
### Ilustración 28



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022

Así se visualiza la actividad.

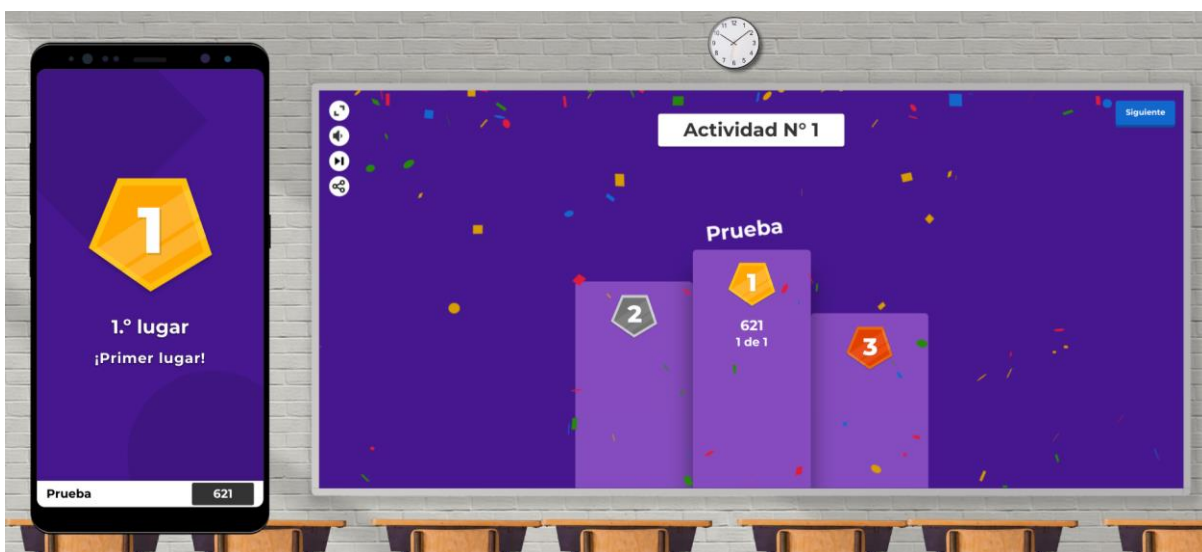
**Ilustración 29**



*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.*

Y así se observa al estudiante con mayor puntaje.

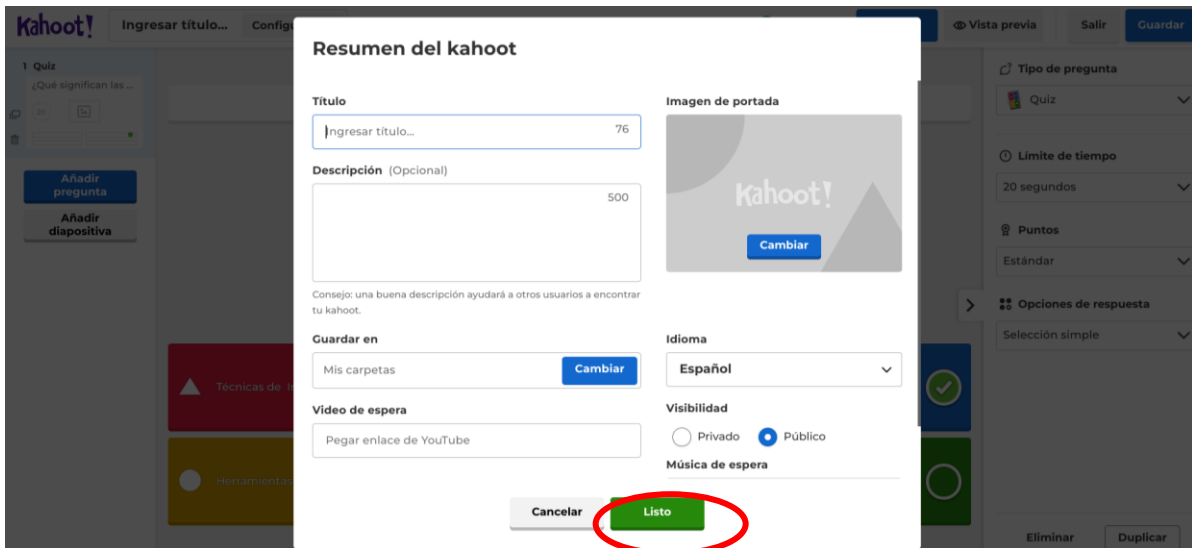
**Ilustración 30**



*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.*

Paso N°9: Luego al completar los campos seleccionamos en el botón listo.

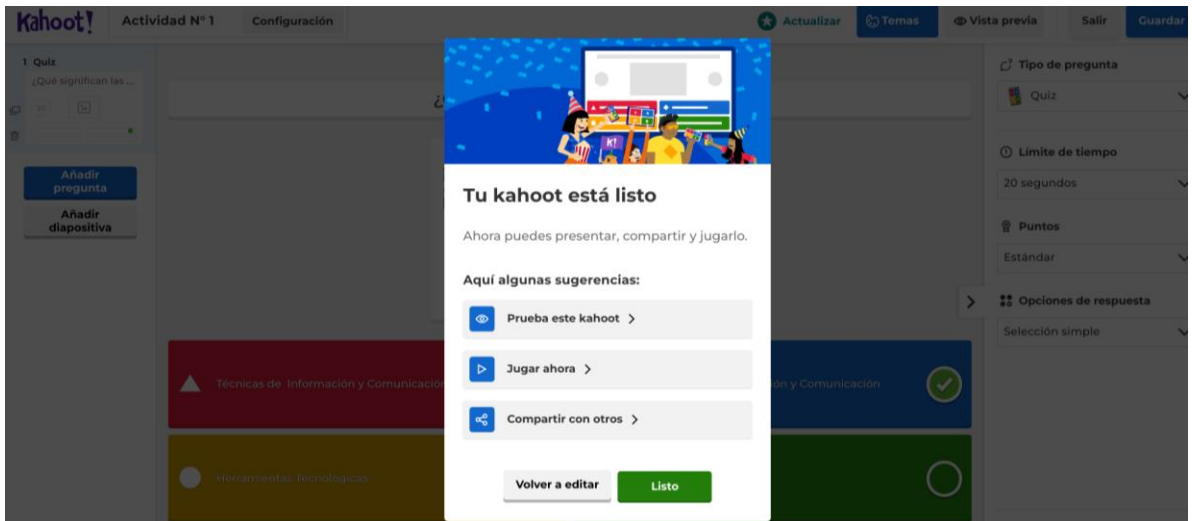
### Ilustración 31



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

Paso N°10: Después nos aparecerá la opción de prueba de Kahoot, jugar ahora y compartir con otros y seleccionamos el que se desea utilizar.

### Ilustración 32



Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022.

## Google Drive

### Ilustración 33



*fuente:play.google.com*

Google Drive es un servicio de almacenamiento de datos que son guardados en la *nube* (plataforma en línea a la que se accede desde cualquier dispositivo con conexión a Internet).

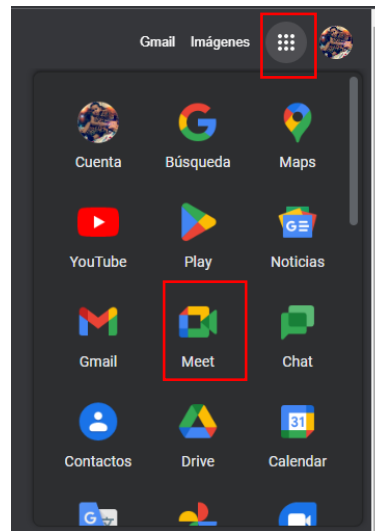
#### **Ventajas de Google Drive**

- Editar en línea, es decir, sin necesidad de descargar el archivo en su ordenador.
- Compartir los documentos con otros usuarios para que también comenten y editen en tiempo real. Esto optimiza el trabajo en equipo en simultáneo.
- Puedes guardar archivos en la nube, así que no hay problema si cambias de dispositivo o se te estropea el ordenador.

#### **Pasos para utilizar Google Drive**

- 1- Si ya tienes una cuenta de Gmail puedes acceder directamente desde tu correo de Gmail, clicando en la esquina superior derecha en el icono con varios puntos formando un cuadrado, accedes a un desplegable donde puedes ver otras aplicaciones de Google, entre ellas Google Drive.

### Ilustración 34



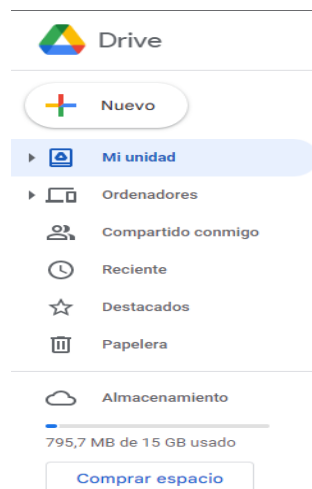
*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

Si no tienes una cuenta, simplemente busca Google Drive en la web y accede al primer resultado de búsqueda que aparezca. Sigue las instrucciones de la página para crear tu cuenta en Drive.

- 2- En la barra lateral izquierda se encuentra el menú desde donde puedes acceder a tus documentos.

También en la barra lateral encontrarás el botón **Nuevo** desde el que puedes crear carpetas, subir archivos, subir carpetas o crear archivos usando las aplicaciones de Google. También puedes acceder a todas estas herramientas desde el **desplegable Mi unidad** que se encuentra debajo de la barra de búsqueda.

### Ilustración 35

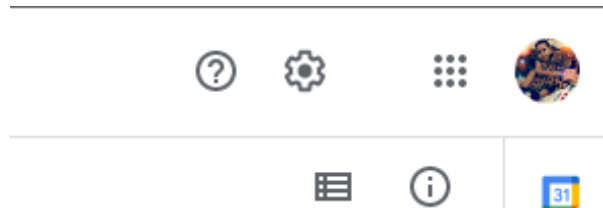


*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

3- En la esquina superior derecha hay varios iconos con diferentes funcionalidades:

- Asistencia
- Configuración
- Cambiar el tipo de vista
- Ver detalles

**Ilustracion 36**

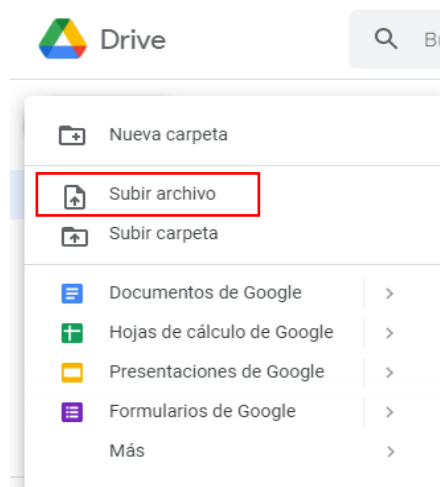


*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

4- Crear carpeta en Google Drive.

Para crear una carpeta puedes hacerlo desde el botón Nuevo del extremo superior de la barra lateral izquierda o desde las opciones del desplegable Mi unidad. Elige la opción carpeta. Aparecerá una ventana para asignar el nombre a la carpeta y aparecerá en tu unidad.

**Ilustracion 37**

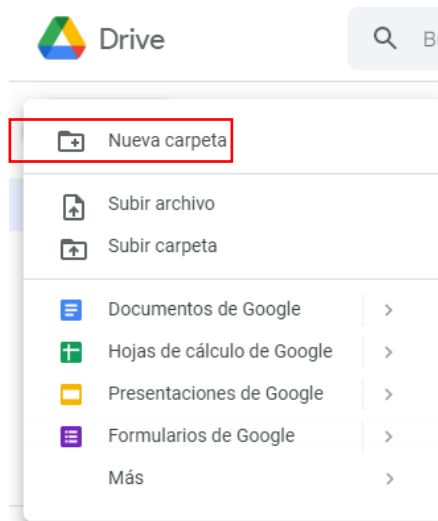


*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

## 5- Subir archivos y carpetas a Google Drive

Es muy sencillo subir elementos a Google Drive, puedes subir archivos de cualquier tipo o incluso carpetas con contenido. Para subir un archivo despliega las **opciones de Nuevo y elige Subir archivo**. Busca el archivo o archivos a subir en tu equipo, selecciónalos y pulsa el botón **Abrir**.

**Ilustracion 38**



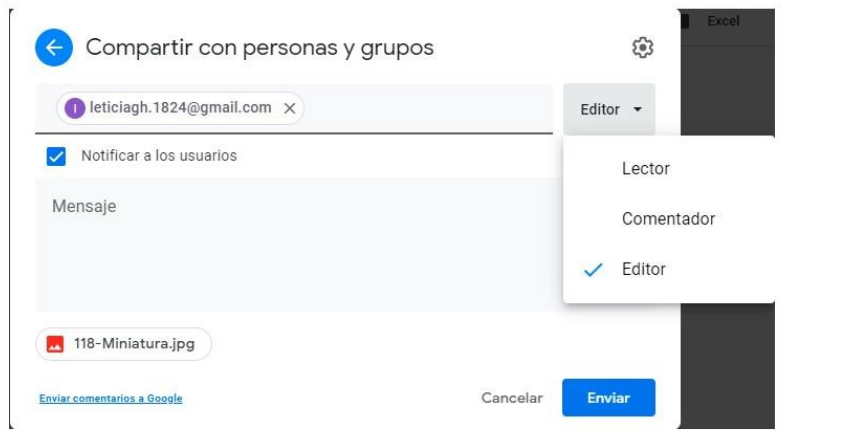
*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

6- Para compartir un archivo o carpeta clicas con el botón derecho sobre el archivo y elige la opción Compartir.

En la línea que dice Añadir personas y grupos añade el email de las personas con las que quieres compartir el archivo.

Al añadir una persona, a la derecha aparece un botón que dice Editor, ahí puedes configurar el control que tendrá esa persona del archivo. Puedes establecer que sea: **Lector, Comentador o Editor**.

### Ilustracion 39



*Fuente: Elaborada por el equipo investigador, 2022*

## Bibliografía

(Esteban, 2019) [https://ceciesteban27.blogspot.com/2019/03/ventajas-y-desventajas-de-  
kahoot.html](https://ceciesteban27.blogspot.com/2019/03/ventajas-y-desventajas-de-kahoot.html)

INGNETE. (s.f.). *Las tics*. Obtenido de La importancia de las TIC en la educación durante el Coronavirus: <https://igniteonline.la/3468/#:~:text=El%20uso%20de%20las%20tecnolog%C3%A4Das,la%20iniciativa%20y%20la%20creatividad.>

(Maxima, 2020) <https://www.caracteristicas.co/google-drive/#ixzz7eJXJk17R>

planeta, g. (2022). *ignovacion en formacion profesional*. Obtenido de <https://www.ifp.es/blog/las-herramientas-tic-en-la-educacion>

Revista científica. (s.f.). *Uso de las tics*. Recuperado el 10 de March de 2022, de Vista de Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje | Revista Científica de FAREM-Estelí: <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667/5380>

(Sanchez, 2011) [https://intef.es/observatorio\\_tecno/kahoot-evaluamos-o-  
jugamos/#:~:text=Kahoot%20es%20una%20herramienta%20gratuita,una%20table  
t%20o%20un%20m%C3%B3vil.](https://intef.es/observatorio_tecno/kahoot-evaluamos-o-jugamos/#:~:text=Kahoot%20es%20una%20herramienta%20gratuita,una%20table t%20o%20un%20m%C3%B3vil.)

Universia. (20 de July de 2020). *La importancia de las TIC en el sector educación*. Recuperado el 10 de March de 2022, de Universia: [https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/importancia-tic-  
sector-educacion-1129074.html](https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/importancia-tic-sector-educacion-1129074.html)

Nota de solicitud a director del Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza, para realizar el estudio de Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el confinamiento social provocado por el SARS-CoV-2, con los estudiantes y docentes de tercer ciclo del turno matutino y vespertino.

#### Ilustración 40



Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.

**Nota:** Para salvaguardar la identidad de los participantes se le han colocado filtros de desenfoque.

### Ilustración 41



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

## Ilustración 42



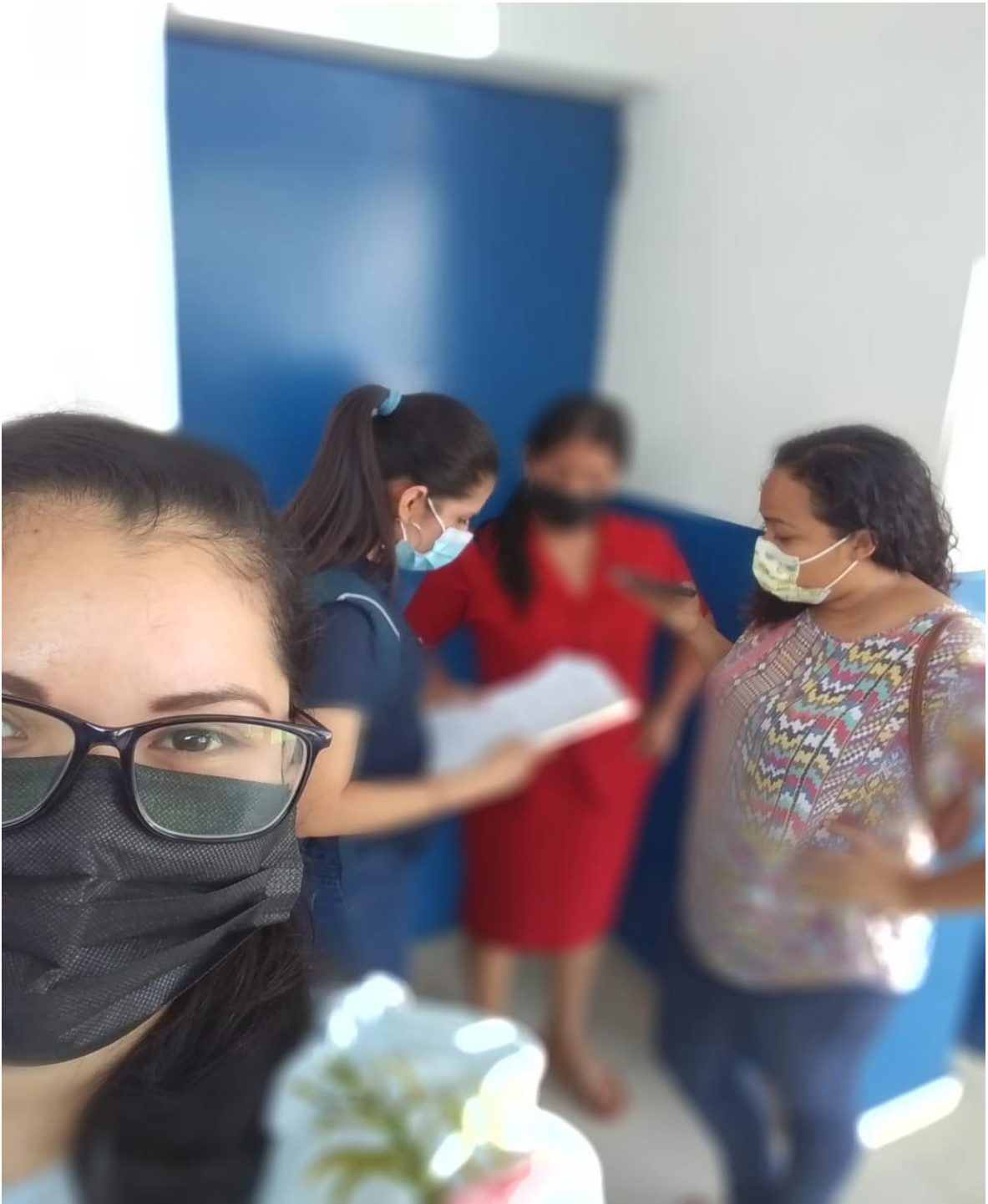
*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Ilustración 43**



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Ilustración 44**



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*

**Ilustración 45**



*Fuente: Elaborado por el equipo investigador, 2022.*