

**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE**



**TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO (A) EN:**

**DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

**TEMA:**

INCIDENCIA DE LA CONECTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE NO PRESENCIAL DEL COMPLEJO EDUCATIVO “CASERÍO LA ERMITA”,  
CANTÓN LA LAGUNA DEL DISTRITO 13-10, MUNICIPIO DE CORINTO, MORAZÁN EN  
EL PERIODO 2020-2021.

**PRESENTADO POR:**

LICDA. FRANCISCA EMILIA CAMPOS

ING. JUAN JOSÉ MEDINA ESCOBAR

ING. MILTON DANIEL DÍAZ RAMOS

**ASESOR:**

MS. JOSÉ ORLANDO TOYOS RIVAS

**EL SALVADOR, SAN MIGUEL, 08 DE AGOSTO DE 2022**

## **AUTORIDADES**

**Msc. Licdo. José Salvador Alvarenga Rivera**  
**RECTOR**

**Msc. Licda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas**  
**SECRETARÍA GENERAL**

**Msc. Licdo. Jorge Luis Zelaya Garay**  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**Msc. Licdo. Miguel Antonio Flores Castro**  
**DECANO DE LA FACULTAD DE POSGRADO**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios**, por guiarme, darme salud, sabiduría, fuerzas en momentos o adversidades que se presentan en la vida. El cual me permitió culminar mi tan anhelado sueño, mi maestría en docencia con enfoque en entornos virtuales de aprendizaje.

**A mis padres:** Albino Medina Canales, María Marcos Escobar; por su apoyo y sacrificio incondicional para alcanzar este triunfo académico, ya que siempre me animaron y confiaron en mí a lo largo de mi carrera, que sin duda alguna es fundamental para mi vida, razón por la cual les dedico este éxito. Así como a mis hermanos por su ayuda en los momentos que más los necesite.

A mis tíos en especial a Antonia Reyes por su apoyo incondicional en mi formación académica

**A la familia Benítez Reyes y especialmente a, María Filomena Benítez Reyes;** por ser alguien que Dios me puso en mi vida en los momentos más difíciles; pues siempre me apoyo con su amor, comprensión, confianza, palabras de aliento para seguir adelante.

**A mi compañera de vida** María Ruth Argueta por su apoyo incondicional, ya que siempre me animo en los momentos más difíciles durante esta etapa de formación

**A los docentes** que me formaron y compartieron su conocimiento en la Universidad especialmente al docente asesor de proceso de Post- Grado Ms. José Orlando Toyos Rivas.

**A mis compañeras de tesis, a los amigos** y en general a todos/as las personas que de alguna manera me apoyaron y hacer de mis sueños una realidad.

**“Gracias a todos y todas siempre los llevaré en mi corazón.”**

**Juan José Medina Escobar**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a nuestro creador Jehová Dios por permitirme la vida, sabiduría, salud y las fuerzas para llevar a feliz término este estudio.

A mi esposa porque siempre estuvo dándome su apoyo moral a lo largo del curso de la maestría, ella siempre confió en mí, a mis padres que siempre han estado presentes en todo mi desarrollo académico desde que era un niño, ellos me han dado la ayuda y ánimos necesarios para recorrer este camino y lograr mi objetivo.

A la universidad Gerardo Barrios por darme la guía profesional, en un gran estándar de calidad y los docentes que son unos grandes profesionales y dan lo mejor de sí para que como profesional siga formándome en este grado de Postgrado. Agradezco a el Complejo Educativo La Ermita por permitirme poner en práctica los conocimientos profesionales adquiridos en la maestría, al realizar la investigación en tan bella institución educativa.

A mi tutor en el proceso de tesis el Msc. José Orlando Toyos por ser un excelente profesional que está muy pendiente en brindarnos la asesoría y ayuda necesaria para culminar con éxito nuestro proceso de investigación y también de la maestría.

A mis compañeros de tesis, ellos son unos excelentes profesionales que han dado todo su tiempo, recursos y esfuerzos porque salgamos como grupo adelante y así construyamos nuestro nuevo conocimiento.

Gracias a todos por estar presentes en mi vida y hacer posible que logré cumplir mi nueva meta académica.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, doy gracias a Dios, a mi mamá IDALIA ESMERALDA CAMPOS por su esfuerzo y apoyo que me ha dado a mis hermanos y todo mi familia por el apoyo brindado asimismo agradezco a todas las personas que formaron parte de este largo viaje que empezó en el año 2020 cada asignatura me dejó una gran enseñanza los masters, licenciados, doctores que nos han compartido de su aprendizaje a través de esta maestría, a la UNIVERSIDAD GENERAL GERARDO BARRIOS que siempre nos brindó su apoyo en cada área tanto administrativa como en facilitarnos siempre sus recursos para poder obtener una calidad de educación agradezco ser parte de esta primera generación de maestría en docencia con enfoque en entornos virtuales de aprendizaje doy gracias a la institución COMPLEJO EDUCATIVO CASERÍO LA ERMITA por permitirnos llevar a cabo nuestra investigación y poder ver la realidad que refleja hoy en día la falta de conectividad en las zonas rurales. así mismo agradezco a mis compañeros: ING. JUAN JOSÉ MEDINA ESCOBAR ING. MILTON DANIEL DÍAZ RAMOS con los cuales realice este trabajo de investigación con mucho esfuerzo sacrificio y tiempo para obtener nuestro mayor logro aprendido y satisfacción en la realización de nuestras tesis. Doy gracias nuestro asesor de tesis: MS. JOSE ORLANDO TOYOS quien nos orientó con sus conocimientos y aprendizaje para lograr este éxito personal cada conocimiento aprendido este tiempo se vea reflejado en mi trabajo a lo largo de mi vida.

INCIDENCIA DE LA CONECTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE NO PRESENCIAL DEL COMPLEJO EDUCATIVO “CASERÍO LA  
ERMITA”, CANTÓN LA LAGUNA DEL DISTRITO 13-10, MUNICIPIO DE  
CORINTO, MORAZÁN EN EL PERIODO 2020-2021.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>11</b>
<b>1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2 DELIMITACIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2.1 Alcances</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2.2 Delimitaciones</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2.3 Limitaciones</b> .....	<b>14</b>
<b>1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>1.5 OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
<b>1.5.1 Objetivo General:</b> .....	<b>16</b>
<b>1.5.2 Objetivos Específicos:</b> .....	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2 ELEMENTOS TEÓRICOS</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2.1 La conectividad</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2.2 Procesos de Enseñanza-Aprendizaje No presencial</b> .....	<b>28</b>
<b>2.2.3 Niveles Educativos</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2.4 Modalidades de estudio</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2.5 El rol del docente en la educación virtual</b> .....	<b>35</b>
<b>2.2.6 Efectos de conectividad en el marco educativo</b> .....	<b>37</b>
<b>2.2.7 Factores de conectividad que intervienen en los procesos educativos no presenciales</b> .....	<b>39</b>
<b>2.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS Y VARIABLES</b> .....	<b>42</b>
<b>2.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS</b> .....	<b>44</b>
<b>2.3.1 Hipótesis de Investigación</b> .....	<b>44</b>
<b>2.3.2 Operacionalización de variables</b> .....	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>47</b>
<b>3.1 TIPO DE ESTUDIO</b> .....	<b>47</b>
<b>3.2 ENFOQUE</b> .....	<b>47</b>
<b>3.3 MÉTODO</b> .....	<b>48</b>

<b>3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>49</b>
3.4.1 Población.....	49
3.4.2 Muestra.....	50
<b>3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....</b>	<b>51</b>
3.5.1 Técnicas.....	51
3.5.2 Instrumentos.....	52
<b>3.6 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>53</b>
<b>3.7 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS...55</b>	<b>55</b>
<b>CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>56</b>
<b>4.1 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
4.2 Efectos de la Conectividad en tiempos de covid-19.....	57
4.3 Principales dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje en cuarentena.....	62
4.4 Educación no presencial como alternativa para la continuidad educativa.....	68
4.5 Factores que inciden en la conectividad en tiempos DE COVID-19.....	72
4.6 Estrategias de solución para la modalidad virtual.....	76
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA.....</b>	<b>79</b>
<b>5.1 CONCLUSIONES.....</b>	<b>79</b>
<b>5.2 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>5.3 PROPUESTA.....</b>	<b>82</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>93</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>102</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente documento de investigación trata sobre la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

El tema de investigación está elaborado por cinco capítulos, en el primer capítulo se realiza un abordaje de la problemática sujeta de investigación, de esta misma forma se procedió a la delimitación del objeto de estudio referente al espacio, tiempo y el alcance que se tendrá con el proyecto de tesis. Además, contiene el enunciado del problema para establecer un punto de partida de lo que se pretende investigar; por otra parte, se presenta la justificación del porqué se investiga el tema, sin olvidar los objetivos, que marcan el camino a seguir o el propósito de la investigación.

El segundo capítulo contempla el marco teórico de la investigación, abordando los aspectos históricos y conceptuales, fundamentando teóricamente desde diferentes fuentes fidedignas de información acerca del fenómeno sujeta de estudio. Por otra parte, se enfatiza la realidad del sistema educativo actual durante la pandemia del COVID-19 y su impacto en la forma tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje obligando a las instituciones educativas a buscar otros métodos para la continuidad educativa. Asimismo, se enfatiza la importancia que tiene la conectividad en los procesos educativos no presencial, ya que ha sido un recurso vital para que el proceso educativo no se detenga haciendo uso de las herramientas tecnológicas que brindan los espacios para que las clases se desarrollen de manera virtual. De igual manera, se aborda el rol docente en la educación virtual, haciendo hincapié en las competencias que debe desarrollar para poder implementar clases de manera virtual, haciendo un buen uso de los recursos tecnológicos que tiene a disposición. También, se define la operacionalización de términos básicos donde se presentan una serie de conceptos con sus definiciones que permitirán ampliar de manera sustancial aquella terminología técnica que no sea comprensible. Además, se elaborará el sistema de hipótesis para realizar suposiciones sobre el objeto o fenómeno de estudio, que a partir de estas proporcionarán información que servirán para la investigación. Culminando con la operacionalización de variables, la cual servirá para apreciar adecuadamente los resultados.

En el tercer capítulo se presenta la metodología de investigación enfatizando el tipo de estudio sobre el cual se llevará a cabo la investigación siendo en este caso el descriptivo con un enfoque cualitativo con el propósito de especificar la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, el método implementado en la investigación es el inductivo. También la población sujeta de estudio fue el Complejo Educativo caserío “La Ermita”, municipio de Corinto del departamento de Morazán. De igual manera se eligen las técnicas e instrumentos de recolección de datos cualitativos, siendo la principal fuente de obtención de información la entrevista.

El capítulo cuatro contempla los hallazgos de la investigación, que son el resultado del trabajo de campo realizado en la institución sujeta de estudio, previamente seleccionada la muestra para la recolección de la información, se procede al tratamiento de análisis e interpretación de los resultados. Y finalmente en el capítulo cinco se plantean las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación, como también su respectiva propuesta.

# **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La crisis sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19 dio paso a una serie de sucesos que impactan de manera significativa en todos los ámbitos de la sociedad. El Salvador no es la excepción y ante esta problemática, todas las entidades gubernamentales tuvieron que tomar acciones para evitar que la enfermedad se extendiera por todo el territorio. Ante tal situación, el Ministerio de Educación decreta el cierre de las instituciones de todos los niveles educativos tanto públicas y privadas del territorio nacional, todo ello para ayudar a que la enfermedad no se propagara rápidamente. Pero esta acción, trajo consigo un gran reto al sistema educativo salvadoreño, ya que en muy poco tiempo se idearon estrategias, para que los estudiantes logran continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad no presencial, desde sus hogares. La forma en la que se imparten clases cambió radicalmente de una educación tradicional (presencial) a una educación no presencial o modalidad virtual.

Esta transición, evidencia en gran medida que el sistema educativo salvadoreño no estaba preparado, porque la mayoría de los docentes no poseen las competencias para desarrollar de la mejor manera las demandas que exige un entorno educativo en modalidad virtual, ya que hablar de la virtualidad o Educación Virtual es algo que muchos no conocen y mucho menos realizan, especialmente los docentes de educación básica y media, por lo cual esta nueva modalidad de estudio, representó un gran desafío para toda la comunidad educativa.

En un primer momento, a raíz del confinamiento fue necesario el cambio acelerado en las metodologías de enseñanza-aprendizaje provocando un crecimiento exponencial de dependencia a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En este sentido la educación virtual tomo un gran protagonismo en todos los niveles educativos.

Este cambio, pone de manifiesto las desigualdades que existen para darle continuidad al proceso educativo revelando brechas significativas con relación a las habilidades y recursos disponibles por parte de la población estudiantil, para acceder a este nuevo método de enseñanza-aprendizaje. Sin duda alguna estas desigualdades son uno de los mayores retos a solucionar por parte del sistema de educación en El Salvador.

De acuerdo con lo anterior se pone de manifiesto la existencia de la brecha digital en la población estudiantil y se evidencia una problemática de conectividad como factor

determinante en la incursión de esta nueva forma de desarrollar los procesos educativos, donde la mediación pedagógica tradicional que realiza el docente de forma presencial fue reemplazada por un modelo educativo no presencial con implementación de herramientas tecnológicas.

Según el Ministerio de Educación solo el 25% de las escuelas contaban con acceso a internet<sup>1</sup>, lo cual dificulta el trabajo de los profesores para trabajar en plataformas virtuales con los estudiantes. Por lo cual esto significa un desafío para darle continuidad al proceso educativo. Si bien es cierto, se compartieron guías de trabajo para que estas fueran realizadas por los estudiantes. La indicación girada a los docentes es que debían “brindar seguimiento virtual, a través de un grupo de WhatsApp, Facebook Messenger o por correo electrónico para solventar cualquier duda que surgieren en los estudiantes”.<sup>2</sup> Por lo tanto, es necesario que la población estudiantil cuente con los recursos tecnológicos para darle continuidad a su proceso educativo.

El Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán, es una institución de educación pública que ofrece estudios desde Educación Inicial (parvularia) hasta Educación Media. Esta institución se encuentra en una zona geográfica donde existen muchos factores que representan un desafío para el desarrollo de clases en modalidad virtual; dentro de esos factores se pueden mencionar el factor económico y tecnológico por lo cual el repentino cambio de la educación tradicional a una educación a virtual fue un cambio difícil. Los estudiantes, en su mayoría no poseen los recursos para tener un fácil acceso a un celular, computadora, así mismo la conectividad es un factor determinante para poder darle continuidad al proceso educativo en modalidad virtual. Estos aspectos repercuten en que los estudiantes no reciban una enseñanza-aprendizaje de calidad. La institución educativa realiza diversos procesos para solventar las necesidades y así poder de alguna manera brindar continuidad educativa a través de las entregas de guías impresas, los mensajes de audio que se envían mediante WhatsApp.

Por lo mencionado anteriormente, es importante investigar la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío

---

<sup>1</sup> Diario Digital Contrapunto (2020). Los retos de la educación en el Salvador. Obtenido de: <https://www.contrapunto.com.sv/los-retos-de-la-educacion-en-el-salvador-ante-las-pandemias-liquidadas/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20declaraci%C3%B3n%20de%20la,plataformas%20virtual es%20con%20los%20estudiantes.>

<sup>2</sup> MINEDUCYT (2020). Guía de autoaprendizaje para la continuidad educativa y mejora de la lectura ante la emergencia COVID-19. Obtenido de [https://www.mined.gob.sv/materiales/12c/1/Guia\\_autoaprendizaje\\_Lenguaje\\_1er\\_grado.pdf](https://www.mined.gob.sv/materiales/12c/1/Guia_autoaprendizaje_Lenguaje_1er_grado.pdf)

la Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

En dicha institución se indagó sobre las estrategias que se implementaron para cubrir las necesidades de conectividad incluyendo los dispositivos. Y a través de los hallazgos obtenidos, se crea una propuesta de fortalecimiento sobre la mejora de la conectividad en la institución educativa objeto de investigación.

## **1.2 DELIMITACIÓN**

### **1.2.1 Alcances**

- Se identificaron los factores que inciden en la conectividad de la población estudiantil del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”.
- En el estudio se hizo una descripción de los efectos de la conectividad en el proceso de aprendizaje no presencial.
- Se conocieron las estrategias implementadas por la institución educativa para brindar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje en modalidad virtual.
- Se conocieron los diferentes dispositivos electrónicos que se utilizaron para cubrir la necesidad de formación educativa en modalidad virtual.

### **1.2.2 Delimitaciones**

#### **Espacio:**

- La investigación abarcó únicamente el Complejo Educativo Caserío “La Ermita” 13-10 del municipio de Corinto, Morazán.

#### **Tiempo:**

- La disponibilidad de tiempo por parte del director, los docentes, estudiantes y responsables de familia para poder atender la entrevista; por otra parte, la carencia de apertura por parte de las autoridades por temor a descubrir la intimidad institucional y en lo sucesivo a los hallazgos revelados por la investigación.

#### **Temática:**

- La delimitación conceptual de esta investigación fue la siguiente: Conectividad, Entornos Virtuales de aprendizaje, ya que son indispensables para la continuidad

educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial; educación virtual o no presencial, dado que es la modalidad de estudio que durante la pandemia se desarrolla.

### **1.2.3 Limitaciones**

- La investigación se realizó desde enero a junio del 2022.
- La ubicación geográfica de la institución educativa, misma que se ubica en zona de difícil acceso.
- Se estipuló un periodo de tiempo comprendido en dos meses para la recolección de datos.
- La propuesta de conectividad queda plasmada únicamente en documento.

### **1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021?

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Es importante determinar la incidencia de la conectividad en la nueva modalidad educativa, conociendo su alcance y el nivel de impacto que ha tenido en la población estudiantil.

Por otra parte, es fundamental conocer aquellas necesidades presentes en los estudiantes e incluso en la institución educativa para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial. No solo enfatizando el problema de conectividad, sino también aquellos recursos o dispositivos tecnológicos necesarios para el desarrollo del currículo educativo en modalidad virtual.

El propósito de esta investigación es conocer de primera mano aquellos impases que se adjudican a la conectividad en los diferentes lugares de residencia de los estudiantes y en cómo afecta en el desarrollo de los procesos educativos en esta nueva modalidad virtual o multimodal que está desarrollando el MINEDUCYT.

Se considera fundamental abordar este tema ya que es de interés descubrir las causas por las cuales no se está obteniendo los resultados esperados con la educación virtual; dado que en la mayoría de los casos la comunidad educativa no aprovecha el uso de los recursos

y herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases virtuales debido a la conectividad, siendo esta un factor clave para el desarrollo normal de las clases en modalidad virtual.

Tanto docentes como estudiantes necesitan tener acceso a la internet para realizar las diferentes actividades, desarrollo de clases y ejecución de tareas, esto es de gran importancia e interés ya que mediante este recurso toda la comunidad educativa del Complejo Educativo puede obtener mejores resultados, evidenciando que el nivel de aprendizaje sea más significativo y pueda lograrse una formación integral siendo el estudiante el constructor de su conocimiento.

Esta nueva modalidad brinda un interés y motivación para innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que todos los docentes y estudiantes conocen y experimentan otras maneras de aprender y a usar más consecutivamente herramientas tecnológicas.

Es por ello, que la investigación buscará determinar cuál es la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

Asimismo, esta investigación servirá como fuente de consulta para la realización de otras investigaciones que estén relacionadas con el fenómeno en estudio y además, para construcción de una propuesta de fortalecimiento al sistema educativo orientada a la modalidad virtual.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General:**

Analizar la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

### **1.5.2 Objetivos Específicos:**

- Identificar los factores que inciden en la conectividad de la población estudiantil del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”.
- Describir los efectos de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial de los estudiantes del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”.
- Examinar las estrategias implementadas por la institución educativa para brindar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.
- Diseñar una propuesta de fortalecimiento que mejore la conectividad de la institución educativa en estudio.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

La pandemia provocada por el COVID-19 se ha convertido en uno de los desafíos más grandes que ha tenido que afrontar la sociedad mundial durante el presente siglo.

Cuando se identifica el virus de COVID-19 el 1 de diciembre del 2019 en Wuhan, en la provincia de Hubei China, la Organización Mundial de la Salud (OMS), clasifica este virus como pandemia el 11 de marzo del 2020. Partiendo de esa fecha, cada país a nivel mundial inició las fases de preparación para enfrentar la crisis sanitaria, creando protocolos de bioseguridad para salvaguardar de alguna medida la salud de cada habitante. (Unidas, 2019)

La propagación de la enfermedad se extendió por varios países asiáticos, llegando también al continente europeo y en el continente americano el primer caso detectado fue en Brasil, según informe de la OPS (2020).

En El Salvador por orden del presidente de la república, se declara emergencia nacional a inicios del mes de febrero del 2020, prohibiendo el ingreso a personas que en sus itinerarios de vuelo reflejara que había estado en países con elevadas tasas de contagio.

El 18 de marzo de 2020 se daba a conocer la noticia que marcaría la vida de los salvadoreños: El primer caso confirmado de COVID-19, un hombre que entró al país violando los controles sanitarios a través de un punto ciego en la zona de Metapán, Santa Ana. (Salvador, 2020)

Este escenario impacto el proceso educativo del país, dando como resultado la paralización de todas las actividades escolares de las instituciones públicas y privadas de todos los niveles educativos del país, el Ministerio de Educación instó a los centros educativos a estar muy pendientes de las redes sociales y los diferentes medios de comunicación oficiales, porque por medio de estos se estarían dando las disposiciones que fueran necesarias para que los estudiantes de nuestro país tuvieran garantizada la continuidad educativa de su proceso de enseñanza-aprendizaje, y tener el respaldo de los directores y docentes para despejar cualquier inquietud sobre la continuidad educativa en sus diferentes actividades.

El sector educativo es uno de los más afectados y que de acuerdo con la UNESCO, hay más de 1, 500 millones de estudiantes afectados a nivel mundial, lo que representa más del 60% de la población estudiantil y más del 15% de la población mundial. Las proyecciones indican que casi 24 millones de estudiantes desde primaria hasta universidad podrían abandonar las clases a causa del impacto económico de la crisis sanitaria (Manzano, 2021).

El COVID-19 ha causado una de las mayores paralizaciones del proceso enseñanza-aprendizaje en la historia de la humanidad, El Salvador al igual que diversos países, presentó la necesidad de cerrar los centros educativos y emigrar a otros métodos de enseñanza, con la finalidad de darle continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo uso de los recursos y herramientas tecnológicas.

El Ministerio de Educación desde años posteriores y específicamente en el año 2005 capacitó a 3,760 docentes del sistema educativo, en diferentes competencias tecnológicas como: paquetería de oficina (procesador de texto, hoja de cálculo, y presentaciones), uso de correo electrónico e internet, y estos procesos de capacitación los ha venido realizando con el pasar de los años. (MINEDUCYT, 2005)

El Ministerio de Educación toma más acciones a este respecto, ordenando a directores y docentes de las diferentes instituciones educativas a nivel nacional a que asistan de manera presencial en las fechas del 12 a 18 de marzo del 2020 con el propósito de dar orientación a los estudiantes y responsables de familia de cómo se iniciaría el proceso de aprendizaje en una modalidad diferente.

Desde casa tanto docentes como estudiantes estarían en el desarrollo de las diferentes actividades educativas, también los responsables de familia debían estar pendientes de cualquier disposición que fuera girada por el Ministerio de Educación. También se informó sobre las nuevas orientaciones pedagógicas para que se llevara a cabo la continuidad educativa de los estudiantes mediante el sitio web del Ministerio de Educación y que se utilizaría el correo electrónico institucional con los docentes a nivel nacional.

Todos estos cambios que se dieron a causa de la pandemia de COVID-19, fueron tomados de la noche a la mañana por las autoridades educativas y por el gobierno de El Salvador, y esto también trajo consigo un gran giro a los docentes que solo habían desempeñado su labor educativa mediante un pizarrón y plumón, ya que eso era hasta ese momento su principal herramienta en los procesos de enseñanza-aprendizaje que realizaban en las diferentes asignaturas del currículo nacional.

Esto hace que los docentes tomen un nuevo rol en la enseñanza, pasan de una enseñanza presencial a una virtual, es decir a ser tutores virtuales lo cual ellos no estaban preparados con las competencias necesarias para dar un acompañamiento de calidad a sus estudiantes. Esto hace que los docentes reinventen los procesos de enseñanza y evaluación, sus prácticas pedagógicas, sus metodologías, el conocer herramientas webs que fueran útiles en la enseñanza y cambiando estrictamente un modelo educativo presencial a virtual.

Este cambio abrupto en el sistema educativo nacional hace ver que tan capacitados están los docentes a nivel nacional; ya que el Ministerio de Educación siempre ha dedicado espacios de capacitación para los docentes en la integración de las TIC en el sistema educativo nacional. Teniendo en cuenta esto el Ministerio de Educación en el Plan Nacional de Educación 2021 se encontraba el programa Conéctate, y este estaba orientado en proporcionar, las herramientas tecnológicas que siempre fueran mejorando la calidad de enseñanza de todos los estudiantes. Este programa pretendía impulsar una mejora en la calidad de los servicios electrónicos y de la conectividad que hasta ese momento se poseía en el Ministerio de Educación.

Hasta ese año se vio una realidad innegable, que fue que únicamente 15 de cada 100 estudiantes del sector educativo público poseían acceso a las TIC, otro dato interesante es que había una computadora por cada 200 estudiantes del sistema educativo público salvadoreño, también 5 de cada 100 centros escolares públicos tenían acceso a el servicio de internet para la utilización de los estudiantes, eso demostró que no existía una política nacional para que se pudiera desarrollar las competencias de las TIC en el sistema educativo nacional, y también en los procesos de formación de manera inicial en toda la planta docente del sistema educativo.

Como resultado este programa abrió el paso a dar conectividad al servicio de internet a 238 instituciones educativas de educación básica, con esto trajo un beneficio a 184,000

estudiantes, desde ese momento ellos contaban con acceso a diferentes informaciones educativas, desarrollar competencias tecnológicas, especialmente en el uso de paquetería de oficina (procesador de texto, hoja de calcula y creación de presentaciones), el uso al servicio de internet y correo electrónico.

Para el año 2014 el Ministerio de Educación seguía en la lucha de introducir en el sistema educativo el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), dándole un seguimiento a través del programa Ensanche, esto trajo mejoras a la educación específicamente al nivel de educación media por medio de la formación docente, dotándolos de recursos tecnológicos e integrando las TIC en la curricula educativa, se les proporcionó asesoramiento en dar un uso responsable.

El programa Ensanche tenía la finalidad de que los estudiantes de educación media se beneficiaran de prácticas pedagógicas innovadoras de parte de sus docentes hacia ellos, esto con el objetivo de facilitar el aprendizaje en la construcción de conocimientos en las áreas de desarrollo científico, tecnológico, social y económico de nuestro bello país.

El programa Ensanche dio sus frutos, ya que mediante este se logró dar financiamiento a 1,187 enlaces de conexión a internet, dando como resultado más amplitud de cobertura a nivel nacional, beneficiando 683,738 estudiantes y 22,371 docentes del sistema público. Posteriormente se implementó el programa Una niña, un niño, una computadora que fue un programa presidencial que fue creado con el objetivo de tener un estándar más alto en la educación salvadoreña, por medio de la capacitación docente y así promover la igualdad de oportunidades en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), todo esto para que se diera apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, y finalmente entregar un total de 6,158 computadoras en diferentes centros educativos a nivel nacional. (MINEDUCYT, 2005)

Esta información que se ha mencionado y teniendo en cuenta la crisis sanitaria que se vivió en el tiempo de cuarentena, es necesario reflexionar si los programas mencionados anteriormente fueron lo suficiente para dotar a los docentes y estudiantes de recursos tecnológicos, y determinar si los docentes tenían la preparación necesaria para afrontar esta crisis sanitaria, enseñando y llevando a la práctica lo aprendido.

Teniendo en cuenta este aspecto el Ministerio de Educación, en su labor de formar a los docentes a nivel nacional, teniendo siempre este indicador, da como producto el Plan Nacional de Formación Docente, el cual el objetivo primordial es contribuir con mejorar la educación a partir del desarrollo articulado de procesos de formación inicial, actualización y especialización docente, basándose en las necesidades que tiene el sistema educativo nacional y los docentes, logrando como resultado propiciar mejores prácticas en las instituciones educativas.

Este plan está constituido por tres componentes, los cuales son: formación disciplinar, enfoque de ciencia, tecnología e innovación. El componente ciencia, tecnología e innovación tienen como finalidad el fortalecimiento de las capacidades científicas y los valores docentes mediante la incorporación didáctica que implica el proceso de enseñanza y aprendizaje con el enfoque de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el componente de tecnología se refiere al uso de distintos métodos para representar, sintetizar, profundizar y facilitar la comprensión de los fenómenos en estudio. Además, se deja claro que, si bien este ámbito comprende el uso de las TIC, no se limita a ellas, sino que implica el desarrollo de nuevas tecnologías o aplicaciones para uso educativo, investigativo o práctico en la sociedad. (Castro, Cruz, 2021)

También integrar diferentes tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje se hace por la diversidad de ventajas que estas nos brindan con el fin de no entorpecer los aprendizajes significativos de cada uno de los estudiantes utilizando la diversidad de herramientas tecnológicas para que los estudiantes a través de esta puedan ser constructores de su propio aprendizaje sacando el máximo provecho de las nuevas tecnologías.

Las tecnologías de la información y la comunicación nos ofrecen una diversidad de ventajas, pero también nos ofrece de algunas desventajas, pero el uso adecuado de estas nos puede servir de mucho en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En ese sentido en El Salvador en el año 2020 a través del plan nacional de formación docente, capacito a la mayoría de las docentes en la plataforma Google Classroom y continúa formando docentes en esta plataforma, también el ministerio de educación de la mano del INFOD continúa formando docentes en Didáctica en entornos virtuales de aprendizaje con el objetivo de que incluyan en sus planificaciones las diferentes plataformas

y equipo tecnológico. Las clases virtuales llegaron al sistema educativo para quedarse y dejar atrás los métodos de enseñanza tradicional e incluir las tecnologías de la información y la comunicación.

Desde esta respectiva es claro que la mayoría de los docentes del sistema público han sido formados en la plataforma Google Classroom y en didáctica entornos virtuales de aprendizaje por lo tanto el rol del docente en educación virtual tiene un cambio drástico porque en las clases virtuales el docente es visto como un tutor virtual.

Durante la crisis del COVID-19 el Ministerio de Educación implemento la estrategias de reproducir guías de aprendizaje digitales e impresas para la continuidad educativa pero la realidad de muchos docentes y estudiantes durante esta crisis fue devastadora porque los docentes como estudiantes no tenían las herramientas adecuadas para la educación virtual, más bien se puede decir que se implementó la educación a distancia porque la mayoría de docentes hizo uso del WhatsApp para mantener comunicación con algunos estudiantes.

La paralización de la economía a nivel global y local pone en crisis a la mayoría de las familias las cuales no tenían la solvencia financiera para recargar el celular y adquirir paquetes de internet para así apoyar a sus hijos en la continuidad educativa en la nueva modalidad de estudio.

Esto factores incidieron en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, obteniendo un déficit en el rendimiento académico.

El acceso a internet actualmente es catalogado como un elemento fundamental en la vida cotidiana de las personas por la llamada “sociedad del conocimiento o sociedad de la información”; en El salvador la mayoría de las familias que viven en zonas rurales o de difícil acceso no tienen una buena cobertura para que se pueda desarrollar una clase virtual lo cual representa un problema latente.

Por otra parte, la mayoría de los docentes del sistema educativo salvadoreño posee poco o nulo conocimiento sobre el manejo de las TIC, porque son docentes migrantes digitales no obstante los docentes de la nueva era que manejan las tecnologías de la información y comunicación, donde pueden sacarle el máximo provecho a estos recursos o herramientas.

Ahora bien, el uso de las TIC en educación le da un plus al estudiante manteniendo estudiantes más motivados por aprender y esto hará que el estudiante le dedique más tiempo a realizar tareas en línea y por ello, conseguirá aprendizajes significativos.

Por otro lado, en uso de las TIC se mantiene en constante comunicación en todo momento con el docente, por lo tanto, la resolución de dudas es más rápida y eficaz ya que no existe una barrera física que impida la comunicación, también los responsables de familia mantienen más el control de los aprendizajes de su hijos e hijas

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son fundamentales hoy en día para la implementación de las clases virtuales y nos ofrecen muchas ventajas, aunque también se tiene algunas desventajas.

En la siguiente tabla se presentan algunas de las ventajas y desventajas sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

<b>Tecnologías de información y la comunicación</b>	
<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Acceso a la información	Se pierde la comunicación personal
Aprendizaje colaborativo	No todos tienen computadoras
Comparte información a distancia a otras personas	Alguna información no viene de fuente fidedigna
Mantiene al docente en constante actualización	Se recaba información sin análisis

*Fuente: Elaborado por Investigadores.*

Considerando lo expresado por Manzano (2021) enfatiza que:

En El Salvador el 100% de la comunidad estudiantil fue afectada por la pandemia, más de un millón 300 mil estudiantes desde primaria a secundaria tuvieron que seguir las clases por la modalidad virtual y alrededor de 190 mil estudiantes de educación superior. El cambio de modalidad educativa dejó ver las enormes brechas de desigualdad social en el país y la vulnerabilidad de algunas instituciones de educación.

Muchos de los contratiempos para acceder a las clases virtuales, suele suceder por la ubicación geográfica en donde residen los estudiantes, ya que viven en zonas rurales en donde es deficiente la cobertura de señal de internet, y por lo cual no pueden acceder a las plataformas virtuales, sumado a eso, no todos poseen las condiciones necesarias estipuladas por las compañías de telefonías para contratar internet fijo en casa, por tal razón la mayoría de pobladores de la comuna tiene que hacer compras de paquetes a sus dispositivos móviles y buscar sitios donde la señal les permita lograr conexión, que en muchos de los casos es una conexión con un ancho de banda sumamente bajo, con tiempos de retardo en envíos de datos con más de 3 minutos.

Por otra parte, las limitantes económicas juegan un papel fundamental, porque además de que los estudiantes no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios, no pueden adquirir o comprar dichos dispositivos que les permitan estudiar en modalidad virtual. El no poseer una computadora, tablet o un celular de gama media-alta dificulta aún más el aprendizaje añadiendo la precaria condición de conectividad de la zona.

El acceso a internet se vuelve un servicio de primera necesidad, para que los estudiantes puedan tener acceso a la educación ya que los profesores deben dar acompañamiento utilizando diferentes herramientas y aplicaciones tecnológicas, pues debido a la pandemia se ha trasladado las aulas de clases a entornos virtuales, para que de esta manera se pueda tratar de garantizar la entrega de los conocimientos necesarios para cumplir con los objetivos propuestos en cada materia (Delgado Valencia, Suarez Guecha, 2021)

Estos aspectos hicieron que el MINEDUCYT buscara una alternativa para poder ejecutar este nuevo modelo de educación virtual, aparte de utilizar la plataforma de Google Classroom y la creación masiva de correos estudiantiles para que tanto docentes como estudiantes tuvieran acceso, se implementa los medios impresos que son las guías de trabajo y los medios de comunicación para lograr llegar a aquellos hogares donde no se tenía a disposición los recursos tecnológicos.

El MINEDUCYT impartió capacitaciones a docentes para el uso y administración de aulas virtuales en la plataforma Google Classroom, en estas los docentes aprendieron a crear aulas virtuales, agregar los contenidos educativos, asignar diferentes actividades,

evaluaciones, sesiones sincrónicas y asincrónicas para ejecutar el proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial, pero siendo el factor determinante la conectividad en el caserío “La Ermita” la utilización de las plataformas virtuales ha sido casi nula.

Por otra parte, los estudiantes recibieron algunos lineamientos informativos sobre el uso de Google Classroom, conocer su entorno gráfico, para desarrollar y ejecutar su contenido semanal de aprendizaje, y así dar continuidad a la educación en los diferentes niveles educativos que posee la institución educativa.

De igual manera, los responsables de familia son un ente importante en la educación, porque se comprometen a ser guía de sus hijos en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que muchos de los estudiantes son niños que necesitan el apoyo y seguimiento de sus responsables.

La institución en estudio no ha contado con acceso a internet, equipo tecnológico y habilidades de parte del personal docente y estudiantes, ese aspecto ha creado una gran dificultad para desarrollar de una mejor manera los programas de estudio en la cuarentena.

La cobertura de la zona donde está ubicada la institución educativa no ha sido buena, ya que solo dos compañías telefónicas proporcionan un servicio regular y esto hizo que nunca se diera la posibilidad de trabajar los procesos educativos en modalidad virtual, también la institución nunca ha tenido un Aula informática, ni docente de informática.

En nuestro sistema educativo nunca ha sido la asignatura de informática parte del currículo educativo de educación básica, esto trae como resultado que tanto docentes como estudiantes no tengan las competencias necesarias para desarrollar la modalidad de estudio virtual, conociendo plataformas y herramientas para desarrollar los contenidos, los docentes y estudiantes de la institución en estudio no han tenido el recurso tecnológico adecuado antes de que se diera el cambio abrupto por la pandemia de Covid-19 ni durante esta.

## **2.2 ELEMENTOS TEÓRICOS**

### **2.2.1 La conectividad**

La conectividad se define como un grupo de elementos y recursos tecnológicos que nos permitirán el acceso a la red. A continuación, se presentan algunas definiciones de autores sobre conectividad:

“Los organismos internacionales (ONU, OCDE) emplean el término conectividad para describir los artefactos tecnológicos que proporcionan la conexión física a las infraestructuras de tecnologías de información comunicación.” (Duarte, 2011)

La conectividad digital es definida como el enlace que surge entre las personas a través de las TIC; mediante la cual las personas adquieren conocimiento, capacidad, habilidades, para un mayor desarrollo y progreso. Mediante las TIC el ser humano obtiene muchos beneficios para las labores diarias, ya sea tanto de estudio como laborales, pueden realizar los trámites en línea, estudios vía online (Rosas, Figueroa, 2006).

Mientras que Duarte (2011) afirma que: “La conectividad es proveer de material y una adecuada infraestructura, lo cual facilite y permitan una conexión a la red de tecnologías de información y comunicación, obtener una buena conectividad es acceder a una información amplia”.

Por otra parte, Tamayo Restrepo & Gómez Agudelo (2020) definen el término conectividad como: “El empoderamiento de las personas a través de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, para que la autonomía, la libertad personal y la capacidad de autodeterminación se conviertan en un mecanismo de progreso para todos”.

En base a lo mencionado anteriormente, en el ámbito educativo actual, la conectividad se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que el docente utiliza este recurso para acceder a las plataformas virtuales para cargar los materiales de estudio como actividades y desarrollar encuentros síncronos para que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos de manera autónoma en este periodo de pandemia.

La conectividad a internet ha influido en la continuidad educativa en El Salvador más que todo en los estudiantes de las zonas rurales donde el acceso a internet es limitado debido a una mala cobertura, durante la cuarentena para algunos estudiantes la continuidad educativa fue una total odisea por la falta de señal de internet, algunos estudiantes se vieron en la necesidad de usar los árboles como una antena receptora de señal de internet, su rutina era buscar la mejor señal en los diferentes árboles para poder recibir sus clases virtuales o enviar guías de aprendizaje, algunos estudiantes utilizaban una especie de varilla de un árbol donde subían un celular que compartía internet para todos en una especie de wifi, todos estos factores son un riesgo para los estudiantes ya que tener que escalar un

árbol o tener que salir de casa a un cerro para encontrar la mejor señal implica un peligro para cada uno de ellos, pero fue más motivadora los deseos de estudiar que se arriesgaron aunque la conexión a internet fuera mala.

Por otra parte, queda claro de la desigualdad en la brecha digital porque algunos estudiantes en las diferentes partes del país tenían acceso a internet, pero no tenían una computadora para realizar las actividades, otros no tenían los recursos necesarios para comprar el paquete de internet. Podemos decir que la brecha digital no se ha eliminado en su totalidad como lo dice el Ministerio de educación con la entrega masiva de computadoras y tabletas a cada uno de los estudiantes, porque el acceso a internet sigue siendo un problema sin resolver, por lo tanto, tener una computadora sin acceso a internet no es un recurso importante ya que se necesita del acceso a la red para que los estudiantes puedan acceder a sus clases virtuales.

El aprendizaje durante la cuarentena disminuyó debido a todas estas limitantes en cada una de las familias salvadoreñas. Ante este desafío el Ministerio de Educación giró un comunicado de que todo estudiante que realizara cuatro guías por trimestre debería ser matriculado en el grado inmediato superior, aunque el estudiante haya aprendido o no. Los docentes pudieron comprobar el nivel de aprendizaje cuando se volvió a clases presenciales, donde algunos estudiantes manifestaron que la carga académica con las guías de aprendizaje la sintieron difícil porque carecían de una persona que los acompañara en este proceso, algunos manifiestan que viven con los abuelos que no conocen del área tecnológica. (Educación, 2020)

El Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán, está ubicado en una zona geográfica en la que la cobertura de la conectividad no es muy buena y a esto se debe agregar las inclemencias del clima en la temporada de invierno en el que la conectividad es un poco más difícil.

La calidad de la señal a internet sigue siendo un factor determinante en el proceso de clases no presenciales en la institución educativa en estudio, ya que es fundamental para que se dé la interacción con el tutor, que es el que acompaña al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las diferentes plataformas virtuales, así como el uso de las diferentes técnicas de enseñanza quedan obsoletas por la mala cobertura en la zona.

### **2.2.2 Procesos de Enseñanza-Aprendizaje No presencial**

El proceso de enseñanza-aprendizaje considerado por Campos (2006) lo define como: “un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento”, y eso ha dado un gran cambio, ya que la educación virtual es muy diferente a la tradicional, tanto docentes como estudiantes han necesitado acoplarse a esta nueva modalidad. En la educación tradicional es más práctico dar atención a los estudiantes porque se caracteriza por brindar una atención más personalizada, en cambio la modalidad no presencial, se necesitan herramientas web y por ende los conocimientos técnicos necesarios para que el docente utilice dichas herramientas.

Los procesos educativos en modalidad virtual tienen una gran diferencia con los procesos educativos presenciales, en lo presencial el estudiante se le exige asistencia obligatoria en el salón de clases, y en lo virtual los estudiantes hacen su tiempo para la realización de las lecturas, entrega de actividades, lo único que se verifica es que sea activo en la plataforma virtual, contabilizando las horas que invierte y las secciones a las cuales este accede.

Es bien sabido, que la educación a distancia está tomando cada vez más fuerza, gracias al uso de tecnologías de información aplicadas a la educación. Sin embargo, muchos expertos concuerdan que la educación presencial, sigue siendo por excelencia la mejor experiencia educativa.

Los pensadores griegos como Aristóteles, Platón y Sócrates estaban convencidos de que para estudiar y aprender los hombres debían reunirse en un mismo lugar para debatir y compartir ideas. En la actualidad estas ideas están comprobadas por la ciencia, nuestra necesidad de socializar con otros seres humanos hace que la experiencia educativa sea más profunda. No obstante, la educación virtual está tomando cada vez más fuerza por su flexibilidad y portabilidad, pero al ser una tendencia relativamente nueva, a muchos nos cuesta trabajo adaptarnos a esta modalidad por diversos factores (Learning, 2018)

<b>COMPARACION DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL Y EDUCACION VIRTUAL</b>	
<b>EDUCACION PRESENCIAL</b>	<b>EDUCACION VIRTUAL</b>
La construcción del conocimiento se fundamenta en la clase magistral	La construcción del conocimiento es de responsabilidad y participación del que aprende
El docente como portador oficial del conocimiento	Ayuda a aprender a aprender
Actividades individuales y grupales de aprendizaje colaborativo	Actividades individuales y grupales de aprendizaje colaborativo
Hay un horario establecido donde el estudiante puede hacerles consulta al docente	No existe un horario definido para la que el estudiante pueda hacer las consultas necesarias al docente

*Fuente: Elaborado por los investigadores.*

La educación presencial contiene ventajas y desventajas, pero el acompañamiento y contacto directo con el docente es un factor muy importante en esta modalidad de estudio ya que es indispensable la presencia del estudiante en el salón de clases.

Por otra parte, no podemos decir que la educación virtual sea un éxito en El salvador, porque todavía existen barreras que nos impiden que esta modalidad sea un éxito en todas las instituciones educativas públicas, no obstante, es el caso de los colegios privados donde los estudiantes cuentan con las herramientas necesarias para hacer de la educación virtual una realidad.

La educación en modalidad no presencial requiere del estudiante varias cualidades como: la responsabilidad, tener disciplina, prestar atención. Estos aspectos son de gran importancia ya que son claves para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea de calidad y el estudiante logre ser el constructor de su propio aprendizaje.

Las dos modalidades de educación son importantes, pero entre estas la diferencia más importante es el cambio de medio es decir el lugar donde esta se da, todo esto deriva que tiene que darse un potencial educativo optimizado, utilizando recursos tecnológicos.

Los estudiantes necesitan en la mayoría de las ocasiones que los docentes den orientaciones en el uso de recursos, herramientas digitales y entorno de la plataforma a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto no ha sido nada fácil ya que la planta docente y los estudiantes nunca habían tenido la experiencia de adquirir sus conocimientos académicos en esta modalidad, lo cual ha mostrado que en ambas partes hay falencias que se deben seguir superando, ya que los estudiantes no han asimilado bien los conocimientos, porque la conectividad ha influido para que los materiales estén a tiempo y así los estudiantes puedan tener un ritmo de aprendizaje que les ayude a adquirir las competencias necesarias.

Los docentes en su mayoría no tienen las competencias necesarias para dar la mejor atención a los estudiantes y así estos adquieran significativamente los conocimientos necesarios para desarrollar las competencias esperadas en los diferentes programas de estudios educativos. Debido que a que la mayoría de los docentes del sistema educativo son docentes migrantes digitales no tienen las competencias necesarias para el manejo adecuado de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

Podemos mencionar que la conectividad juega un papel primordial de un 50% en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, ya que, si esta está en niveles aceptables, toda la población estudiantil se beneficia en la adquisición de nuevos conocimientos y de las tutorías que los docentes dan en la medida de lo posible para que todo tenga un resultado aceptable en la construcción de conocimiento en cada uno de los estudiantes.

Si no se posee buena conectividad, el propósito del docente se ve afectado, y eso es lo que hemos determinado, porque el estudiante no está construyendo sus aprendizajes de la mejor manera y la calidad de la enseñanza se está viendo afectada y esto repercute en la desmotivación de los estudiantes a aprender de una manera diferente, que requiere más esfuerzos tanto físicos como económicos en muchas ocasiones.

Los responsables de familia se han visto muy involucrados en este nuevo escenario de aprendizaje, porque en los niños de primero y segundo ciclo han necesitado que ellos les ayuden para que puedan desarrollar de la mejor manera las competencias esperadas por el plan de estudio de cada grado.

### **2.2.3 Niveles Educativos**

En el Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, hay 3 niveles educativos los cuales son: educación parvularia, educación básica (primero, segundo y tercer ciclo), y educación media, los cuales son atendidos en su mayoría en la modalidad virtual.

La conectividad ha sido un gran desafío en los diferentes niveles educativos, y más en la educación parvularia, primero y segundo ciclo, donde los niños necesitan más apoyo tecnológico y mayores explicaciones tanto del docente como sus responsables o tutores.

La mala cobertura ha dificultado el desarrollo de las diferentes actividades en todos los niveles, por lo que la educación se ve afectada y los niños, jóvenes, no adquieren una educación de calidad, su proceso de enseñanza-aprendizaje se ve afectado en un buen porcentaje.

Educación básica y parvularia ha sido uno de los más afectados por la conectividad más que todo los niveles de primero y segundo ciclo ya que estas necesitan el acompañamiento personalizado del docente también dependen del celular de los responsables de familia para realización de las diferentes actividades académicas

El proceso de la practica pedagógica se ha visto afectado ya que los docentes no poseen los conocimientos necesarios para desarrollar de mejor manera técnicas, metodologías, uso de herramientas webs, uso de plataforma, la creación de contenido educativo y otro aspecto importante las tutorías a los estudiantes de manera sincrónica y asincrónica.

La enseñanza que proporcionan los docentes también se ve afectada porque en el momento que han programado sus actividades, sesiones sincrónicas, se encuentran que no hay conectividad en la zona de residencia de los estudiantes y se da el caso en la mayoría de las ocasiones que es muy inestable, también no poseer el recurso tecnológico adecuado.

### **2.2.4 Modalidades de estudio**

En la actualidad la institución se vio obligada a ver principalmente a sectores de menores ingresos o mayor vulnerabilidad. Esta situación exige, por un lado, priorizar los esfuerzos dirigidos a mantener el contacto y la continuidad educativa de aquellas poblaciones que tienen mayores dificultades de conexión se dio para mantener procesos educativos en el hogar y, por otro lado, proyectar procesos de recuperación y continuidad educativa para el momento de reapertura de las escuelas. Las Modalidades Flexibles son un servicio educativo gratuito que se ofrece a jóvenes y adultos con sobreedad para que continúen y

finalicen sus estudios completamente gratis. Se ofrece a la población la oportunidad de estudiar la educación básica o media en una de las siguientes modalidades que el ministerio de educación ofrece a los distintos niveles de estudios.

- Educación Presencial.
- Educación Acelerada.
- Educación Semipresencial.
- Educación a Distancia.
- Educación Nocturna
- Bachillerato Virtual

La pandemia ha transformado los contextos de implementación no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes formas como el uso de WhatsApp guías para garantizar la continuidad del aprendizajes y competencias como institución se implementa virtual semipresencial donde se ve el reto ya que la conexión no es de las mejores el poder llevar esta forma de estudio es muy difícil, pero se ve el refuerzo que hace los estudiantes y docentes de la institución.

En la institución en estudio la modalidad que impacto más fue la de virtual, ya que esta fue la que fue utilizada, no solo en la institución sino también a nivel nacional como una política educativa que surgió por la pandemia de COVID-19.

#### **2.2.4.1 Base pedagógica**

##### **2.2.4.1.1 Teoría conectivista**

El conectivismo enfatiza que el conocimiento se construye a través de una red por el cual el estudiante construye el aprendizaje atravesando esta red. Las teorías del aprendizaje han cambiado a través de la historia y es las nuevas teorías que nos indican la forma en que el ser humano aprende.

El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de ambientes instruccionales. Estas teorías, sin embargo, fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. En los últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Las necesidades de

aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos de aprendizaje deben reflejar los ambientes sociales subyacentes. (Siemens, 2004)

El conectivismo nos dice que el aprendizaje se da a través de redes, el gran avance de las tecnologías de la información y comunicación juegan un papel fundamental en esta teoría porque la información y la comunicación son dos bases fundamentales para construir aprendizajes, los autores de esta teoría relacionan el cerebro como un conjunto de nodos enlazados es ahí donde se relaciona con una red de internet, donde podemos aprender en equipo a través de Google, YouTube, blog, y las redes sociales, es ahí donde el ser humano interactúa compartiendo las experiencias de aprendizaje, el conectivismo es el aprendizaje de la nueva era donde las tecnologías de la información y la comunicación a revolucionado la forma de aprender.

Por otra parte, Siemens (2004) enfatiza que: “el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y autoorganización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control”.

El aprendizaje conectivista enfatiza bastante en el aprendizaje cooperativo y no en el aprendizaje colaborativo porque el aprendizaje cooperativo es cuando los individuos aprenden mutuamente aportando una diversidad de ideas cada uno de ellos.

Para garantizar el conectivismo en los niños del sistema educativo se tiene que eliminar la brecha digital donde cada estudiante tenga un aparato electrónico adecuado para aprender y una conexión a internet estable. Superando todas estas barreras nos llevara que el aprendizaje conectivista sea todo un éxito.

#### **2.2.4.1.2 Teoría constructivista**

El constructivismo es una teoría que surge como una revolución en contra de las teorías tradiciones o conductuales donde el docente era el que transmitía el conocimiento y el estudiante es más que un receptor como un depósito. El constructivismo concibe al estudiante como el máximo protagonista de su propio aprendizaje. (Tünnermann Bernheim, 2011)

El constructivismo ha tomado una gran fuerza en aprendizaje a distancia es ahí donde el estudiante es responsable de la construcción de su propio aprendizaje porque el docente es más que un tutor y artesano que le brinda los materiales necesarios para que el estudiante construya su propio aprendizaje.

En la actualidad, el constructivismo sirve de sustento y de modelo a la mayoría de los sistemas educativos en el mundo, si bien es cierto que es un tema muy discutido hoy en día, no es un teoría nueva, ha sido estudiado desde hace décadas por varios autores, se puede citar a inicios del siglo XX a Wertheimer y Köhler, quienes ya estudiaban en ese momento, la diferencia entre pensamiento reproductivo (repetición mecánica) y productivo (nuevas ideas e intuiciones), además señalan que es preciso enseñar conceptos globales que contribuyen a la intelección general, antes de inculcar detalles; porque cuando los pormenores son enseñados primero a menudo los alumnos se confunden y no logran comprender el significado de lo que aprenden.

Por otra parte, el constructivismo ha tenido una gran influencia en el sistema educativo actual en El salvador, donde podemos decir que el enfoque del currículo salvadoreño es el enfoque constructivista porque tiene al estudiante como protagonista y al docente como un guía o facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **2.2.4.1.3 Teoría cognitivista**

El cognitivismo ve al ser humano como un procesador de información donde la información entra al cerebro del individuo donde se conecta con información existente.

El cognoscitivismo al igual que el constructivismo, no es una teoría sino una familia de enfoques que estudian los aspectos no observables del comportamiento humano (estructuras mentales) que median entre el estímulo y la respuesta abierta. Mayer (1987), definió la psicología cognitiva como la disciplina que se encarga del análisis científico de los procesos mentales y las estructuras de memorias en los humanos con el fin de comprender y explicar la conducta del individuo. En su interés por el aprendizaje, Mayer no enfatizó tanto en lo que el aprendiz hace sino en lo que sabe y en cómo lo adquiere. La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una

codificación interna y una estructuración y reestructuración cognitiva por parte del estudiante, quien es visto como un participante muy activo del proceso de aprendizaje. Los enfoques de la psicología cognitiva incluyen, por ejemplo, el psicométrico, el gestalt y el de procesamiento de la información, en el cual nos enfocaremos en esta sección (Ruiz Bolívar&Davila, 2016)

Con la fundamentación de estas teorías de aprendizaje que son de mucha importancia para el aprendizaje del ser humano y las herramientas digitales para apropiarse de este podemos concluir que la brecha digital en El salvador no ha terminado por lo tanto falta mucho por hacer para poder decir que ha revolucionado el sistema educativo salvadoreño.

### **2.2.5 El rol del docente en la educación virtual**

Según Ryan (2022) dice que: “el rol central del docente es el de actuar como mediador o intermediario entre los contenidos y la actividad constructivista que despliegan los alumnos para asimilarlos”.

Como docentes hoy en la actualidad se vio más reflejado la importancia que tiene cada maestro, el rol tradicional del docente es superado por nuevas exigencias en cuanto a esquemas formativos, situación que preocupa a más docentes, que ven como los nuevos retos y requerimientos de una nueva sociedad, exigen nuevas capacidades y conocimientos por parte de los docentes virtuales, deben ser capaz de brindar la asistencia, guiar al estudiante, permitiéndole a éste el poder desarrollar por sí mismo su proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que sienta todas las condiciones necesarias que le permitan el poder desarrollarse.

Algunos roles que debe de tener el docente del siglo XXI son:

- **Facilitador del proceso de enseñanza:** pasa hacer un facilitador de aprendizaje donde se requiere diseñar experiencias de aprendizaje para los estudiantes.
- **Orientador:** aquí se requiere orientar a los estudiantes haciendo énfasis en la importancia que tiene el proceso autodidáctico y en el proceso de formación del alumno.

- **Diseñador:** el docente juega un papel muy importante en el diseño de medios, materiales y recursos que deben de ser adaptado a las características propias de los estudiantes.
- **Asesor:** debe de ser capaz de guiar a los alumnos al desarrollo de experiencias colaborativas.
- **Investigador:** ser un especialista del saber en este caso, saber un poco de todo, abierto al camino de la investigación y la actualización.
- **Organizador:** tener una agenda para el desarrollo de las actividades formativas, donde se talle todas información necesaria que se requiera para la planificación.
- **Tecnológicas:** los docentes deben tener por lo menos las mínimas habilidades técnicas para interactuar con los sistemas y además apoyar a los estudiantes en el desarrollo de los cursos.

Al contrario de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales el papel del docente en la educación virtual, debe ser el de permitir al estudiante desarrollar sus propios conocimientos. El sistema educativo se vio en la necesidad de capacitar a los docentes para el uso de esta nueva forma de enseñar, “Los maestros también necesitan tiempo para aprender, no sólo enseñar. Esto es más evidente hoy en día en aquellos maestros que no dominan el mundo digital o tienen que buscar alternativas para llegar a los alumnos que no tienen computadoras en casa.”

En la educación presencial la formación es temporal en cambio en la virtualidad se convierte en una formación para toda la vida permitiendo estar en constante actualización y en contacto con el uso de las TIC. Los estudiantes pasan de un aprendizaje individual a uno colectivo y colaborativo en donde son apoyados por otros estudiantes.

### **2.2.5.1 La labor docente desde el constructivismo y el uso de la tecnología**

La sociedad actual gestiona a nivel mundial el paso a un nuevo tiempo, aún en definición; a nivel nacional se plantean cambios significativos, que más allá de la diatriba política, tocan cuestiones de fondo, por lo que es imprescindible concretar un verdadero interés por superar los conflictos y resolver los problemas que complican la concertación y el necesario consenso en torno a asuntos fundamentales para el definitivo arranque del país en pos de su desarrollo; de allí la necesidad de poseer una sana percepción emocional que permita

la ponderación y el equilibrio, indispensables para la constitución de equipos de trabajo eficientes.

El docente, desde la escuela, necesita abrirse a nuevas experiencias que actualicen su repertorio pedagógico, logrando transformar la experiencia educativa en impacto trascendente para la efectiva inserción social del individuo, en términos de sus capacidades y aptitudes para la convivencia y la autorrealización personal, profesional y laboral. (Calzadilla, 2019)

### **2.2.6 Efectos de conectividad en el marco educativo**

El proceso educativo no se detiene a pesar de las circunstancias que se están viviendo, todos en la institución son conscientes de los esfuerzos que se tienen que efectuar para dar una continuidad educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La manera de adquirir los nuevos conocimientos en los estudiantes cambió, es por ello que, la conectividad es de vital importancia para llevar esos conocimientos, los docentes se concientizan en esta realidad ya que no es fácil la planificación, ejecución y desarrollo de resultados con los estudiantes, porque no se sabe si ellos tendrán un acceso que les permita desarrollar los contenidos o guías asignados para sus clases.

Por esta razón la institución educativa tomó algunas estrategias para que el proceso educativo siguiera su curso y los estudiantes logaran ser constructores de su propio conocimiento y así adquirieran las competencias planificadas en cada una de las asignaturas.

Pese a los esfuerzos que se realizaron para afrontar la problemática se ha percibido el impacto y algunos de ellos se mencionan a continuación:

- La falta de conectividad ha influido en el aprendizaje de los estudiantes, ocasionando sesgos que evidencian el bajo rendimiento académico.
- El no contar con los recursos tecnológicos necesarios ha provocado que no se desarrollen las clases virtuales con total normalidad.
- La falta de conocimiento y formación en el área de ambientes virtuales de aprendizaje ha creado barreras tanto para el docente como para el estudiante.

Recientemente en el informe de la CEPAL (2020) ha planteado que:

Las soluciones de educación en línea ante la situación del COVID- 19 y la suspensión escolar resultan inviables para un 46% de los niños y niñas entre 5 y 12 años de la región que vive en hogares sin conectividad a Internet. Esto representa que más de 32 millones de niños y niñas en 13 países de América Latina y el Caribe permanecen excluidos de las chances de recibir educación en línea.

#### **2.2.6.1 Deserción escolar en los ambientes virtuales de aprendizaje**

Retomando las diferentes variables, que pueden motivar a los usuarios hacia la deserción de la educación virtual, se presenta a continuación la clasificación realizada por Vásquez Martínez & Rodríguez Pérez (2007), quienes establecen:

1. Integración Social y compromiso institucional e individual, relacionada con el papel que desempeña el estudiante en su lugar de estudios, donde el mismo puede sentirse comprometido en mayor o menor grado, dependiendo de la calidad de su aporte de trabajo y la satisfacción que reciba en función de su desempeño.
2. Capacidad intelectual, compromiso académico e identificación profesional, estrechamente relacionada con la capacidad intelectual, considerada desde el proceso educativo, la misma se vincula con el desarrollo de la inteligencia, con la capacidad de adaptación y la solución de problemas frente a los desafíos académicos.
3. Factor socioeconómico, educativos y demográficos, los cuales agrupan una gran cantidad de elementos complejos tales como: nivel de estudios ambicionado; aspectos socioculturales y políticos del medio; la influencia familiar, la edad que determina un grado de madurez frente a lo que se está haciendo, entre otros.

Si bien es cierto que, el uso de los entornos virtuales de aprendizaje posibilitan mayor acceso a la educación y mejora las oportunidades de obtener información, estas no sustituyen todos los recursos pedagógicos tradicionales, sino que claramente aumentan y diversifican las posibilidades del aprendizaje, lo que deja en evidencia que es un reto para las universidades, departamentos o cátedras que oferten este sistema virtual de educación, disminuir los índices de deserción de dichos entornos, desafío que pasa por considerar los roles de los participantes en el proceso, las propuestas y estrategias de enseñanza, los

medios u objetos de enseñanza, así como la estructura y diseño de la plataforma educativa, en función a que se adapten a las necesidades actuales y futuras de los usuarios.

Como sustento de lo enunciado y parafraseando a Ramírez (2000), se puede señalar que

La incorporación de la enseñanza virtual puede ser ventajosa para el aprendizaje de los alumnos. Esto sucede, en gran medida, cuando la plataforma facilita la conexión de relaciones humanas, se apoya a los estudiantes en el autoaprendizaje y se establecen genuinos entornos educativos con el propósito de aumentar el rendimiento académico y lograr impedir el abandono.

En este mismo orden de ideas, Rivera (2011, p. 2), citando a Angelino, Williams y Natvig (2007), afirman que “encontrar maneras de disminuir las bajas en los cursos y programas a distancia es crítico tanto desde el punto de vista económico como de calidad.” Según estos autores, si las tasas de deserción son altas, la percepción es que la institución tiene un problema de calidad.

### **2.2.7 Factores de conectividad que intervienen en los procesos educativos no presenciales**

El sistema educativo actual, ha realizado cambios en pertinentes en los procesos educativos, sabiendo que la tecnología se ha hecho parte del quehacer cotidiano en las diferentes aristas de la sociedad.

Hablar de educación no solo nos limitamos a hacer énfasis a aquellos aspectos que involucran un espacio físico, un pizarrón, plumones, laptop, cañón, el docente y el grupo de estudiantes; sino más bien de todo lo que involucra el poder construir conocimiento en la sociedad de la información. Se entiende por sociedad de la información a que en esta era cualquier individuo tiene acceso a la información con solo disponer de un dispositivo y con conexión a una red que le permita la navegación en la Internet.

En ese orden de ideas, la educación virtual es un espacio donde los docentes y alumnos interactúan utilizando una plataforma de aprendizaje que cuente con las características necesarias para la construcción significativa de conocimiento, de manera colaborativa como de manera individual.

Con la llegada de la pandemia a El Salvador, el emplear clases de manera virtual ha sido una manera innovadora, que trajo consigo muchos desafíos. En ese contexto se pueden mencionar algunas pautas necesarias para poder emprender en modalidades de educación virtual:

- Las instituciones deben contar con el equipamiento tecnológico para cubrir las necesidades internas y la gestión de las capacitaciones para el personal docente en materia de virtualidad.
- El personal docente debe contar con las bases teórico-prácticas para la incursión en ambientes virtuales de aprendizaje.
- Implementar jornadas de socialización con los estudiantes sobre la modalidad virtual e incentivar el uso de los recursos tecnológicos como el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje.

Estos son aspectos básicos para emprender en modalidades de estudio totalmente virtuales, pero al hacer un cambio radical como lo es de pasar de la enseñanza-aprendizaje tradicional a una virtual involucra no solo el hecho de tener las competencias necesarias sino más bien todo el aparataje de herramientas que vendrán a contribuir a la formación de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje.

En este sentido, las condiciones con las que contaban las instituciones educativas no eran las adecuadas, el personal docente no estaba capacitado para afrontar una demanda para desempeñarse en ambientes virtuales, para brindar la continuidad educativa.

Por otra parte, las zonas geográficas donde residen los estudiantes son zonas rojas, es decir zonas que no cuentan con los requisitos de acceso a la conectividad, los dispositivos necesarios para el desarrollo de las clases en línea, todo esto viene a afectar de manera directa en la economía familiar. Esto requiere en alguna medida de inversiones con las que la comunidad estudiantil no había contemplado, pero a raíz de la pandemia se vieron afectados ya que no podrían suplir esa necesidad a priori.

El concepto de educación virtual es un tema que debe valorarse en muchos sentidos, que, si bien es cierto es una modalidad de estudio para las personas que no desean someterse a un horario en específico que les genera una total facilidad y autogestión del aprendizaje.

Pero tomando en cuenta lo sucedido en cuarentena, tomó desprevenidos a muchos, el hecho de no conocer del tema, la utilización de herramientas enfocadas a entornos virtuales se volvió un reto.

El factor económico también ha sido un problema que ha influenciado en la temática de modalidad de estudio virtual, porque en la mayoría de los hogares de la población estudiantil son de bajos recursos, el no disponer de una liquidez favorable para suplir las necesidades de los jóvenes, limita a no poder adquirir esos elementos esenciales como los son acceso a internet, compra de equipos que permitan la interacción con los medios virtuales que son las computadoras, entre otros.

Otro factor que se definen en el trabajo es el pedagógico, que está vinculado con la capacidad intelectual de los estudiantes y que tiene que ver con la capacidad de adaptación y solución de problemas frente a los desafíos académicos, pues las dificultades que presentan las clases presenciales se dan a causa de que los educandos no tienen habilidades para trabajar en equipo utilizando los medios tecnológicos, no son aptos para buscar información y esta situación suele repetirse en la modalidad virtual y más aún cuando en esta modalidad deben auto gestionar sus actividades y ser el responsable de generar sus conocimientos mediante la investigación o discusión con sus pares, para ello, debe contar con una actitud diferente y concientizarse sobre su conducta para construir aprendizaje autónomo, situación que no se aplica en lo presencial por la dependencia de un tutor físico (La Madriz, 2016)

Esto genera una desmotivación de parte de la comunidad estudiantil, al mencionar la modalidad virtual, es algo que en alguna medida no es aceptado ni por los mismos docentes, lo cual implica un rechazo a la forma de trabajo en entornos virtuales de aprendizaje que puede llegar al punto de que en las instituciones educativas los niveles de deserción crezcan.

## 2.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS Y VARIABLES

**Actitudes:** Son los estados de ánimo que se tienen para la realización de una o más actividades de aprendizaje.

**Apoyo:** Es un bienestar que se da en cada persona, el principal apoyo está en la familia, dando este un resultado de óptimo rendimiento académico, todo esto en favor del estudiante.

**Aprendizaje:** Es la capacidad que posee un estudiante en la construcción de sus propios conocimientos, el docente otorga cierta información y el estudiante la relaciona con la que ya posee.

**Atención:** Es una destreza que los niños y jóvenes poseen para elegir varios estímulos que se dan en el ambiente educativo, y así tener la concentración necesaria para realizar una determinada tarea.

**Aula virtual:** Es un espacio virtual de una plataforma LMS, donde se enseñan los contenidos planificados para los estudiantes.

**Captación:** Percepción que se da a través de los sentidos.

**Clase:** Es un programa de finido para los estudiantes, en este se da la construcción de los conocimientos.

**Competencias tecnológicas:** son el conjunto de conocimientos y habilidades que tiene el personal docente y que le permiten el dominio adecuado de diversos recursos tecnológicos necesarios para su práctica docente.

**Conectividad:** Conectividad es la capacidad de un dispositivo de conectarse y comunicarse con otro, con el fin de intercambiar información o establecer una conexión directa.

**Deserción educativa:** Es el abandono al proceso educativo en una edad que no está establecido, tanto de manera presencial como virtual, sin adquirir el certificado correspondiente.

**Dificultad en el aprendizaje:** Incluyen daños físicos de toda índole, que imposibilite el aprendizaje del estudiante, no tiene un buen desarrollo

**Educación a distancia:** Es una forma de enseñanza en la cual los estudiantes no requieren asistir físicamente al lugar de estudios.

**Educación Virtual:** Según (Luna, 2022) Define que: “La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible”.

**Google Classroom:** Google Classroom es un servicio web gratuito dedicado a la educación que ofrece a los profesores, académicos, estudiantes y responsables de familia herramientas informáticas para el aprendizaje semipresencial (blendedlearning). En principio, esta plataforma permite crear aulas virtuales que comprenden un ambiente flexible y cómodo para optimizar la educación convencional, dándole nuevas herramientas y técnicas al profesorado y al alumnado de cualquier institución educativa.

**Habilidad:** Es una capacidad para ejecutar una tarea o resolución de problemas.

**Herramientas Webs:** Son sitios webs informáticos que nos ayudan a la planificación, ejecución y proceso de enseñanza-aprendizaje, para la adquisición de nuevos conocimientos en los estudiantes.

**Material didáctico:** Son diferentes recursos que nos proporcionan tener acceso, ejecutar y obtener las diferentes informaciones.

**Pedagogía:** Práctica en el proceso educativo con el objetivo central el estudio, fenómeno psicosocial, humano y cultural, este da la base para estructurar y analizar la formación y procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Técnicas:** Es una variedad de formas para obtener diversos objetivos como lo son: lecturas, entrevistas, demostraciones, experimentos y observaciones.

**Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):** Son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.

**WhatsApp:** es una aplicación de mensajes que puede usarse tanto en un celular como en una computadora. Su finalidad es la de contactar a las personas mediante el envío de mensajes de texto y contenido visual. Su funcionamiento es instantáneo y permite que los mensajes se reciban y se envíen de manera rápida y directa.

## **2.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### **2.3.1 Hipótesis de Investigación**

**Ho:** La falta de conectividad incide en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

### **2.3.2 Operacionalización de variables**

**a) Variable Independiente.**

Conectividad.

**b) Variable dependiente.**

Procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

**CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	ANÁLISIS
<p><b>VI.</b></p> <p>Conectividad.</p>	<p>La conectividad está compuesta por todos los aparatos materiales que permiten la interacción entre el universo de la información digital y el mundo ordinario. (Lévy, 1999)</p> <p>La conectividad es la facultad de un dispositivo de conectarse y comunicarse con otro, con el fin de intercambiar información o establecer una conexión para una reunión, clase virtual etc.</p>	<p>Identificar los factores que inciden en la conectividad de la población estudiantil del Complejo Educativo "Caserío La Ermita".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos económicos.</li> <li>● Recursos tecnológicos.</li> <li>● Desconocimiento informático.</li> </ul>	<p>Se ha determinado que a través de las entrevistas a profundidad sobre las categorías de análisis permite conocer la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.</p>

<p><b>VD.</b> Procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial</p>	<p>La implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), plataformas virtuales, recursos y herramientas tecnológicas para llevar a cabo la continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.</p>	<p>Examinar las estrategias implementadas por la institución educativa para brindar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Habilidades tecnológicas</li> <li>● Supervisión familiar</li> <li>● Inasistencia virtual.</li> </ul>	<p>Con los resultados que se tengan de la investigación, se platearán líneas de acción para el diseño de la propuesta de fortalecimiento de mejora de la conectividad de la institución educativa en estudio.</p>
---	--	---	---	---

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

En todo proceso de investigación, es muy importante la elección correcta del tipo de estudio a utilizar y que éste se ajuste a los requerimientos del fenómeno o problema que se pretende investigar.

Según Grajales (2000), expresa que: “Los estudios descriptivos buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características.”

Por otra parte, Hidalgo (2005), enfatiza que los estudios descriptivos sirven para: “Analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos.”

De esta forma, el tipo de estudio empleado en este proceso de investigación fue el descriptivo, con la finalidad de describir situaciones y eventos sobre la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del complejo educativo “caserío la ermita”, cantón la laguna del distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

### **3.2 ENFOQUE**

Considerando lo expresado por Bejarano (2016), enfatiza que:

La investigación cualitativa se centra en comprender y profundizar los fenómenos, analizándolos desde el punto de vista de los participantes en su ambiente y en relación con los aspectos que los rodean. Normalmente es escogido cuando se busca comprender la perspectiva de individuos o grupos de personas a los que se investigará, acerca de los sucesos que los rodean, ahondar en sus experiencias, opiniones, conociendo de esta forma cómo subjetivamente perciben su realidad.

De acuerdo con Quecedo & Castaño (2002), expresan que:

Los estudios cualitativos intentan describir sistemáticamente las características de las variables y fenómenos (con el fin de generar y perfeccionar categorías conceptuales, descubrir y validar asociaciones entre fenómenos o comparar los constructos y postulados generados a partir de fenómenos observados en distintos contextos), así como el descubrimiento de relaciones causales, pero evita asumir constructos o relaciones a priori.

Por lo mencionado anteriormente, el enfoque con el cual se abordó la investigación fue el cualitativo porque se buscó conocer la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “caserío La Ermita”, cantón La Laguna del distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

Este enfoque permitió contextualizar la realidad de la comunidad educativa acerca de los resultados al implementarse modalidad virtual para dar continuidad los procesos educativos, a través de categorías de análisis del fenómeno o problema de estudio.

Además, se consideró que la investigación cualitativa permitió recolectar información genuina de los acontecimientos que describieron los participantes directamente generando a su vez las directrices principales para la identificación e interpretación de la problemática con respecto a la conectividad y su incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

### **3.3 MÉTODO**

Tomando en consideración lo expresado por Hidalgo (2005), enfatiza que: “La inducción consiste en ir de los casos particulares a la generalización; se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales.”

Asimismo, Chagoya (2018) expresa que: “Los métodos de investigación son un conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se plantean problemas científicos y se ponen a prueba hipótesis e instrumentos de trabajo investigados.”

Por lo tanto, el método utilizado para esta investigación fue el hipotético inductivo que se deriva del método inductivo el cual consiste fundamentalmente en, observar hechos particulares, el registro de aspectos de interés, para posteriormente comparar la

información y realizar conclusiones que pueden comprobarse con la finalidad de buscar nuevos conocimientos.

Este método permitió partir de lo particular a lo general, explorando y describiendo individualidades para posteriormente generar la teoría, haciendo uso de la hipótesis para trazar la ruta de la investigación, aunque no es objeto de comprobación sino más bien, son un resultado del estudio según se recaban los datos.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.4.1 Población

En el proceso investigativo es indispensable determinar la población que será objeto de estudio y que será la principal fuente de información para la comprensión del fenómeno u objeto de investigación. En concordancia con López (2004), sostiene que la población es: “Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación.”

De esta manera la población está constituida por el Complejo Educativo Caserío “La Ermita”

La población estudiantil del Complejo Educativo Caserío la Ermita está distribuida de la siguiente manera:

POBLACIÓN ESTUDIANTIL				
N°	Grado	Sexo		Total
		M	F	
1	4 años	1	5	6
2	5 años	7	6	12
3	6 años	11	8	19
4	1° grado	10	7	17
5	2° grado	11	10	21
6	3° grado	10	8	18
7	4° grado	8	8	16
8	5° grado	5	8	13
9	6° grado	16	13	29
10	7° grado	11	8	18
11	8° grado	11	4	15

12	9°grado	5	12	17
13	1 <sup>er</sup> año de bachillerato general	3	7	10
14	2° año de bachillerato general	3	5	8
<b>TOTAL</b>		<b>112</b>	<b>109</b>	<b>221</b>

La planta docente se constituye por nueve docentes y un director, cabe aclarar que en esta institución no existe un administrativo encargado del área de informática.

### 3.4.2 Muestra

La muestra es la selección de una parte de la población en la que se llevara a cabo la investigación. Es decir que este subconjunto de elementos representa a la población de participantes considerados para este estudio.

De acuerdo con Hernández-Sampieri (2018, pág. 427), explica que: “es el grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia.”

Para Navarrete (2000, pág. 166), la muestra cualitativa es: “una parte de un colectivo o población elegida mediante criterios de representación socio estructural, que se somete a investigación científica social con el propósito de obtener resultados válidos para el universo.”

Por lo mencionado anteriormente, la muestra utilizada para este estudio fue por conveniencia, no probabilística y los criterios de selección son los siguientes:

- Ser una institución de educación pública.
- Pertener al distrito educativo 13-10.
- Contar con bachillerato General.
- Los docentes deben impartir clase específicamente a Educación Media.
- Los docentes y estudiantes tengan como mínimo un año de estar matriculados en la institución.
- Los docentes hayan recibido los recursos tecnológicos brindados por el MINEDUCYT.
- Los estudiantes deben estar cursando segundo año de bachillerato general.
- Ser responsable de familia que tiene matriculado a su hijo entre 2020-2022.

En base a los criterios mencionados con anterioridad la muestra sujeta de estudio es la siguiente:

<b>Complejo Educativo Caserío “La Ermita”</b>				
Participantes	Directores	Docentes	Estudiantes	Responsables de familia
	1	5	8	5
<b>Total</b>	<b>19</b>			

### **3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.5.1 Técnicas**

Según Rojas Crotte (2011), explica que: “La técnica de investigación científica es un procedimiento típico, validado por la práctica, orientado generalmente, aunque no exclusivamente a obtener y transformar información útil para la solución de problemas de conocimiento en las disciplinas científicas”.

Para esta investigación se utilizaron las técnicas siguientes:

#### **1- Documental:**

Para iniciar con un proceso de investigación es primordial hacer consultas sobre la literatura que sustentará la teoría, haciendo uso de fuentes bibliográficas de carácter científico como libros, revistas, sitios web confiables, entre otros, que fundamenten la investigación. En este sentido, se empleó esta técnica para la construcción del marco teórico y sustentar el marco metodológico.

#### **2- Entrevista:**

Es una técnica valiosa y utilizada para obtener información de forma verbal o de diálogo en la cual los entrevistados proporcionaron datos importantes para comprender y analizar el objeto de estudio o fenómeno.

Para ello se redactó una guía de entrevista semiestructurada con preguntas abiertas, mismos que se aplicó a directores, docentes, estudiantes y responsables de familia del Complejo Educativo caserío “La Ermita”, con la finalidad de conocer la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

### **3- Observación:**

El tipo de observación realizada en esta investigación es cualitativa, no participante debido a las características específicas de las modalidades de estudio brindadas por la institución educativa y se aplicó directamente a las clases impartidas en modalidad virtual, así como también corroborar los recursos tecnológicos disponibles en la institución educativa para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial. Además, dichas visitas tuvieron como finalidad el registrar aquellos factores que inciden directamente con la falta de conectividad en la zona y los problemas que trae consigo el no contar con este recurso para la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

#### **3.5.2 Instrumentos**

En cuanto a la investigación, es importante los datos concretos que se necesitan recolectar. Tomando en consideración lo expresado por Carrasco & Calderero Hernández (2000, pág. 49) indican que: “Un instrumento de recolección de datos es en principio, cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Es decir, su finalidad es capturar la información deseada por los investigadores.”

El instrumento utilizado para la entrevista fue la guía de entrevista semiestructurada con preguntas abiertas. Este se diseñó para cada tipo de persona involucrada en el estudio y se validó mediante la aplicación a tres personas para verificar que no existieran ambigüedades o inconsistencias en el instrumento. Luego se aplicó a cada uno de los informantes clave que conformaron la muestra.

El instrumento utilizado para la observación fue la guía de observación, la cual permitió el registro de todos los elementos que inciden con la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

Los sujetos involucrados directamente con el tema de investigación son directores, docentes, alumnos y responsables de familia del Complejo Educativo caserío “La Ermita”.

### **3.6 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Etapa I: Revisión de la literatura**

En esta etapa se consultaron diferentes fuentes bibliográficas que ayudaron a construir las bases necesarias que fundamentaron la investigación, donde se tomaron en cuenta los conceptos, modelos, hipótesis de investigación, aportes teóricos y todo aquellos que sustentan el problema a investigar.

#### **Etapa II: Diseño del proyecto**

En esta etapa ya habiendo hecho una revisión de la literatura se hizo la planeación del objeto de estudio, es aquí donde se formuló la idea de investigación haciendo una pregunta de investigación. Se hace una antecámara a la situación problemática, se formularon los objetivos como también la justificación y las delimitaciones. Por otra parte, se definió la metodología para desarrollar el trabajo de investigación.

#### **Etapa III: Trabajo de campo**

En esta etapa del proceso de investigación se realizó el trabajo de campo, el cual consistió en realizar las visitas correspondientes a la institución educativa para la recolección de la información, haciendo uso de las técnicas e instrumentos previamente elaborados. Se procedió a entrevistar a los informantes clave que figuraron en la muestra y a su vez se hizo observación de la forma de trabajo de los docentes en la plataforma virtual y las estrategias que utilizaron para solventar el impase de conectividad; así como también aquellos recursos con los cuales disponía el Centro Educativo para brindar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.

#### **Etapa IV: Análisis de datos e interpretación de los resultados**

Una vez recolectada la información y observado los elementos en las visitas a la institución educativa se procedió al análisis e interpretación de resultados. Estableciendo categorías de análisis para ordenar y unificar la información sobre el objeto o fenómeno sometido a estudio.

#### **Etapa V: Elaboración de las conclusiones y recomendaciones para el diseño de la propuesta**

En esta etapa, habiendo finalizado con el análisis y la interpretación de la información se procedió a elaborar las conclusiones las cuales se presentarán en breves síntesis,

atrapando las ideas principales, obtenidas como resultado de la investigación y el trabajo de campo. También, se redactaron las recomendaciones que son sugerencias con ideas precisas, que contribuyen en brindar una solución a la problemática sujeta de estudio. Finalmente se diseña una propuesta cuyo objetivo es brindar una alternativa de solución al problema encontrado.

#### **Etapa VI: Elaboración del Informe final**

En esta etapa, se redactó el informe en su versión preliminar, que es el producto del proceso de la investigación realizada, el cual; ha sido elaborado y estructurado de manera sistemática y presentarlo para la revisión correspondiente y, además, su devolución con las observaciones realizadas por la comisión evaluadora para su respectiva corrección.

#### **Etapa VII: Evaluación del proyecto**

Esta etapa consistió en la preparación y ponencia del trabajo de investigación sobre los argumentos fundamentales que sustentan el estudio frente a la comisión evaluadora, con el propósito de recibir las observaciones pertinentes y una vez superadas, recibir la declaración de aprobada o reprobada la investigación.

#### **Etapa VIII: Presentación del informe final**

Finalmente, en esta etapa, una vez subsanadas las observaciones y sometido a validación el informe final con la comisión evaluadora se procedió a la reproducción de los ejemplares requeridos, tal como lo estipula el Protocolo de Tesis. Luego se entregaron los ejemplares para su respectivo registro en la Facultad de Postgrado de la Universidad Gerardo Barrios.

### **3.7 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Según Schettini, Cortazzo (2015) expresan que:

Encarar la tarea de analizar datos cualitativos significa asumir posturas tanto académicas como ideológicas y nos enfrenta a desafíos y dificultades propios de su naturaleza. La gran cantidad de información, lo irreplicable de los fenómenos, la cercanía con el sentido común, la necesidad de lograr riqueza analítica y profundidad narrativa, hacen que el análisis sea una tarea que se presenta como un reto apasionante.

Una vez administrados los instrumentos de investigación para la recolección de los datos en la muestra que fue investigada, se procedió al análisis de los datos e interpretación de los resultados que es un paso fundamental para concluir con la investigación. El análisis e interpretación de los resultados es la parte final del trabajo de investigación, ambos se realizaron de una manera ordenada y comprensible para evitar cometer errores en el momento de elaborar las conclusiones; en este sentido se realizó con mucha delicadeza, dado que el trabajo concluye en este punto y las hipótesis planteadas previamente redactadas el trabajo investigativo se sustentaron, respaldaron y apoyaron en la obtención de resultados.

Para ello se elaboraron las hipótesis, se operacionalizaron las variables y se establecieron las categorías de análisis que se investigaron para finalmente dar paso a la interpretación los hallazgos encontrados para luego, presentar una propuesta de fortalecimiento que brinde una alternativa sobre la problemática de conectividad de la institución en estudio.

## **CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La investigación realizada, permite analizar la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo “Caserío La Ermita”, cantón La Laguna del Distrito 13-10, municipio de Corinto, Morazán en el periodo 2020-2021, la cual deriva de los hallazgos orientados por los objetivos propuestos, los cuales tienen como finalidad identificar los factores que incidieron en el proceso metodológico de la educación no presencial, asimismo, describir de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de esta misma forma examinar las estrategias implementadas por la institución educativa para brindar continuidad a los procesos educativos en modalidad virtual y además, diseñar propuesta de fortalecimiento que mejore la conectividad de la institución educativa en estudio, para finalmente realizar las conclusiones y recomendaciones respectivas.

En esta investigación, se definieron cinco categorías de análisis, las cuales se formularon a partir de los objetivos y la pregunta de investigación que ha orientado todo el proceso de estudio. Para la recolección de información, se redactó una guía de entrevista semiestructurada, la cual contiene una serie de preguntas que responden a cada categoría de análisis y dirigidas a las personas que conformaron la muestra, siendo estos: el director, docentes, estudiantes y responsables de familia.

Las categorías que se establecieron son las siguientes: Efectos de la conectividad en tiempos de COVID-19, Principales dificultades de los procesos de enseñanza-aprendizaje en cuarentena, Educación no presencial como alternativa para la continuidad educativa, Factores que inciden en la conectividad y estrategias de solución para la modalidad virtual.

Por otra parte, en el trabajo de campo, además de recolectar información de los informantes clave a través de la entrevista, se hizo uso de la guía de observación con el propósito de identificar aquellos aspectos cruciales que permitieran la continuidad educativa en modalidad virtual, se aplicó directamente a la institución, verificando los recursos tecnológicos con los que esta contaba. Asimismo, se verificó el trabajo realizado por los docentes en la plataforma virtual, como también los medios por los cuales ellos se

comunicaban con los estudiantes, remontándonos a las evidencias de las redes sociales como WhatsApp, se observó las guías que trabajaron los estudiantes y se pudo constatar que el servicio y la cobertura a Internet, tanto en el Centro Educativo como en la comunidad era casi nula.

## **4.2 Efectos de la Conectividad en tiempos de covid-19**

Con la categoría antes mencionada, se pretende indagar sobre el impacto de la conectividad, los cambios que implicaron y la opinión con respecto a ese salto de la presencialidad a la virtualidad de forma abrupta.

### **4.2.1 Director**

En el siguiente apartado se presentan los datos obtenidos de las categorías investigadas mediante el trabajo de campo, las cuales fueron dirigidas al director de la institución educativa en estudio.

Uno de los primeros aspectos sobre los cuales se le consultó al director fue acerca de las dificultades que se presentaron durante la continuidad educativa en modalidad no presencial de su institución, éste respondió que:

*“Las dificultades que se presentaron fueron muchas, una de ellas es que la conectividad aquí en la zona donde nosotros estamos ubicados pues es muy mala.”*  
(DIR, 2022)

Según el director del complejo educativo, la pandemia por COVID-19 impactó en gran medida la institución porque no estaban preparados para afrontar un cambio tan repentino y tuvieron que replantearse todo de nuevo para poder impartir las clases desde casa y así, cumplir con el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual debían cumplir de cualquier manera.

Por otra parte, a raíz de la pandemia de COVID-19 se le preguntó sobre el apoyo que brindó la dirección para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje los cambios que tuvieron que hacer en su institución para asegurar la continuidad de las clases de manera virtual, a esto respondió que, “fue muy poco lo que se pudo hacer en ese momento, pues estábamos en nuestros lugares de residencia. El no tener acceso a la

internet como institución hacía más difícil llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje y el poder comunicarse con los alumnos.”

Por otra parte, manifestó que tuvieron que hacer ajustes para la transición, debido a lo repentino de la crisis sanitaria implementando el uso del celular como medio principal de comunicación, a pesar de la casi nula conectividad en la zona, lo más que se podía realizar eran llamadas y en algunas ocasiones el uso de la herramienta WhatsApp para crear grupos y de esta manera poder mantener informados a los responsables de familia, mantenerse en contacto con los estudiantes y poder hacerles llegar las clases, de esta manera el maestro entregaba y recibía las clases de sus estudiantes con ayuda de los responsables de familia.

Otro de los aspectos importantes de conocer del director es la opinión que le merece el impacto que tuvo la falta de conectividad en los procesos educativos a lo que respondió:

*“El impacto fue grande y hoy en día nosotros lo estamos viviendo con los chicos, en especial de primer ciclo. La conectividad es muy, muy mala. No todos tenían acceso a internet y los responsables de familia en estas zonas, no cuentan con los recursos necesarios para gastar en paquetes de internet para que sus hijos puedan acceder a una clase virtual.” (DIR, 2022)*

Según el director del centro educativo, su opinión con respecto a este salto inesperado fue de sorpresa, porque en algunos casos con muchos años de trabajo no habían vivido algo parecido; sin embargo, otros manifiestan que como docentes, ellos deben de estar preparados para cualquier cambio sin importar que implicaría el uso de la tecnología y este cambio, representaba un nuevo reto para ellos como docentes y también para los responsables de familia que tenían muchas limitantes en el uso de las tecnologías y acceso a la conectividad.

#### **4.2.2 Docentes**

En este apartado se muestran los datos obtenidos de los docentes entrevistados, mediante el trabajo de campo que fue realizado en la institución educativa en estudio.

Un primer aspecto que se les consultó a los docentes es acerca de las dificultades de conectividad que se presentaron durante la continuidad educativa en cuarentena, a lo cual respondieron que:

*“La mala señal, el no estar preparados para una pandemia y poder trabajar con clases virtuales, los estudiantes no tenían los recursos necesarios para el desarrollo de las clases virtuales, un equipo tecnológico adecuado y la conectividad, esa es la mayor limitante que tuvimos.” (DOC4 & DOC5, 2022)*

Otro aspecto por el cual se les consultó a los docentes es acerca del impacto que ha tenido la falta de conectividad en el rendimiento académico de la población estudiantil, a lo cual respondieron:

*“Afectó negativamente porque no todos tienen el acceso o la conectividad, no se trabajó al cien por ciento con ellos, el nivel de aprendizaje que se percibe en los estudiantes es diferente ya que unos están más avanzados y hay otros que andan en un nivel bastante bajo, las clases o actividades no podían recibirlas en el tiempo establecido, todo esto resultaba en que ellos no podían estudiar, eso fue un impacto negativo en cada uno de los estudiantes.” (DOC5, 2022)*

Según lo comentado por los docentes, el rendimiento académico de la población estudiantil no ha sido el esperado como en años anteriores a la crisis sanitaria, poniendo en evidencia que el cambio repentino de la modalidad tradicional de aprendizaje a una modalidad virtual ha influido porque no todos cuentan con los recursos en este caso tecnológicos para continuar con los procesos educativos.

Asimismo, se les preguntó sobre el papel que jugaron las redes sociales en el desarrollo de las clases virtuales y explicaron que “jugaron un papel fundamental ya que por medio de ellas nos comunicábamos con el estudiante en este caso normalmente sería la plataforma

de WhatsApp donde se le enviaba la información a ellos entonces las redes sociales fueron muy útiles en ese momento.”

La comunicación durante el periodo de cuarentena se volvió algo de suma importancia y los docentes de alguna manera debían establecer un medio por el cual realizar el envío de guías de trabajo como también la recepción de tareas realizadas por los estudiantes. Evidenciando que las redes sociales tomaron un papel imprescindible para la continuidad educativa.

El personal docente puso de manifiesto las dificultades que este cambio abrupto trajo consigo, ya que enfatizaron que no tenían la preparación adecuada para migrar de la modalidad presencial a una totalmente virtual, sumado a esto la cobertura en la zona que es muy deficiente y los estudiantes no disponían de los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de sus clases virtuales, por otra parte, el recurso económico es también un factor clave en los hogares de la comunidad educativa.

#### **4.2.3 Estudiantes**

En este apartado se presentan los resultados obtenidos por medio del trabajo de campo, sobre las entrevistas realizadas a los estudiantes de la institución educativa en estudio.

Para iniciar con la entrevista, uno de los primeros aspectos que se les consultó fue en cómo les afectó la falta de conectividad en el acceso a las clases virtuales y materiales de estudio a lo que respondieron lo siguiente:

*“Se nos hizo difícil porque no había acceso a Internet, la señal no pegaba y por eso no podía ver las clases ni las guías de trabajo para estudiar.” (EST6, 2022)*

La conectividad es un elemento de suma importancia para que el desarrollo de la educación virtual se pueda llevar a cabo, pero al no contar con este recurso se vuelve una tarea difícil el poder desarrollar con total normalidad los procesos educativos.

También se les consultó acerca de los recursos o herramientas tecnológicas que disponían para el acceso a clases virtuales, a lo que respondieron que “solo disponían de un teléfono ya que era lo único que tenían en ese momento.”

Los estudiantes del complejo educativo consideran que ha sido grande el impacto que tuvieron al cambiar de modalidad presencial a una modalidad virtual, porque no podían tener sus sesiones sincrónicas, no podían descargar los materiales de estudio a tiempo y la limitante de solo poseer un dispositivo móvil para sus actividades educativas.

#### **4.2.4 Responsables de Familia**

En esta sección se presentan los datos obtenidos por medio de las entrevistas realizadas a los responsables de familia, acerca de los efectos de la conectividad en tiempos de COVID-19.

En la primera intervención se les consultó a los responsables de familia acerca de la manera en que afectó el acceso de conectividad a internet en el desarrollo de las clases virtuales de su hijo o hija, a lo cual respondieron:

*“En ese punto lo que afectaba era que no había señal, la señal estaba fallando y así no se podían hacer videollamadas para decir que iban a trabajar verdad y que el profesor les iba estar dando la clase. Así no se podía porque la señal molestaba demasiado incluso los vídeos que mandaban costaba que cargaran, entonces sí la señal estuvo fallando bastante.” (RF4, 2022)*

Otro aspecto que se les consultó a los responsables de familia fue acerca dispositivos electrónicos con los que disponían para que su hijo/a pudiese acceder a las clases virtuales, y comentaron que “solo disponían de un teléfono celular para envío de actividades”.

También se les consultó sobre la forma en que se conectaban a la internet para poder acceder a la plataforma virtual de la institución, a lo que respondiendo que:

*“Los niños salían a buscar la señal, lo hacían por medio de los teléfonos a través de paquetes de internet y realizaban llamadas por WhatsApp, nosotros como responsables de familia teníamos que recargar saldo para que tuvieran internet.” (RF2, RF3 & RF4, 2022)*

Según los comentarios recibidos por parte de los responsables de familia, el tener conectividad para que sus hijos pudiesen realizar sus actividades educativas fue muy difícil,

debido a los inconvenientes de la señal, sumado a eso la falta de equipo adecuado como lo es una computadora para el desarrollo de las clases virtuales.

Un último aspecto que se les preguntó fue acerca de la manera en que ellos contribuyeron para que su hijo tuviera conectividad a internet y pudiese realizar las actividades educativas, a lo cual respondieron:

*“Apoyando a mi hijo/a con el Internet... Pues teníamos que ver cómo hacíamos para que el internet no faltará más que no tenemos dinero verdad nos costaba, pero, siempre manteníamos el teléfono con internet para que ellos pudieran hacer las tareas.”* (RF3 & RF4, 2022)

Los responsables de familia son conscientes que la conectividad en la zona donde residen es un aspecto que ha incidido en el proceso de aprendizaje de sus hijos, ellos han realizado grandes esfuerzos para que ellos puedan estar activos en sus clases, actividades y tareas. Otro factor que cabe recalcar era el recurso financiero, el cual les dificultaba el hecho de estar comprando paquetes de internet con recurrencia, esto afectó el bolsillo en gran medida.

Por otra parte, se pudo observar y verificar por medio de las visitas a la comunidad y a la institución educativa que la cobertura o señal era muy débil y para tratar de navegar en un sitio en particular tardaba demasiado en cargar, estas pruebas se realizaron con los celulares, ya que al no existir otro medio para conectarse como señal wifi, la única forma era haciendo uso del móvil. Esto pone de manifiesto que los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual no tuvieron un desarrollo pertinente, a pesar de ser una alternativa propuesta por el Ministerio de Educación para la continuidad educativa en la cuarentena, en zonas como el caserío “La Ermita” jurisdicción de Corinto, Morazán no fue exitosa.

#### **4.3 Principales dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje en cuarentena**

Con la categoría antes mencionada se pretende describir las dificultades latentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la institución educativa en estudio.

#### 4.3.1 Director

En este apartado se presentan los datos obtenidos de la categoría investigada mediante el trabajo de campo, las cuales fueron dirigidas al director de la institución educativa en estudio.

La primera consulta que se le hizo al director del centro educativo fue acerca de los recursos con los que contaba la institución para brindar continuidad educativa en modalidad no presencial, este comentó que, debido a la mala conectividad en la zona y la falta de recursos tecnológicos, “el recurso más viable que se tuvo en ese momento fueron las guías impresas”.

Según el director del complejo educativo, durante la cuarentena y debido a que como institución no estaban preparados con los recursos necesarios para la implementación de la educación virtual, se replanteó como recurso alterno el uso de guías impresas para que los estudiantes continuaran con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro aspecto muy importante que se le consultó al director de la institución educativa fue acerca de las dificultades se presentaron al desarrollar el currículo o programa de estudio de cada asignatura en modalidad virtual a lo que este respondió que:

*“Las dificultades que se presentaron fueron muchas el que no estuviese el alumno presente en la escuela, el que no se conectaran en el momento de una clase virtual.”*  
(DIR, 2022)

Según el director el cambio repentino de pasar de la presencialidad a la modalidad virtual ocasionó un gran impacto en el desarrollo correcto del currículo de estudio, lo que los obligo a priorizar los contenidos más importantes.

Por otra parte, se le preguntó sobre los resultados obtenidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje debido a la falta de conectividad en educación no presencial a lo que el director respondió que:

*“No todos tenían el deseo de estudiar, no todos tenían acceso a internet para poder trabajar. Igual venimos arrastrando con alumnos que el sistema los absorbió, pero nosotros como docentes sabemos que tienen muchas deficiencias”* (DIR, 2022)

Lo antes expresado por el director relacionado con la educación virtual y enfatizando que la institución no estaba preparada para este evento, los resultados fueron malos porque no existía una buena comunicación entre docentes y estudiantes por muchos factores como la falta de un aparato electrónico y la conectividad escasa en la zona los resultados académicos fueron desfavorables, también expresa que debido a esto se ha ido arrastrando a estudiantes con dificultades de aprendizaje lo cual los llevará a un déficit académico bastante amplio.

#### **4.3.2 Docentes**

En este apartado se presentan los datos obtenidos de la categoría investigada mediante el trabajo de campo, las cuales fueron dirigidas a los docentes de la institución educativa en estudio.

En el desarrollo de la entrevista se les consultó a los docentes acerca de las dificultades que se presentaron para desarrollar el currículo o programa de estudio de cada asignatura en modalidad virtual y comentaron lo siguiente:

*“Tuvimos que crear materiales adaptados... nosotros enviábamos el video, cuando la guía semanal no podían recibirla, algunos estudiantes decían no les cargaba el video, tratamos de explicarle a través de audio y nos decían que aun así no se lograba comprender o que tenían dificultades entonces, cuando nosotros damos una guía vemos que solo se da como lo superficial”.* (DOC5, 2022)

Según los docentes durante la cuarentena se presentaron una diversidad de dificultades para el desarrollo normal del programa de estudio, porque el factor comunicación entre estudiantes y docentes fue una de las principales limitantes que se les presentó por lo que intentaron una diversidad de metodologías, entre ellas videos explicativos, audios de WhatsApp, guías impresas y virtuales por lo que manifiestan que con las guías se tiene que priorizar los contenidos más importantes por lo tanto el desarrollo del programa de estudio no fue desarrollado con normalidad.

Asimismo se les preguntó acerca del desarrollo de una clase en modalidad virtual durante la cuarentena a lo que los docentes respondieron que “ellos solamente se comunicaban

con los estudiantes, les enviaban textos a través de WhatsApp y les enviaba un video interactivo, explicándole la guía de la semana el video duraba más o menos 10 minutos, un video que se puede enviar comprimido por supuesto por WhatsApp, cuando se les enviaba algunos respondían en ese momento, otros decían que lo revisarían y algunos aparecían hasta como el día jueves día viernes contestando que no lo habían podido ver”.

Los docentes manifiestan que el desarrollo de una clase en modalidad no presencial fue un verdadero caos para lograr los objetivos académicos propuestos debido a la falta de recursos tecnológicos como también en la conectividad muy mala o nula en algunos sectores de la comunidad educativa, también los docentes manifiestan que intentaron utilizar la plataforma Classroom pero debido a la falta de conocimiento de la plataforma por parte de los estudiantes no se pudo sacar el máximo provecho a este recurso. La conectividad no permitió el desarrollo de una clase síncrona y esa interacción entre docente y estudiante fue una de las limitantes para el desarrollo de unas clases en modalidad no presencial durante la cuarentena.

Por otra parte, también se indago con los docentes fue acerca de los recursos o herramientas que utilizaron para brindar continuidad educativa en modalidad virtual con los estudiantes a lo que ellos respondieron que:

*“Utilizamos el WhatsApp también Messenger, Facebook utilizamos el correo electrónico y también intentamos implementar lo que fue Google Classroom una plataforma que el gobierno nos capacitó para que nosotros lográramos tener una interacción con los estudiantes. Pero eso no me funcionó mucho porque los estudiantes no se lograban conectar a través de él, se los facilitaba mucho más las redes sociales como lo era Facebook WhatsApp y Messenger”. (DOC3 & DOC5, 2022)*

Los docentes expresan que durante la pandemia de COVID-19 los recursos o herramientas que se utilizaron para la continuidad educativa fueron las redes sociales así como también el correo electrónico como un medio de comunicación ya que debido a la conectividad y la falta de otros recursos no se pudo implementar clases síncronas a través de Google Meet y Zoom, pero manifiestan que utilizaron la herramienta Google Forms para realizar

cuestionarios en línea como también la herramienta Kahoot! también hicieron el intento con la plataforma Classroom pero no les dio un resultado positivo.

Otro aspecto muy importante que se les preguntó a los docentes fue acerca del rendimiento académico de los estudiantes en la modalidad virtual a lo que ellos manifiestan que el rendimiento académico a raíz de la cuarentena dejó muchos vacíos en los estudiantes provocando un déficit de aprendizaje porque no se lograron las objetivos y planificaciones con respecto al plan de estudio, por lo tanto, ellos consideran que:

*“El rendimiento ha sido bajo realmente no ha sido lo que lo que uno esperaba, pero es por lo mismo verdad o sea modalidad virtual fue un cambio que tuvieron bien trascendental fue bien difícil, no se lograban conectar”.* (DOC5, 2022)

Los docentes expresan que durante la cuarentena, los estudiantes como docentes tuvieron una diversidad de dificultades porque migrar de lo presencial a las clases no presenciales fue un reto para los docentes de la zona que carecían de los recursos necesarios para las clases virtuales, también por otra parte la conectividad en la zona es muy mala, la señal en algunos lugares es casi nula, la mayoría de estudiantes debido a esta el docente no pudo tener una comunicación instantánea con el estudiante como una clase utilizando Google Meet, Zoom y otra herramienta que permitiera mantener una comunicación síncrona, estas dificultades llevaron a que esta problemática incidiera en el rendimiento académicos de los estudiantes por lo tanto los docentes manifiestan un rendimiento académico bajo.

#### **4.3.3 Estudiantes**

En este apartado se presentan los datos obtenidos de la categoría investigada mediante el trabajo de campo, las cuales fueron dirigidas a los estudiantes de la institución educativa en estudio.

Continuando con el desarrollo de la entrevista abordada con los estudiantes se les solicitó la opinión sobre la modalidad virtual implementada en los procesos de aprendizaje de la institución y comentaron lo siguiente:

*“Que era mejor estar en clases presenciales porque así aclaramos las dudas ya que por clases virtuales nos costaba más conectarnos.”* (EST1, EST2 & EST8, 2022)

Los estudiantes hacen una comparación entre las clases presenciales y las clases no presenciales por lo que manifiestan que las clases virtuales debido a la diversidad de dificultades no se pudo realizar con total normalidad, los aparatos electrónicos necesarios y la cobertura fueron algunos factores que influyeron en este proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad no presencial.

Otro aspecto que se les preguntó a los estudiantes fue acerca del desarrollo de una clase en modalidad virtual durante la cuarentena a lo que ellos respondieron que:

*“Por medio de WhatsApp ya sea en notas de voz y en vídeos explicativos y también videollamadas, pero la señal era mala así que la conexión no los permitía que la que se conectará la videollamada”* (EST3, 2022)

Según los estudiantes la modalidad virtual implementada para la continuidad educativa durante la cuarentena no fue exitosa porque la señal de internet no es la ideal para mantener una videollamada, pero que a pesar de las dificultades los docentes se las ingeniaban grabando videos explicativos cortos de los cuales eran comprimidos para posteriormente ser enviado a través de la red social WhatsApp, también manifiestan que las notas de voz fue una de las alternativas debido a la mala conexión en la zona.

#### **4.3.4 Responsables de familia**

En este apartado se presentan los datos obtenidos de la categoría investigada mediante el trabajo de campo, las cuales fueron dirigidas a los responsables de familia de la institución educativa en estudio.

A los responsables de familia se les consultó acerca del nivel de aprendizaje de su hijo hija durante la cuarentena a lo que ellos manifestaron que:

*“Pues... bajo conocimiento ya que el aprendizaje debido a la falta de conectividad la comunicación con el profesor no fue muy efectiva”* (RF2, 2022)

Según los responsables de familia el aprendizaje de su hijo o hija fue relativamente bajo por las diferentes dificultades que tuvieron en la zona.

Otro aspecto relacionado al aprendizaje de sus hijo o hijas relacionado a los procesos de enseñanza-aprendizaje fue acerca de las cosas que cambiaría en las clases en modalidad virtual a lo que respondieron que “tendríamos que solicitar a las empresas de telefonía que se mejore la señal de internet ya que este fue determinante para que el proceso de enseñanza-aprendizaje no fluyera de la mejor manera”.

Según los responsables de familia para que la educación sea un éxito en la comunidad deberían de mejorar la conexión a internet en toda la zona manifestando que esa fue una de las mayores limitantes en las que se encontraron.

En relación con la información brindada por los entrevistados, se pudo constatar también en las visitas realizadas a la institución, que los procesos educativos en el marco de la cuarentena no fueron muy efectivos, ya que no se lograba cubrir el programa de estudio en su totalidad, debido a las limitantes tecnológicas, se observó el trabajo realizado por los docentes en la plataforma virtual, donde se evidencia poca interacción, sumado a esto que el personal no contaba con la formación adecuada para afrontar el tema de la virtualidad. Se hizo la inspección de la forma en cómo trabajaron por medio de las guías y materiales impresos, también se verificó que, por medio de WhatsApp, es donde se resolvían aquellas inquietudes, a través de notas de voz o videos.

#### **4.4 Educación no presencial como alternativa para la continuidad educativa**

Con la categoría antes mencionada, se pretende indagar sobre el impacto de la educación no presencial en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la institución educativa en estudio.

##### **4.4.1 Director**

A continuación, se presenta los datos que fueron recolectados a través del trabajo de campo, la cuales fueron dirigidas al director de la institución educativa.

Continuando con el análisis de la información, se le consultó al director acerca las principales limitaciones que tuvo el personal docente para migrar los escenarios educativos de lo presencial a la modalidad virtual, este respondió que:

*“No teníamos ni la idea cómo trabajar en un aula virtual, porque para nosotros fue nuevo, así como para los alumnos, para nosotros también.” (DIR, 2022)*

Según el director del complejo educativo, no contaban con las competencias tecnológicas ni la formación requerida para impartir clases por medio de plataformas, lo que dificultó en gran medida el cambio repentino, el hecho de no saber cómo diseñar una clase virtual o una actividad era algo totalmente desconocido.

También se le consultó sobre la manera en que el personal docente desarrollaba una clase en modalidad virtual durante la cuarentena y explicó que “tratábamos de hacer la jornada de 45 minutos cada clase con los pocos alumnos que se podían conectar en ese momento”. Tiempo en el cual el docente impartía la temática y las tareas que debían ser presentadas por los estudiantes una vez finalizada la semana.

Otra de las interrogantes que se le realizó al director es acerca de los recursos y herramientas que se les proporcionaron a los docentes para los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación no presencial, a lo que contestó:

*“En ese momento no se les proporcionó nada. solo contaban con sus teléfonos, con su propio internet y allá el docente que tenía su computadora.” (DIR, 2022)*

También se le consultó acerca de los recursos y herramientas que disponían los estudiantes para la continuidad educativa en modalidad virtual a lo que comentó que solamente contaban “con sus teléfonos”. Ya que no había otro recurso tecnológico por el cual ellos pudiesen hacer uso para acceder a sus clases virtuales.

En ese mismo orden de ideas, se le consultó sobre la capacitación impartida a los docentes por el MINEDUCYT en cuanto al uso de plataformas virtuales enfocada a la modalidad virtual durante la pandemia, a esto mencionó:

*“En mi opinión en cuanto a esas capacitaciones, pues en el momento yo considero que fue buena, aunque ahora en día yo considero que casi nadie la está utilizando porque todos los alumnos prácticamente están presenciales y se le hace más fácil al docente, y lo otro que los chicos se conecten por la falta de internet”.*  
(DIR, 2022)

Según el director, las capacitaciones que brindó el MINEDUCYT fueron buenas, pero como todo fue tan rápido que algunos docentes les fue difícil aprender rápido y otros no tenían el interés por aprender, de igual manera la falta de internet y que los alumnos no estaban preparados para usar estas plataformas les dificultó en gran medida el trabajo para darle continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de forma virtual.

De acuerdo con las respuestas brindadas por el director del complejo educativo se evidencia que existieron muchos vacíos en lo referente a la educación no presencial.

#### **4.4.2 Docentes**

En este apartado se mostrarán los datos que fueron investigados a través del trabajo de campo, dirigidas a los docentes de la institución educativa en estudio.

Al personal docente de la institución se les consultó acerca la modalidad virtual implementada en los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta institución y comentaron que “no estaban preparados y que hicieron lo que estuviera al alcance de nuestras manos tratábamos de enviar videítos tratamos de enviar a unas explicándoles tratamos de solventar dudas”.

Asimismo, se les consultó sobre las principales limitaciones técnicas que se le presentaron para migrar de lo presencial a la modalidad virtual a lo que respondieron que:

*“Los recursos tecnológicos de parte de los estudiantes ya que muchos de ellos no contaban con los recursos necesarios no tenían computadora algunos solamente tenían su celular para poder comunicarnos.” (DOC4, 2022)*

Según los docentes del complejo educativo, las limitaciones técnicas más que todo se enfocaron en los estudiantes, ya que ellos pues contaban con recursos que podrían incluso hasta comprar para el desarrollo de las clases virtuales, mientras que la comunidad estudiantil en su mayoría son de escasos recursos cosa por la cual no pudieron adquirir su computadora y sin mencionar las dificultades en cuanto al manejo de la plataforma, porque eran cosas nuevas que nunca habían utilizado.

También se les preguntó acerca de la capacitación impartida por el MINEDUCYT sobre el uso y aplicación de plataformas virtuales enfocadas a la modalidad virtual durante la cuarentena y la opinión emitida al respecto fue la siguiente:

*“La capacitación pues sí verdad trato de alimentarnos un poco pero no fue como suficiente para que nosotros logremos dominar algo, se necesita por lo menos ochenta por ciento.” (DOC5, 2022)*

Por otra parte, enfatizaron la importancia de seguir constantemente adquiriendo nuevos conocimientos para que las clases puedan ser dinámicas. En algunos casos los docentes solo cuentan con conocimientos básicos de ofimática.

#### **4.4.3 Estudiantes**

En la siguiente parte se presenta los datos que se obtuvieron por medio de la investigación de campo, la cual fue dirigida a los estudiantes de la institución educativa en estudio.

Continuando con el trabajo de recolección de información se les consultó a los estudiantes sobre la valoración que le merece la plataforma y herramientas utilizadas para el aprendizaje a distancia y ellos comentaron que la plataforma era muy buena en base a una investigación que hicieron al respecto de la misma pero que no pudieron conectarse. Pero se valieron de WhatsApp para el envío de tareas y comunicación con los docentes.

También se les consultó acerca de cómo la institución les proporcionó asesoría técnica para el acceso a las clases virtuales a lo que respondieron que “les enviaban videos de YouTube, para el manejo de la plataforma.”

Según los estudiantes del complejo educativo, la falta de información y recursos tecnológicos fue el principal factor por el cual la educación virtual no es una alternativa, hablando por la zona geográfica en la que ellos viven, y expresaron que si tuviesen todos esos recursos incluyendo una buena conectividad otra historia sería para poder acceder a las clases virtuales, de momento se deben mejorar muchas cosas para que pueda ser efectiva la implementación de la modalidad virtual.

#### **4.4.4 Responsables de familia**

En el siguiente apartado se presentan los datos obtenidos de las categorías investigadas a través del trabajo de campo, las cuales fueron dirigidas a los responsables de familia de la institución educativa en estudio.

Se les pidió pudiesen brindar su opinión sobre la implementación de la educación no presencial por parte del MINEDUCYT durante la cuarentena y expresaron que “no es lo

mismo que sea presencial porque virtual les cuesta más a ellos solos en la casa, las explicaciones del profesor son esenciales.”

Por otra parte, se les consultó a los responsables de familia sobre cuáles fueron los mayores retos que han tenido los estudiantes al tener una educación no presencial y respondieron de la siguiente manera:

*“Fue aprender a usar las tecnologías ya que no contábamos con recursos tecnológicos adecuados para el momento de la clase.” (RF3, 2022)*

También se les preguntó acerca del apoyo que brindaron a sus hijos en la realización de las tareas escolares en modalidad virtual y comentaron que “ayudaban a sus hijos con algunas cosas que entendían de las guías que les compartían sus profesores y prestándole el celular para que realizara la entrega de las tareas por medio de WhatsApp”.

Con lo mencionado anteriormente, se pudo verificar que existen sesgos conceptuales en cuanto al tema de Educación Virtual, muchos de los docentes como de la comunidad estudiantil en general, tenían una total incertidumbre de cómo es que se realiza una clase en estas nuevas modalidades. El personal docente del Centro Educativo a pesar de haber participado en la capacitación el MINEDUCYT lanzó para que todos los profesores a nivel nacional adquirieran las competencias necesarias para trabajar en Entornos Virtuales, haciendo uso de la plataforma Google Classroom, lo que pone de manifiesto que no estaban preparados para afrontar la problemática, abonada por la limitante de la conectividad. Se corroboró que los docentes tenían el diploma que se les otorgó al finalizar dicha capacitación. En cuanto a los estudiantes no se observó que la institución haya implementado una formación sobre esta nueva modalidad virtual.

#### **4.5 Factores que inciden en la conectividad en tiempos DE COVID-19**

En esta categoría se presentan los resultados obtenidos en la recolección de información con respecto a los factores que incidieron en la conectividad durante la cuarenta para el desarrollo de los procesos enseñanza-aprendizaje de la institución en estudio.

##### **4.5.1 Director**

En esta categoría uno de los aspectos que se le consultó al director de la institución fue acerca de los factores de conectividad que inciden en el proceso educativo no presencial, y expresó lo siguiente:

*“La mala conectividad o el mal servicio que tenemos porque a nosotros las compañías de telefonía no nos cubren acá.” (DIR, 2022)*

El director de la institución educativa, externa que la cobertura de las compañías telefónicas no es muy buena y eso afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo cual debieron de buscar otras alternativas para solventar la problemática durante la cuarentena.

En ese orden de ideas, se le consultó en base a los factores descritos anteriormente que explicara en cómo influyó en los aprendizajes en línea de los estudiantes a esto respondió que “han influido de una manera negativa porque los estudiantes en algunos casos presentan problemas de aprendizaje y con la virtualidad esas deficiencias se hicieron notar aún más”.

Esto hizo que se le preguntara, cuáles son los factores que inciden en el desarrollo de las clases virtuales impartidas por los docentes, a respondió que:

*“Los factores que inciden pues... la mala conectividad, el mal servicio y las zonas donde vivimos, eso es.” (DIR, 2022)*

Otro aspecto importante que dio a conocer el director fue que las compañías que prefieren los pobladores de esa zona para obtener servicio de telefonía y conexión a internet son principalmente “la compañía Tigo y la compañía Claro”.

De igual manera el director nos comentó sobre la calidad del servicio de internet que brindan las compañías telefónicas en la zona, a lo cual califica como “muy pero muy malo”.

Según el director, estos factores que fueron respondidos hacen notar que como institución educativa no lograron solventar muchos de los impases que se dieron y a su vez fueron testigos del bajo rendimiento académico, los niveles de aprendizaje no eran los esperados.

#### **4.5.2 Docentes**

Otra de las consultas que se le hizo al personal docente fue acerca de los factores de conectividad que intervienen en los procesos educativos en modalidad virtual, a lo que mencionaron que “la cobertura, o sea la señal a parte que los estudiantes no contaban con una herramienta tecnológica que les permitiera conectarse y tener el recurso económico para adquirir una computadora.”

Los docentes de la institución educativa mencionan que los factores descritos anteriormente han influido en el aprendizaje de los estudiantes, y explicaron que:

*“Los factores... influyeron de manera negativa porque los chicos no tenían acceso a los recursos y al tipo de tecnología que necesitaban y eso dio como un resultado, que no rindieran como nosotros lo esperábamos, eso nos dificultó el trabajo.” (DOC4 & DOC5, 2022)*

Por otra parte, se les consultó sobre cómo estos factores influyen en el desarrollo de las clases en modalidad no presencial, a lo cual respondieron que “son factores directamente de conectividad y el desconocimiento de las herramientas utilizadas en el desarrollo de las clases virtuales.”

Los docentes son conscientes que ellos no tenían las competencias necesarias para el cambio en cuanto a la modalidad de estudio, como también el conocimiento de herramientas web y en la zona donde está la institución educativa afecta mucho la cobertura, y los recursos económicos de las familias.

#### **4.5.3 Estudiantes**

Como primer aspecto se les consultó a los estudiantes sobre cuáles han sido los factores de conectividad que inciden en el proceso de aprendizaje en la modalidad virtual, a lo cual respondieron que “la mala conexión a internet es decir no hay buena cobertura, falta de una computadora o recursos tecnológicos y el recurso económico para poder recargar paquetes de datos móviles.”

Los estudiantes, con los factores descritos anteriormente mencionaron la manera en que estos han influido en su aprendizaje, a lo cual respondieron que:

*“La mala conexión o cobertura, no poseer el recurso económico, un dispositivo tecnológico adecuado, hacia que enviar las tareas fuera un gran reto y nos atrasábamos, no aprendimos lo suficiente.” (EST2, EST3 & EST6, 2022)*

Estos factores influyeron de manera negativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comunidad estudiantil en la institución en estudio.

Los estudiantes han manifestado que el no poseer los recursos tecnológicos necesarios, los recursos económicos, y la cobertura de señal, ha puesto de manifiesto su poco

aprendizaje obtenido en el periodo de cuarentena y esto ha dejado falencias en su aprendizaje significativo.

#### **4.5.4 Responsables de familia**

Uno de los aspectos sobre los cuales se les consultó a los responsables de familia fue sobre los factores que inciden en la conexión a internet para la continuidad educativa de sus hijos, a lo cual respondieron que “no había buena cobertura de internet, no poseer el recurso tecnológico necesario y el problema económico para recargar paquete de datos a un celular.”

De igual manera comentaron sobre los dispositivos tecnológicos que poseen en el hogar para que sus hijos continúen con el proceso de aprendizaje, y explicaron que “solo se disponía de teléfono celular”, esto era lo único con lo que contaban para que sus hijos siguieran en su proceso de enseñanza-aprendizaje en el tiempo de cuarentena obligatoria.

Los responsables de familia han manifestado que la cobertura para tener internet en los dispositivos móviles es de mala calidad, la economía familiar no es buena y solo poseer un celular ha afectado en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos.

En base a los hallazgos obtenidos en las visitas realizadas a la institución se verificó que en el tiempo de la cuarentena los estudiantes recibían sus clases a través de redes sociales y que se les hacían llegar las guías y materiales impresos a sus hogares. En lo narrado por cada uno de los informantes clave se pudo determinar que los factores que incidieron en la conectividad más que todo fueron los económicos y tecnológicos, ya que al hacer un recorrido por la comunidad es posible apreciar que la mayoría de las familias son de escasos recursos. Esta problemática propició que las familias buscaran las maneras para que sus hijos no se quedaran sin recibir sus clases y a través de sus celulares que era la única tecnología a su disposición, realizaban recargas para comprar paquetes de internet, para que sus hijos de alguna manera buscaran un punto de recepción de señal medianamente buena para comunicarse por medio de WhatsApp con su docente y hacer el envío de sus actividades.

## **4.6 Estrategias de solución para la modalidad virtual**

Esta categoría antes mencionada, indagamos sobre las estrategias que fueron tomadas por la institución educativa, para dar solución a la continuidad educativa en la nueva modalidad de virtual.

### **4.6.1 Director**

El primer aspecto que fue consultado al director de la institución educativa fue sobre qué estrategias fueron implementadas para la continuidad de los procesos educativos en la modalidad educativa durante la cuarentena, este respondió que “en primer lugar hacer conciencia a los responsables de familia enfatizando que sus hijos iban a trabajar de una forma diferente a la cual estábamos ya adaptados.”

Otro aspecto que el director hizo mención fue las maneras en que la institución brindó su apoyo en cuanto al acceso a la conectividad para el desarrollo de las clases en educación no presencial durante la cuarentena, y explicó que:

*“Fue muy poco lo que pudo hacer porque en ese momento no teníamos nosotros como institución acceso a internet.” (DIR, 2022)*

El director con estos comentarios hace énfasis en que como institución educativa fue poco lo que lograron realizar para dar soluciones a las necesidades que surgieron a raíz del cambio de modalidad de estudio para continuar con el desarrollo de las clases virtuales.

### **4.6.2 Docentes**

Continuando con la entrevista referida a los docentes se les preguntó acerca de cuáles fueron los resultados obtenidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación no presencial, a lo cual respondieron que “negativos porque se veía desmotivación por parte de los estudiantes, así como de parte de los responsables de familia, también los docentes como estudiantes no estábamos preparados.”

Otro aspecto importante que fue mencionado por los docentes fue las estrategias que implementó la institución para dar continuidad a los procesos educativos en modalidad virtual durante la cuarentena, a esto explicaron que “hicieron uso del teléfono como medio de comunicación utilizando la red social de WhatsApp, entregas de guías impresas a los

estudiantes que no tenían recursos, éstas se entregaban los lunes a los estudiantes y el viernes las entregaban ya resueltas.”

Los docentes son conscientes de que esta modalidad virtual no ha dado los resultados esperados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero también mencionan las pocas estrategias que fueron utilizadas para dar una continuidad a los procesos educativos institucionales, lograron suplir un poco las necesidades que se presentaron durante la cuarentena.

#### **4.6.3 Estudiantes**

Los estudiantes del complejo educativo se les consultó sobre las maneras que apoyó la institución educativa en la continuidad de los procesos de aprendizaje en modalidad virtual durante la cuarentena, y manifestaron que:

*“Les proporcionaron guías impresas, aclarando las dudas, los docentes les contestaban a cualquier hora, los docentes estaban siempre disponibles, y teniendo comunicación por grupos de WhatsApp.” (EST1, EST4 & EST5, 2022)*

Los estudiantes comentaron además sobre las estrategias utilizadas por los docentes en sus procesos de aprendizaje, y explicaron que los profesores “hicieron lo mejor posible ya que ellos tampoco tenían mucho conocimiento en tecnología, pero a pesar de eso se las ingeniaron para comunicarse con nosotros, para el desarrollo de las actividades académicas”

Los estudiantes son conscientes que el personal docente del complejo educativo hizo todo lo posible para que las clases no se detuvieran y que utilizaron estrategias que les fue de cierta manera de beneficio para su proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **4.6.4 Responsables de familia**

Con respecto a esta categoría se les consultó a los responsables de familia sobre el apoyo que la institución educativa dio para la continuidad de los procesos de aprendizaje de sus hijos en modalidad virtual durante la cuarentena, ellos mencionaron que “les entregaron guías impresas, enviando las clases por WhatsApp y explicando algunos temas que no eran comprensibles por medio de notas de voz o videos y posteriormente los compartían con los estudiantes.”

También se les pidió brindar su opinión sobre las estrategias utilizadas por la institución educativa en los procesos de aprendizaje de sus hijos en modalidad no presencial, ellos comentaron que:

*“Fue muy bueno ya que ellos hicieron su mayor esfuerzo, utilizaban las guías impresas y también enviaban videos explicativos a nuestros niños.” (RF2, 2022)*

Según los responsables de familia expresaron sus sinceros agradecimientos ya que eran conscientes de las circunstancias por las que atravesaban, no solo ellos como grupos familiares sino también, que la institución educativa hizo su mayor esfuerzo por dar lo mejor en la continuidad educativa a sus hijos, teniendo diferentes estrategias para que los materiales llegaran a sus hijos y así lograran cumplir con las actividades académicas. Además se verificó en el trabajo de campo realizado que en efecto la institución hizo uso de los medios impresos por las evidencias almacenadas de lo que se trabajó en cuarentena para dar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad no presencial.

# CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA

## 5.1 CONCLUSIONES

Después de haber aplicado el trabajo de campo por medio de las entrevistas, realizado las transcripciones pertinentes, analizado e interpretado la información, se presentan las conclusiones siguientes:

- La investigación realizada permitió identificar los factores que inciden en la conectividad de la población estudiantil del Complejo Educativo caserío “La Ermita”, en base a los hallazgos encontrados, se pone de manifiesto que la falta de una buena conexión a internet fue la principal limitante para la continuidad educativa, lo cual hizo que los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual no se desarrollaran de la mejor manera, ya que al no tener acceso a la red, tanto docentes como estudiantes no fueron capaces de realizar sus asignaciones en la plataforma virtual, designada por el Ministerio de Educación.
- En base a los resultados obtenidos en la investigación se evidencia que los factores que influyeron de manera directa en la continuidad educativa implementada a través de la modalidad virtual fueron principalmente: factores económicos, tecnológicos y sociales. Estos dieron paso a una serie de dificultades tanto en el personal docente como en la población estudiantil del Complejo Educativo caserío “La Ermita”, ya que, al no poseer los recursos tecnológicos necesarios, la formación adecuada para trabajar en entornos virtuales provocó que el ritmo de aprendizaje no fuese el deseado. Los docentes en su mayoría no tenían las competencias necesarias para cambiar de la forma tradicional de enseñanza a una totalmente virtual, lo que dificultó el trabajo en la creación de materiales de estudio, planificación de las clases como también las actividades y el seguimiento pertinente sobre los niveles de aprendizaje de los estudiantes.
- La falta de conectividad causó un efecto negativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial de los estudiantes del Complejo Educativo caserío “La Ermita”, debido a que no se pudo desarrollar con normalidad el programa de estudio,

por la falta de los elementos principales para trabajar en modalidad virtual. Los docentes tuvieron que priorizar y planear alternativas para explicar los contenidos. Al no poder realizar encuentros síncronos, hacer uso de la plataforma, optaron por hacer uso de las redes sociales como el aplicativo de mensajería WhatsApp, para el envío y recepción de tareas, así como también emplearon el uso de medios impresos (guías de trabajo) para que los estudiantes pudiesen continuar trabajando desde sus hogares. En cuanto a los estudiantes, tuvieron limitantes para hacer consultas sobre temas de interés o en la resolución de las guías de trabajo, esto evidencia que el nivel de comprensión y rendimiento académico fue bajo, durante el periodo de cuarentena.

- A pesar de que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología realizó esfuerzos durante la pandemia para capacitar a los docentes en el uso de la plataforma Google Classroom y de esta manera pudiesen darles continuidad a los procesos educativos correspondientes a los estudiantes, no tuvo éxito, debido a la falta de recursos tecnológicos y el problema latente de conectividad en el Complejo Educativo caserío “La Ermita”.
- Las estrategias que implementó el centro educativo, ante esta problemática fue la de elaborar materiales en archivos con formatos PDF para enviarlos a sus estudiantes a través de aplicativos de mensajería o algunas redes sociales que los docentes utilizaron para tener el acercamiento y contacto con los estudiantes. El uso de guías impresas y la creación de videos explicativos llegaron a ser los elementos que dieron paso al desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la investigación realizada en la institución educativa, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Que el director deberá realizar las gestiones con las compañías dedicadas a dicho rubro para contar con el servicio de internet con las características requeridas y de esta manera solventar el impase de conectividad en la institución y con ello obtener la robustez correspondiente en virtud de la cantidad de estudiantes.
- A las autoridades del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, realizar los estudios de factibilidad correspondientes para la implementación del servicio de internet en el Centro Educativo. Dado que se han hecho entregas de computadoras o tablets a la comunidad estudiantil, esta herramienta se vuelve inutilizada por el factor de conectividad.
- Concientizar mediante charlas o juntas de responsable de familia, o al encargado del niño, niña o adolescente, no permitir que los estudiantes deserten de su proceso de formación académica a pesar del bajo recurso económico y apoyarlos tanto emocional como en sus procesos o actividades escolares.
- Desarrollar la propuesta de fortalecimiento sobre la mejora de conectividad en la institución educativa, elaborada por el equipo de investigación de la Facultad de Posgrado de la Universidad Gerardo Barrios en la carrera de Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje.

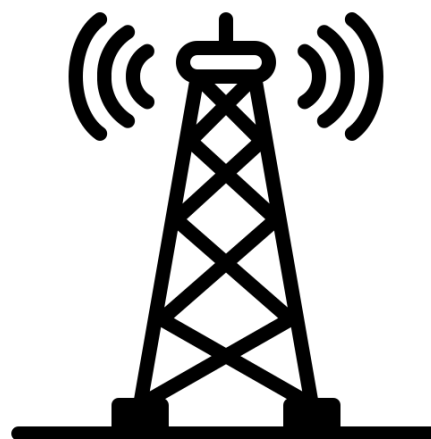
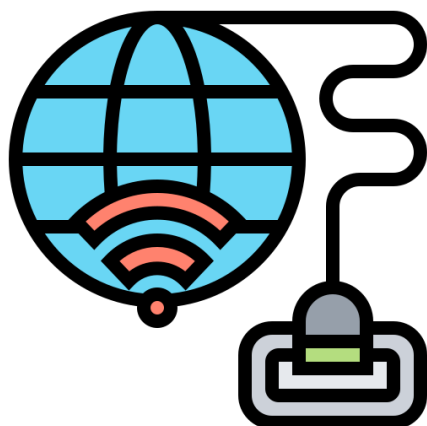
### 5.3 PROPUESTA

## COMPLEJO EDUCATIVO CASERIO LA ERMITA, CORINTO MORAZÁN

**CODIGO: 84027**

### PROPUESTA:

ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN PARA LA MEJORA DE CONECTIVIDAD EN EL  
COMPLEJO EDUCATIVO CASERIO LA ERMITA



EL SALVADOR, MORAZÁN, JULIO DE 2022

## **Presentación**

El desarrollo del presente informe “Estrategia de solución para la mejora de conectividad en el Complejo Educativo caserío “La Ermita” es una respuesta a las necesidades educativas detectadas a través de la investigación realizada en la comunidad estudiantil, misma que reveló que el acceso a Internet en la zona no es factible, poniendo de manifiesto que la modalidad virtual no fue un éxito.

La conectividad actualmente juega un papel esencial en el ámbito educativo, se ha vuelto un recurso indispensable para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje para la continuidad educativa en tiempos de crisis sanitaria.

Esta nueva modalidad de estudio ha llegado para quedarse, es por tal razón que es necesario idear una estrategia que contribuya en la mejora de los procesos educativos en modalidad virtual, con el propósito de motivar e incentivar a los docentes a que implementen los recursos tecnológicos como apoyo en la labor docente, para compartir experiencias de aprendizaje como la adquisición de nuevas competencias para el abordaje de los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

## OBJETIVOS

### Objetivo General:

Diseñar una estrategia de fortalecimiento que brinde las alternativas de la mejora de conectividad en el Complejo Educativo caserío “La Ermita” para el desarrollo de los procesos educativos en modalidad virtual.

### Objetivos Específicos:

- ✓ Gestionar estudios de factibilidad con las compañías proveedoras de servicios ISP para la contratación de un plan de internet en el Centro Educativo.
- ✓ Diseñar una infraestructura interna de red para el Complejo Educativo caserío “La Ermita” para la distribución de la señal de Internet.

## Marco legal

El rumbo de la educación ha tomado un giro en cuanto a las modalidades de estudio, a raíz de la problemática de la pandemia de COVID-19, el MINEDUCYT implementó la modalidad virtual para garantizar el desarrollo de los procesos educativos de toda la población estudiantil. Pero que, en vista de algunas zonas geográficas, esta modalidad no fue factible; como lo ha sido el caso del Complejo Educativo caserío “La Ermita”.

Con todos los impases en cuanto a recursos tecnológicos que se presentaron, se debe trabajar en resolver dicha problemática. Es obligación de la entidad competente o del estado el proveer de todas las herramientas que dignifiquen el desarrollo integral de cada uno de los estudiantes.

Tal como se menciona en la Carta Magna, en el **artículo 53** que reza de la siguiente manera:

*“El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión.”* (Asamblea Legislativa, 1983)

Asimismo, en el **artículo 83** estipulado en la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia enfatiza que:

El Estado deberá garantizar el acceso a la educación y a la cultura, el cual comprende, entre otras condiciones, amplia cobertura territorial en todos los niveles educativos, adecuada infraestructura, idóneas modalidades, planes y programas de educación, docencia cualificada, suficientes recursos pedagógicos, tecnológicos y espacios culturales y recreativos; además, deberá garantizar el acceso y la permanencia de las niñas, niños y adolescentes en el sistema educativo en condiciones de igualdad y sin ningún tipo de discriminación. (Unidad Técnica Ejecutiva del Sector de Justicia, 2009)

De acuerdo con ese orden de ideas, es primordial para la institución brindar una educación de calidad, proveyendo al estudiante de todos los recursos para su desempeño y su desarrollo en la adquisición de los conocimientos.

## **Requerimientos**

Esta propuesta está diseñada con el propósito de sugerir posibles soluciones a la problemática de la conectividad en el Complejo Educativos caserío “La Ermita”. A través de la investigación realizada en esta institución se evidenció que el acceso a internet es de vital importancia para la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.

En este caso, para solventar la problemática de conectividad será necesario realizar lo siguiente:

- Para el caso de adquisición de un servicio de internet, será necesario que la institución realice las gestiones pertinentes con las compañías proveedoras de ISP.
- La aprobación del proyecto como también el presupuesto para la implementación de la infraestructura tecnológica como el arancel mensual para el pago del servicio de internet.

## **Actividades de la propuesta**

### **Actividades de inicialización**

- Reuniones con el director y los organismos de administración escolar para la gestión del servicio de internet con las compañías de telefonía.
- Aceptación del proyecto por parte de la institución educativa.
- Preparación de la implementación del proyecto para mejora de la conectividad.

### **Actividades de implementación**

- Diseño de la infraestructura de red para la institución educativa.
- Implementación de la infraestructura, acorde al diseño y los materiales estipulados para la distribución de la red.

## **Entornos Tecnológicos del Proyecto**

Partiendo del análisis de los requerimientos para la mejora de la conectividad en la institución educativa se plantea lo siguiente:

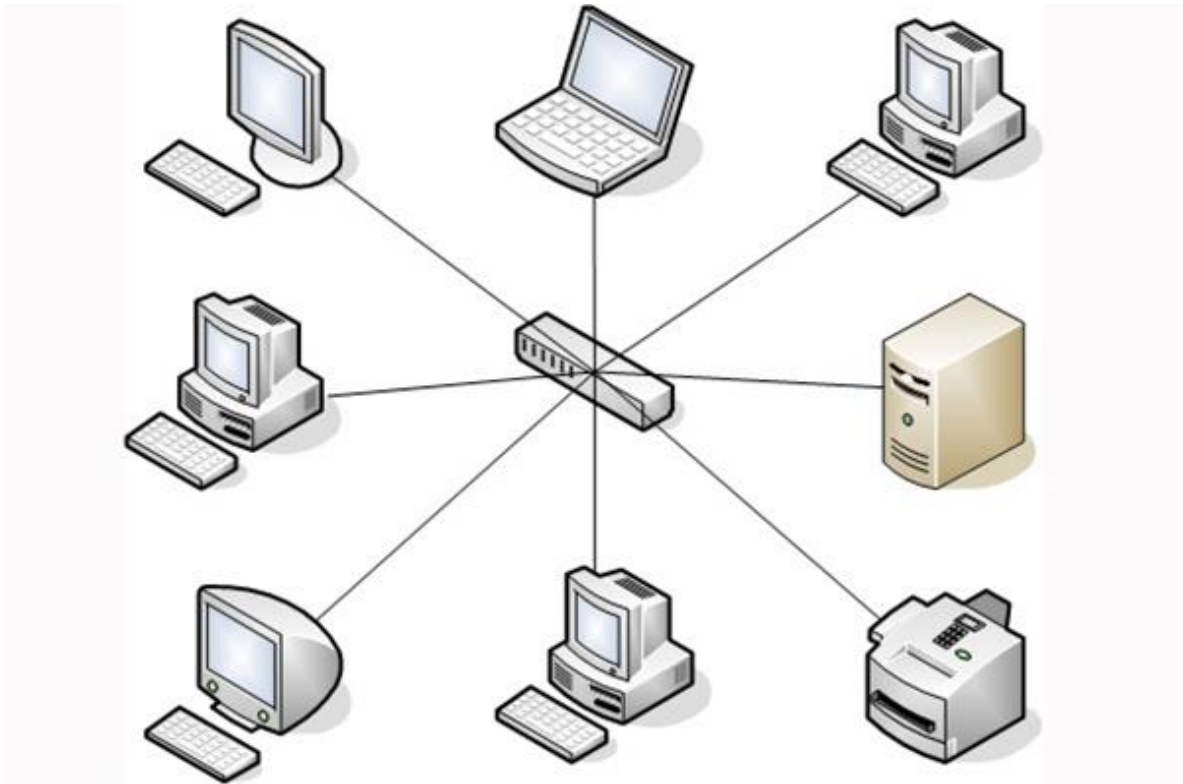
### **Topología de red**

Para el desarrollo de este proyecto la topología a implementar será la de estrella.

Tomando en consideración lo expresado por Sy Corvo (2019) enfatiza que:

La topología en estrella o red en estrella es una configuración para una red de área local (LAN) en la que cada uno de los nodos están conectados a un punto de conexión central, tal como un concentrador, conmutador o una computadora. Esta topología es una de las configuraciones de red más usuales.

Al ser una de distribución para el acceso a la conectividad de internet, y no requiere de una estructura de red tan compleja es recomendado este tipo de topología.



*Ilustración 1 Red de estrella Fuente: Umapathy [CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)]*

Los equipos se estarán conectando en este caso a un Switch que posteriormente, a través de un enrutador o Router se estarán asignando las direcciones IP a los equipos que estarán configurados de manera estática como los dispositivos que se conectarán por medio de la red wifi asignando direcciones dinámicas DHCP.

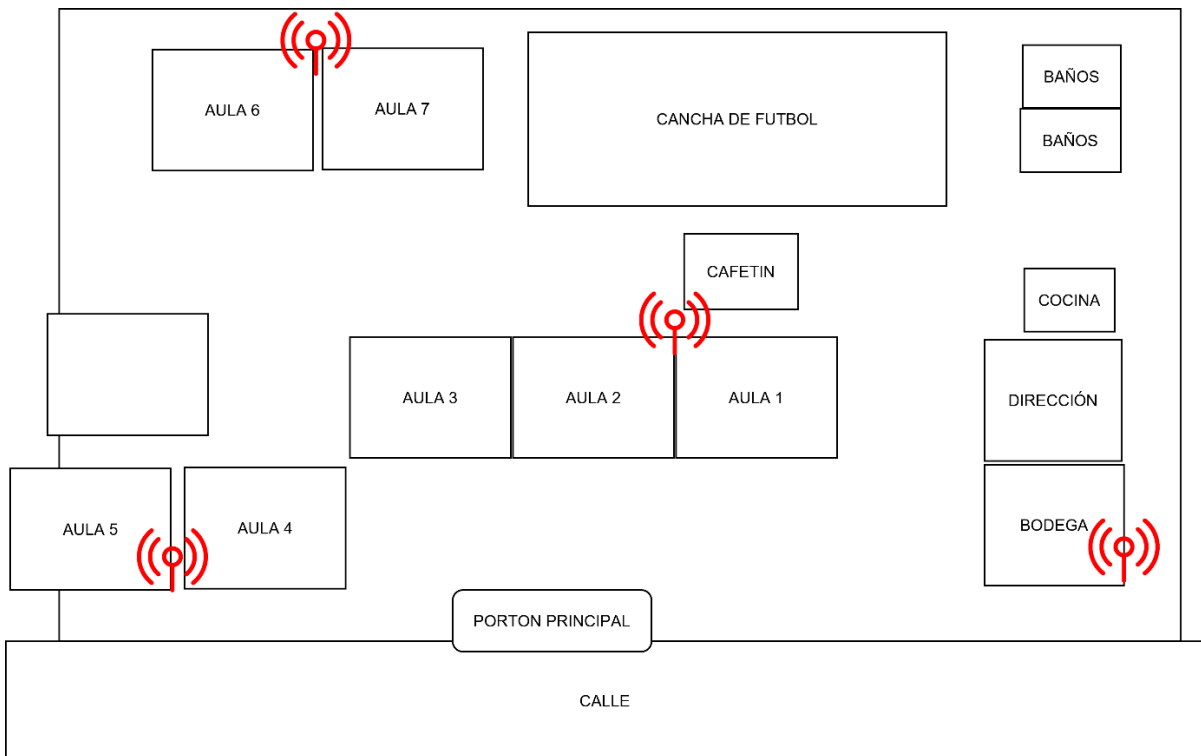
## Fases del proyecto

LÍNEA DE ACCIÓN 1	
<b>Objetivo:</b> Diseñar la infraestructura de red que responda a las necesidades actuales de la institución educativa.	
<b>Diseño de la infraestructura de red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de factibilidad para la ubicación de los elementos de puntos estratégicos de red.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la red LAN.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de las direcciones IP estáticas y dinámicas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de los cables para la conexión de punto a punto.</li> </ul>

Tabla 2 Línea de acción 1- Diseño de la Infraestructura de red. Fuente: Elaborado por investigadores

Con lo anterior, para la distribución de la señal de internet se hará uso de las antenas wifi, que se ubicarán en puntos estratégicos para cubrir la mayor parte del Complejo Educativo.

A continuación, se muestra un croquis representativo para la ubicación de las antenas:



## LÍNEA DE ACCIÓN 2

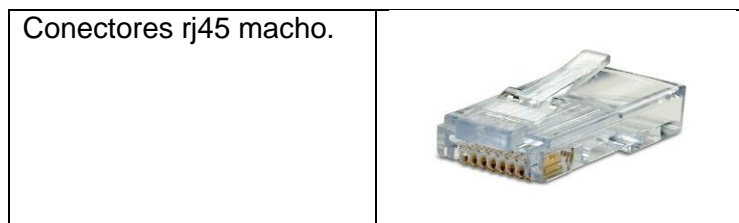
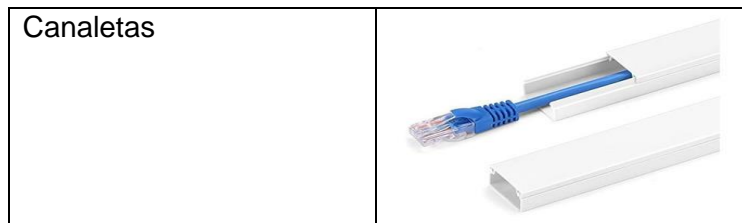
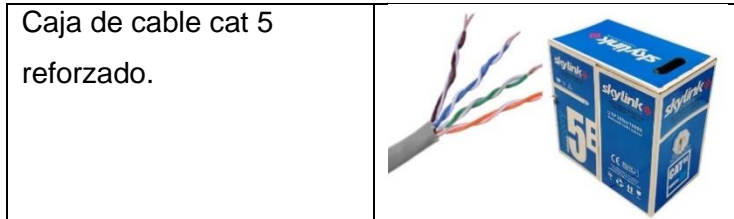
**Objetivo:** Implementar el diseño de la infraestructura de red para la mejora de la conectividad en la institución educativa.

<b>Implementación de la infraestructura de red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de materiales de red:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Router.</li> <li>○ Switch.</li> <li>○ Caja de cable cat 5 reforzado.</li> <li>○ Canaletas.</li> <li>○ Cajas rectangulares para canaleta.</li> <li>○ Conectores rj45 hembra,</li> <li>○ Conectores rj45 macho.</li> <li>○ Ponchadora.</li> <li>○ Cortadora de cable.</li> <li>○ Antenas wifi (cuatro)</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de los cables para la conexión de punto a punto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de las direcciones IP estáticas y dinámicas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de Gabinetes en puntos estratégicos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de las canaletas para el cableado de red.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de las antenas wifi, en los puntos clave designados.</li> </ul>

*Tabla 3 Línea de acción 2- Implementación de la infraestructura de red. Fuente: Elaborado por investigadores*

Tabla de materiales de red

Router.	
---------	--





## Esquema lógico de la red LAN

Para la implementación de la solución se optará por una red de clase C para 254 dispositivos como máximo.

- Se configurará la red privada 192.168.1.0/24 para la asignación de IP.
- La dirección de Broadcast será 192.168.1.255/24
- La puerta de enlace será el router de salida a internet, con la dirección 192.168.1.1/24

### Asignaciones de IP

- Las direcciones comprendidas en el rango 192.160.1.2/24 – 192.168.1.20/24 estarán designadas para las computadoras institucionales utilizadas por los administrativos y docentes, las cuales se deberán configurar en cada equipo como estáticas.

- Las direcciones comprendidas en el rango 192.168.1.21/24 – 192.168.1.254/24 serán asignadas de manera aleatoria por medio de DHCP para los dispositivos que se pretenden conectar a la red Wifi de la institución.
- El modem-router, se configurará para realizar la asignación de DHCP.

## Bibliografía

Asamblea Legislativa. (12 de Diciembre de 1983). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR*. Obtenido de Asamblea Legislativa:  
<https://www.asamblea.gob.sv/leyes-y-decretos/view/3959>

CEPAL. (2020). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe:  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/S2000550\\_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/S2000550_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Learning, I. (28 de Diciembre de 2018). *Educación presencial vs Educación virtual*. Obtenido de Orientación Vocacional: <https://ingenio.edu.pe/blog/educacion-presencial-vs-educacion-virtual/>

Unidad Técnica Ejecutiva del Sector de Justicia. (2009). *Ley de protección integral de la niñez y adolescencia*. San Salvador: Unidad Técnica Ejecutiva del Sector de Justicia. Obtenido de <https://escuela.fgr.gob.sv/wp-content/uploads/Leyes/Leyes-2/LEY-DE-PROTECCION-INTEGRAL-DE-LA-NIÑEZ-Y-ADOLESCENCIA.pdf>

## GLOSARIO

**Actitudes:** Son los estados de ánimo que se tienen para la realización de una o más actividades de aprendizaje.

**Atención:** Es una destreza que los niños y jóvenes poseen para elegir varios estímulos que se dan en el ambiente educativo, y así tener la concentración necesaria para realizar una determinada tarea.

**Apoyo:** Es una cada persona, el principal apoyo está en la familia, dando este un resultado de óptimo rendimiento académico bienestar que se da en, todo esto en favor del estudiante.

**Aprendizaje:** Es la capacidad que posee un estudiante en la construcción de sus propios conocimientos, el docente otorga cierta información y el estudiante la relaciona con la que ya posee.

**Aprendizaje cooperativo:** es un método pedagógico que promueve la enseñanza a través de la socialización de los estudiantes. Su procedimiento consiste en dividir la clase en grupos pequeños pero heterogéneos, para que los alumnos trabajen entre sí de forma coordinada resolviendo tareas académicas.

**Aula informática:** es un modelo de innovación educativa, con un objetivo claro: que los educadores y estudiantes compartan experiencias de enseñanza aprendizaje para gestionar proyectos educativos con el apoyo de tecnologías digitales.

**Aula virtual:** Es un espacio virtual de una plataforma LMS, donde se enseñan los contenidos planificados para los estudiantes.

**Brecha digital:** es cualquier distribución desigual en el acceso, en el uso, o en el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación entre grupos sociales.

**Captación:** Percepción que se da a través de los sentidos.

**Clase:** Es un programa de finido para los estudiantes, en este se da la construcción de los conocimientos.

**Cobertura:** En telecomunicaciones, el término cobertura se refiere al área geográfica en la que se dispone de un servicio. Suele aplicarse a comunicaciones radioeléctricas, pero también puede emplearse en servicios de cable.

**Conectividad:** Conectividad es la capacidad de un dispositivo de conectarse y comunicarse con otro, con el fin de intercambiar información o establecer una conexión directa.

**Conectivismo:** es la combinación del constructivismo y el cognitvismo para el nuevo aprendizaje digital de esta era digital y globalizante. Llamada la "teoría del aprendizaje para la era digital"

**Constructivismo:** es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo.

**Cognitvismo:** es una corriente de la psicología que se especializa en el estudio de la cognición (los procesos de la mente relacionados con el conocimiento). La psicología cognitiva, por lo tanto, estudia los mecanismos que llevan a la elaboración del conocimiento.

**Competencias tecnológicas:** son el conjunto de conocimientos y habilidades que tiene el personal docente y que le permiten el dominio adecuado de diversos recursos tecnológicos necesarios para su práctica docente.

**Chat:** (término proveniente del inglés que en español equivale a charla), designa una comunicación escrita realizada de manera instantánea a través de Internet entre dos o más personas ya sea de manera pública a través de los llamados chats públicos.

**Descriptivo:** es un conjunto de palabras y frases ordenadas con coherencia y con un sentido completo que detalla las características de una realidad.

**Deserción educativa:** Es el abandono al proceso educativo en una edad que no está establecido, tanto de manera presencial como virtual, sin adquirir el certificado correspondiente.

**Dificultad en el aprendizaje:** Incluyen daños físicos de toda índole, que imposibilite el aprendizaje del estudiante, no tiene un buen desarrollo.

**Dispositivos tecnológicos:** un objeto o sistema que aúna ciencia y tecnología, que nos permite comunicarnos.

**Educación a distancia:** la educación a distancia es una modalidad educativa en la que los estudiantes no necesitan asistir físicamente a ningún aula. Normalmente, se envía al

estudiante por correo el material de estudio (textos escritos, vídeos, cintas de audio, discos compactos) y él devuelve los ejercicios resueltos. Hoy en día, se utiliza también el correo electrónico y otras posibilidades que ofrece Internet, como son los blogs y fundamentalmente las aulas virtuales.

**Educación Virtual:** Según (Luna, 2022) Define que: “La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible”.

**Entrevista:** es un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador formula preguntas y el entrevistado las responde. Se trata de una técnica empleada para diversos motivos, investigación, temas de interés.

**Entorno virtual de aprendizaje:** es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo... etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

**E-learning:** Procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. También se conoce como “clases en línea” o “entornos virtuales”.

**Factores tecnológicos:** Son los derivados de los avances científicos y son estimulados por las consecuencias económicas favorables del empleo de la tecnología como instrumento para competir.

**Factores sociales:** son conductas plurales que explican o inciden para la aparición o desarrollo de los hechos sociales.

**Factores económicos:** son los relacionados con el comportamiento de la economía, el flujo de dinero, de bienes y servicios, tanto a nivel nacional o internacional.

**Google Classroom:** Google Classroom es un servicio web gratuito dedicado a la educación que ofrece a los profesores, académicos, estudiantes y responsables de familia,

herramientas informáticas para el aprendizaje semipresencial (blendedlearning). En principio, esta plataforma permite crear aulas virtuales que comprenden un ambiente flexible y cómodo para optimizar la educación convencional, dándole nuevas herramientas y técnicas al profesorado y al alumnado de cualquier institución educativa.

**Habilidad:** Es una capacidad para ejecutar una tarea o resolución de problemas.

**Herramientas Web:** Son sitios webs informáticos que nos ayudan a la planificación, ejecución y proceso de enseñanza-aprendizaje, para la adquisición de nuevos conocimientos en los estudiantes.

**Hipótesis:** es un enunciado no verificado, que se intenta confirmar o refutar. Si es confirmada, la hipótesis se denomina enunciado verificado.

**Inclencias:** cambio climático son una realidad y cada vez se hacen más evidentes en forma de inclencias meteorológicas. Las consecuencias en el clima afectan a todos los sectores de la sociedad actual

**Instrumentos:** son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado

**Internet:** es una red de computadoras interconectadas a nivel mundial en forma de tela de araña. Consiste en servidores (o "nodos") que proveen información a través de las redes de telefonía y cable.

**Material didáctico:** Son diferentes recursos que nos proporcionan tener acceso, ejecutar y obtener las diferentes informaciones

**Nodos:** es un punto de intersección, conexión o unión de varios elementos que confluyen en el mismo lugar.

**Pedagogía:** Práctica en el proceso educativo con el objetivo central el estudio, fenómeno psicosocial, humano y cultural, este da la base para estructurar y analizar la formación y procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Plataformas virtuales:** son softwares que facilitan la gestión de cursos a través de internet, este tipo de programas se instalan en el servidor de la institución que proveerá el servicio a su comunidad.

**Reestructuración Cognitiva:** consiste en que el paciente, con la ayuda inicial del terapeuta, pueda identificar (previo entrenamiento) y cuestionar sus pensamientos desadaptativos.

**Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):** Son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc...

**Técnicas:** Es una variedad de formas para obtener diversos objetivos como lo son: lecturas, entrevistas, demostraciones, experimentos y observaciones.

**Tecnología:** es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema.

**Tic:** son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes

**Tutor virtual** es una persona que enseña a otros en un ambiente en el que tanto el tutor como los alumnos están separados físicamente.

**Vulnerabilidad:** es un concepto dinámico que hace referencia a múltiples factores de riesgo que impiden que una persona o grupo de personas mantenga o mejore

**WhatsApp:** es una aplicación de mensajes que puede usarse tanto en un celular como en una computadora. Su finalidad es la de contactar a las personas mediante el envío de mensajes de texto y contenido visual. Su funcionamiento es instantáneo y permite que los mensajes se reciban y se envíen de manera rápida y directa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agama, Sarabia, A. (03 de 09 de 2014). *Scielo*. Obtenido de Scielo:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000100025](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100025)
- Area, E. (19 de Marzo de 2014). *Eduarea*. Obtenido de  
<https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-el-conectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/>
- Asamblea Legislativa. (12 de Diciembre de 1983). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR*. Obtenido de Asamblea Legislativa:  
<https://www.asamblea.gob.sv/leyes-y-decretos/view/3959>
- Bejarano, M. A. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1-9. doi:  
<https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>
- Caldeiro, G. (2004). *LA ENSEÑANZA DESDE UNA PERSPECTIVA COGNITIVA*. Obtenido de  
[https://educacion.idoneos.com/teorias\\_del\\_aprendizaje/enfoque\\_cognitivo/#:~:text=El%20enfoque%20cognitivo%20supone%20que,directa%20con%20un%20contenido%20espec%C3%ADfico.](https://educacion.idoneos.com/teorias_del_aprendizaje/enfoque_cognitivo/#:~:text=El%20enfoque%20cognitivo%20supone%20que,directa%20con%20un%20contenido%20espec%C3%ADfico.)
- Calzadilla, M. (2019). APRENDIZAJE COLABORATIVO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50-70. Obtenido de <https://rieoei.org/RIE/article/download/2868/3812/>
- Campos, J. P. (2006). *Universidad de los Angeles*. Obtenido de  
[http://files.uladech.edu.pe/docente/41916979/PS\\_APRENDIZAJE/sesion\\_8/lectura\\_gagne.pdf](http://files.uladech.edu.pe/docente/41916979/PS_APRENDIZAJE/sesion_8/lectura_gagne.pdf)
- Carrasco, J., & Calderero Hernández, J. (2000). *Aprendiendo a Investigar en Educación*. Madrid: Ediciones RIALP, S.A.
- Castro, Cruz, P. (21 de Enero de 2021). *Universidad de oriente*. Obtenido de Universidad de oriente: <https://www.univo.edu.sv/aula-virtual-una-apuesta-educativa-ante-la-crisis-del-covid-19-en-el-salvador/>
- CEPAL. (2020). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe:  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/S2000550\\_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/S2000550_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Chagoya, E. R. (21 de Junio de 2018). *Métodos y Técnicas de Investigación*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Cruz, P. A. (21 de 01 de 2021). *Una puesta educativa ante la crisis de Covid-19 en El Salvador*. Obtenido de UNIVO: <https://www.univo.edu.sv/aula-virtual-una-apuesta-educativa-ante-la-crisis-del-covid-19-en-el-salvador/>

- Delgado Valencia, D., & Suarez Guecha, R. (2021). *Repositorio Digital*. Obtenido de Conectividad en tiempos de pandemia para los estudiantes del municipio de Cucutilla: <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/8194>
- Delgado Valencia, Suarez Guecha, D. J. (26 de Agosto de 2021). *Repositorio Digital*. Obtenido de Repositorio Digital: <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/8194?show=full>
- Duarte, P. F. (2011). INCLUSIÓN DIGITAL, TRES CONCEPTOS CLAVE: CONECTIVIDAD, ACCESIBILIDAD, COMUNICABILIDAD. *Revista Electronica de recursos en internet*. Obtenido de [https://www.academia.edu/6728713/INCLUSI%C3%93N\\_DIGITAL\\_TRES\\_CONCEPTOS\\_CLAVE\\_CONECTIVIDAD\\_ACCESIBILIDAD\\_COMUNICABILIDAD](https://www.academia.edu/6728713/INCLUSI%C3%93N_DIGITAL_TRES_CONCEPTOS_CLAVE_CONECTIVIDAD_ACCESIBILIDAD_COMUNICABILIDAD)
- Educación, M. d. (2020). *Normativa Transitoria para las Evaluaciones de promoción de estudiantes durante el año lectivo 2020 y la Continuidad Educativa 2021*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://www.mined.gob.sv/2020/10/09/autoridades-del-mined-dan-a-conocer-la-normativa-transitoria-para-las-evaluaciones-de-promocion-de-estudiantes-durante-el-ano-lectivo-2020-y-la-continuidad-educativa-2021/>
- Grajales, T. (27 de 03 de 2000). *Tipos de Investigación*. Obtenido de <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>
- Hernández, R. S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 1.
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hidalgo, I. V. (20 de noviembre de 2005). *Tipos de estudio y métodos de investigación*. Obtenido de <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- La Madriz, J. (2016). FACTORES QUE PROMUEVEN LA DESERCIÓN DEL AULA VIRTUAL. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 18-40. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>
- Learning, I. (28 de Diciembre de 2018). *Educación presencial vs Educación virtual*. Obtenido de Orientación Vocacional: <https://ingenio.edu.pe/blog/educacion-presencial-vs-educacion-virtual/>
- Lévy, P. (1999). *La Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/araque/araque-150.htm#:~:text=Autores%20como%20Pierre%20L%C3%A9vy%5B15,y%20v%C3%ADnculos%20directos%20entre%20los>
- López, P. L. (2004). Población, muestra y muestreo. *Punto Cero*.
- Luna, L. (2022). *Repositorio digital*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79518>
- Manzano, M. (15 de Abril de 2021). El Salvador: Impacto de la pandemia del COVID-19 en la educación. *Nuestro Tiempo*, 1-3. Obtenido de

<https://revistanuestrotiempo.com/volumen/volumen-19-julio-diciembre-2020-tercera-epoca/>

- Martins, P. (2003). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- MINEDUCYT. (2005). *Memoria de labores 2004-2005*. Obtenido de Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología:  
[http://minedupedia.mined.gob.sv/lib/exe/fetch.php?media=files:memoria\\_de\\_labores\\_2004-2005.pdf](http://minedupedia.mined.gob.sv/lib/exe/fetch.php?media=files:memoria_de_labores_2004-2005.pdf)
- Navarrete, J. M. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones sociales*, 165-180.
- OPS. (2020). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de COVID-19:  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15740:paho-director-calls-on-countries-of-the-americas-to-intensify-covid-19-preparedness-and-response-activities&Itemid=1926&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15740:paho-director-calls-on-countries-of-the-americas-to-intensify-covid-19-preparedness-and-response-activities&Itemid=1926&lang=es#gsc.tab=0)
- Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 5-39. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402>
- Rojas Crotte, I. R. (2011). ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: UNA PROPUESTA DE DEFINICIONES Y PROCEDIMIENTOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. *Tiempo de educar*, 277-297. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Rosas, Figueroa, P. (2006). Conectividad y su impacto en el desarrollo territorial. En F. P. Rosas, *Conectividad y su impacto en el desarrollo territorial* (pág. 2). Santiago Chile: Naciones Unidas.
- Ruiz Bolivar&Davila, C. (24 de Abril de 2016). *Revista de educacion a distancia*. Obtenido de Revista de educacion a distancia: <https://revistas.um.es/red/article/view/257681>
- Ryan. (2022). Obtenido de  
<https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>
- Salvador, P. d. (2020). *COVID-19*. Obtenido de Presidencia de la República de El Salvador: <https://www.presidencia.gob.sv/siete-meses-despues-del-primer-caso-de-covid-19-el-salvador-mantiene-la-menor-cifra-de-contagios-en-la-region/>
- Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). *adatum*. Obtenido de  
<https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>
- Tamayo Restrepo, J. F., & Gómez Agudelo, D. S. (2020). LA CONECTIVIDAD DIGITAL COMO DERECHO FUNDAMENTAL EN COLOMBIA. *Law, State and*

*Telecommunications Review*, 113-136.  
doi:<https://doi.org/10.26512/lstr.v12i1.31161>

Tünnermann Bernheim, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, 21-32. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>

Unidad Técnica Ejecutiva del Sector de Justicia. (2009). *Ley de protección integral de la niñez y adolescencia*. San Salvador: Unidad Técnica Ejecutiva del Sector de Justicia. Obtenido de <https://escuela.fgr.gob.sv/wp-content/uploads/Leyes/Leyes-2/LEY-DE-PROTECCION-INTEGRAL-DE-LA-NIÑEZ-Y-ADOLESCENCIA.pdf>

Unidas, N. (2019). *La enfermedad del coronavirus, una emergencia de salud mundial*. Obtenido de Naciones Unidas, respuesta a la COVID-19: <https://www.un.org/es/coronavirus>

Vásquez Martínez, C., & Rodríguez Pérez, M. (2007). La deserción estudiantil en educación superior a distancia: perspectiva teórica y factores de incidencia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 107-122. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/270/27011410005.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1



**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**FACULTAD DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJE**

#### ***GUÍA DE ENTREVISTA PARA DIRECTOR***

**TEMA:**

Incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del complejo educativo “caserío la ermita”, cantón la laguna del distrito 13-10, municipio de corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

**Objetivo:** Obtener información sobre la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

**Indicación:** Dirigir las interrogantes al director de la institución educativa; las cuales serán grabadas. En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

- 1- ¿Cuáles fueron las dificultades de conectividad que se presentaron durante la continuidad educativa en cuarentena?
- 2- ¿De qué manera la dirección brindó su apoyo para la continuidad educativa en modalidad no presencial?
- 3- ¿Cuáles fueron los medios de comunicación que utilizaron los docentes para establecer contacto con sus estudiantes durante la cuarentena?
- 4- ¿De qué manera impactó la falta de conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual durante la cuarentena?

- 5- ¿Con qué recursos contaba la institución para brindar continuidad educativa en modalidad no presencial?
- 6- ¿Qué dificultades se presentaron al desarrollar el currículo o programa de estudio de cada asignatura en modalidad virtual?
- 7- ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje debido a la falta de conectividad en educación no presencial?
- 8- ¿Cuáles son las principales limitaciones que tuvo el personal docente para migrar los escenarios educativos de lo presencial a la modalidad virtual?
- 9- Podría explicarme de principio a fin ¿Cómo se desarrollaba una clase en modalidad virtual durante la cuarentena?
- 10- ¿Qué recursos y herramientas se les proporcionaron a los docentes para los procesos enseñanza-aprendizaje en educación no presencial?
- 11- ¿Con que recursos y herramientas disponían los estudiantes para la continuidad educativa en modalidad virtual?
- 12- ¿Qué opinión les merece la capacitación impartida a los docentes por el MINEDUCYT en cuanto al uso de plataformas virtuales enfocada a la modalidad virtual durante la pandemia?
- 13- ¿Qué factores de la conectividad inciden en los procesos educativos no presenciales?
- 14- De los factores que ha descrito anteriormente ¿Cómo han influido en los aprendizajes en línea de los estudiantes?

- 15- En cuanto a la conectividad ¿Cuáles son los factores que inciden en el desarrollo de las clases virtuales impartidas por los docentes?
- 16- Podría explicarme ¿Cuáles son las compañías telefónicas que prefieren los pobladores de esta zona para obtener el servicio de telefonía y conexión a internet?
- 17- Podría describirme ¿Cómo es la calidad del servicio de internet que brindan las compañías telefónicas en la zona donde usted trabaja?
- 18- ¿Qué estrategias se implementaron para la continuidad de los procesos educativos en modalidad virtual durante la cuarentena?
- 19- ¿De qué manera la institución brindó su apoyo en cuanto al acceso a la conectividad para el desarrollo de las clases en educación no presencial durante la cuarentena?

## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**FACULTAD DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJE**

***GUÍA DE ENTREVISTA PARA DOCENTE***

**TEMA:**

Incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del complejo educativo “caserío la ermita”, cantón la laguna del distrito 13-10, municipio de corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

**Objetivo:** Obtener información sobre la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

**Indicación:** Dirigir las interrogantes a los docentes de la institución educativa; las cuales serán grabadas. En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

- 1- Cuénteme ¿Cuáles fueron las dificultades de conectividad que se presentaron durante la continuidad educativa en cuarentena?
- 2- ¿De qué manera ha impactado la falta de conectividad en el rendimiento académico de la población estudiantil?
- 3- Cuénteme ¿Qué papel jugaron las redes sociales en el desarrollo de las clases virtuales?
- 4- ¿Qué dificultades se presentaron para desarrollar el currículo o programa de estudio de cada asignatura en modalidad virtual?

- 5- Cuénteme de inicio a fin ¿Cómo desarrollaba una clase en modalidad virtual durante la cuarentena?
- 6- ¿Qué recursos o herramientas utilizó para brindar continuidad educativa en modalidad virtual con los estudiantes?
- 7- ¿Cómo ha sido el rendimiento académico de los estudiantes en la modalidad virtual?
- 8- ¿Qué opinión tiene sobre la modalidad virtual implementada en los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta institución?
- 9- ¿Cuáles son las principales limitaciones técnicas que se le presentaron para migrar de lo presencial a la modalidad virtual?
- 10- ¿Con qué recursos y herramientas disponían los estudiantes para la continuidad educativa?
- 11- ¿Qué opinión le merece la capacitación recibida de parte del MINEDUCYT en cuanto al uso de plataformas virtuales enfocada a la modalidad virtual durante la pandemia?
- 12- ¿Cuáles son los factores de conectividad que intervienen en los procesos educativos en modalidad virtual?
- 13- De los factores que ha descrito anteriormente ¿De qué manera han influido en el aprendizaje de los estudiantes?
- 14- ¿De qué manera influyen estos factores en el desarrollo de las clases en modalidad no presencial?

15- ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación no presencial?

16- ¿Cuáles fueron las estrategias que implementó la institución para dar continuidad a los procesos educativos en modalidad virtual durante la cuarentena?



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS  
FACULTAD DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE

*GUÍA DE ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES*

**TEMA:**

Incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del complejo educativo “caserío la ermita”, cantón la laguna del distrito 13-10, municipio de corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

**Objetivo:** Obtener información sobre la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

**Indicación:** Dirigir las interrogantes a los estudiantes de la institución educativa; las cuales serán grabadas. En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

- 1- ¿Cómo te ha afectado la falta de conectividad en el acceso a las clases virtuales y en materiales de estudio?
- 2- ¿Con qué recursos o herramientas tecnológicas dispones para el acceso a las clases virtuales?
- 3- ¿Qué opinión tiene sobre la modalidad virtual implementada en los procesos de aprendizaje de la institución?
- 4- Podrías explicarme ¿Cómo desarrollaba una clase en modalidad virtual durante la cuarentena?
- 5- ¿Qué opinión le merece la plataforma y herramientas utilizadas para el aprendizaje a distancia?

- 6- ¿De qué manera la institución les proporcionó asesoría técnica para el acceso a las clases virtuales?
- 7- ¿Cuáles han sido los factores de conectividad que inciden en el proceso de aprendizaje en modalidad virtual?
- 8- De los factores que ha descrito anteriormente ¿De qué manera han influido en tu aprendizaje?
- 9- ¿De qué manera apoyó la institución educativa en la continuidad de los procesos de aprendizaje en modalidad virtual durante la cuarentena?
- 10- ¿Qué opinión tiene sobre las estrategias utilizadas por los docentes en tu proceso de aprendizaje?

## ANEXO 4



**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**FACULTAD DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJE**

***GUÍA DE ENTREVISTA PARA RESPONSABLES DE FAMILIA***

**TEMA:**

Incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del complejo educativo “caserío la ermita”, cantón la laguna del distrito 13-10, municipio de corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

**Objetivo:** Obtener información sobre la incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

**Indicación:** Dirigir las interrogantes a los responsables de familia de la institución educativa; las cuales serán grabadas. En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

- 1- Podría explicarme ¿De qué manera ha afectado el acceso a conectividad a internet en el desarrollo de las clases virtuales de su hijo o hija?
- 2- ¿Cuáles eran los dispositivos electrónicos con los que disponía su hijo para acceder a las clases virtuales?
- 3- ¿Cómo se conectaban a la internet para poder acceder a la plataforma virtual de la institución?
- 4- ¿De qué manera contribuyó usted para que su hijo tuviera conectividad a internet y pudiese realizar las actividades educativas?
- 5- ¿Qué opinión le merece el aprendizaje de su hijo o hija?

- 6- Si usted fuera la profesora ¿Qué cosas cambiaría en las clases para la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje?
- 7- ¿Qué opina sobre la implementación de la educación no presencial por parte del MINEDUCYT durante la cuarentena?
- 8- En su opinión, ¿cuáles han sido los mayores retos que han tenido los estudiantes al tener una educación no presencial?
- 9- ¿De qué manera apoyó usted a sus hijo o hija en la realización de las tareas escolares en modalidad virtual?
- 10- ¿Cuáles han sido los factores que inciden en la conexión a internet para la continuidad educativa de su hijo?
- 11- ¿Qué dispositivos tecnológicos (celular, Tablet, pc) posee en su hogar para que su hijo continúe con el proceso de aprendizaje?
- 12- ¿De qué manera apoyó la institución educativa en la continuidad de los procesos de aprendizaje de su hijo en modalidad virtual durante la cuarentena?
- 13- ¿Qué opinión tiene sobre las estrategias utilizadas por la institución educativa en los procesos de aprendizaje de su hijo en modalidad no presencial?

## ANEXO 5

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS  
FACULTAD DE POSTGRADO



MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

#### TEMA:

Incidencia de la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial del Complejo Educativo caserío “La Ermita”, cantón la laguna del distrito 13-10, municipio de corinto, Morazán en el periodo 2020-2021.

**Objetivo:** Observar los elementos que inciden en la conectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje no presencial.

N°	ASPECTO A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Centro de Computo		X	La institución no cuenta con este recurso.
2	Acceso de Internet	X		La institución no cuenta con un servicio de internet propio, pero se pudo verificar que el personal docente paga por un servicio de internet que no es el mejor, debido a la zona de cobertura no les pueden brindar las velocidades deseadas.
3	Herramientas tecnológicas para estudiantes.	X		Se pudo verificar que los estudiantes poseen actualmente una Tablet o computadora donada por Gobierno a través del MINEDUCYT.

N°	ASPECTO A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
4	Acceso a internet por aula.		X	No se observó existencia de antenas repetidoras ni puntos de red para la distribución de internet.
5	Material didáctico impreso.	X		Se verificó que la institución implementó material didáctico como guías de trabajo y material didáctico impreso adecuadas al nivel del estudiante, que el MINEDUCYT elaboró para la continuidad educativa.
6	Capacitación docente.	X		El MINEDUCYT fue la entidad responsable de la formación de los docentes en cuanto al manejo de la plataforma, se pudo verificar que cada docente cuenta con el diploma que se emitió al finalizar el curso.
7	Uso de plataforma por parte del docente		X	Se evidencia poco trabajo en la plataforma Google Classroom.
8	Uso de redes sociales	X		Los docentes emplearon el uso de las redes sociales como medio de comunicación y en algunos casos las herramientas como WhatsApp se convirtieron como el medio por el cual los estudiantes hacían sus envíos de las tareas.
9	Conectividad en la zona		X	Se pudo corroborar haciendo pruebas que la navegación a internet no es factible, debido a la poca cobertura.

**ANEXO 6****TABLA DE CODIFICACIÓN  
INFORMANTES CLAVE**

<b>N°</b>	<b>Informante</b>	<b>Código</b>
1	Director	DIR
2	Docente 1	DOC1
3	Docente 2	DOC2
4	Docente 3	DOC3
5	Docente 4	DOC4
6	Docente 5	DOC5
7	Estudiante 1	EST1
8	Estudiante 2	EST2
9	Estudiante 3	EST3
10	Estudiante 4	EST4
11	Estudiante 5	EST5
12	Estudiante 6	EST6
13	Estudiante 7	EST7
14	Estudiante 8	EST8
15	Responsable de Familia 1	RF1
16	Responsable de Familia 2	RF2
17	Responsable de Familia 3	RF3
18	Responsable de Familia 4	RF4
19	Responsable de Familia 5	RF5