

**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**

**USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA
MODALIDAD DE ESTUDIO PRESENCIAL DE LOS DOCENTES Y
ALUMNOS DE SEGUNDO Y TERCER CICLO DEL COMPLEJO
EDUCATIVO GENERAL FRANCISCO MORAZÁN DEL MUNICIPIO
DE CIUDAD BARRIOS, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL**

**PRESENTADO POR:
ANA AVIGAIL GUEVARA ARGUETA
WALDIN LUCIO JURADO ESCOBAR
SERGIO ALEXIS GUERRERO BARAHONA**

**ASESOR:
MSC. ANGEL AMADEO HERRERA SANDOVAL**

EL SALVADOR, SAN MIGUEL, 30 DE MARZO DE 2023

**USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA
MODALIDAD DE ESTUDIO PRESENCIAL DE LOS DOCENTES Y
ALUMNOS DE SEGUNDO Y TERCER CICLO DEL COMPLEJO
EDUCATIVO GENERAL FRANCISCO MORAZÁN DEL MUNICIPIO
DE CIUDAD BARRIOS, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL**

AUTORIDADES

MSc. Licdo. José Salvador Alvarenga Rivera

RECTOR

MSc. Licda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas

SECRETARÍA GENERAL

MSc. Licdo. Miguel Antonio Flores Castro

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

AGRADECIMIENTOS

Entonces Ana dedicó a Dios este canto: “Dios me ha hecho muy feliz, Dios me ha dado muchas fuerzas” (Samuel 2-1)

Agradecer a Dios y María Santísima por la fortaleza en todo momento, por su protección, por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y felicidad, gracias a su misericordia y amor, sin su ayuda no hubiera culminado esta etapa de mi vida académica.

Agradecimientos de manera especial a dos ángeles, (Ester y Clarissa), me enseñaron que en esta vida se debe aprovechar las oportunidades y que siempre hay una luz en medio de la oscuridad. A mi papá Hilario Guevara porque siempre está pendiente y apoyando todos los procesos de mi vida.

Agradezco a mi familia (Dinora, Claudia, Elmer, Rafael y Marcela) porque siempre me transmiten esa inspiración y apoyo para cumplir los sueños que se desean con todo el corazón. A Fátima, Brenda y Mirian por la disponibilidad y apoyo, estaré eternamente agradecida.

A mis compañeros de tesis “Sergio Barahona y Waldin Jurado” de todo corazón ¡GRACIAS!, gracias por compartir sus conocimientos, ya con este proceso pudimos concluir nuestra meta final.

Agradecimientos especiales a nuestro apreciable asesor Amadeo Herrera, por esas buenas vibras, por compartir con nosotros sus conocimientos, por guiarnos de una manera excelente en nuestro trabajo de graduación y sobre todo por ese carisma para enseñarnos que con un poco de esfuerzo y dedicación se logran los objetivos.

Muchas gracias al jurado por las observaciones en mejora de nuestros aprendizajes ya que estos nos alentaron a mejorar.

LICDA. ANA AVIGAIL GUEVARA ARGUETA

“Por qué no hay nada imposible para Dios”. (Lucas 1:37)

En primer lugar, me gustaría alabar y agradecer a Dios, su amor y bondad no tiene fin me ha regalado innumerables bendiciones, conocimientos y oportunidades para que finalmente culminar mi maestría por ser mi fortaleza en el momento de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad, gracia a su misericordia.

Igualmente agradecerle a toda mi familia que siempre han sido la base fundamental de mi motivación y porque siempre han estado ahí cuando más los he necesitado, ellos han sido siempre el motor que me impulsa a seguir mis sueños y esperanzas. Siempre han sido mis mejores guías, gracias por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación el transcurso de mi vida. Hoy cuando concluyo mi maestría, se las dedico a ustedes, este logro, como una meta más conquistada especialmente a mi abuelo Martín Santos por sus consejos que ahora ya está en el cielo.

A mis compañeros de tesis Ana Guevara y Sergio Guerrero por la colaboración durante todo el trayecto. Este proyecto no podría haber sido posible sin su participación, amabilidad y apoyo. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, por compartir horas de estudio. Gracias equipo porque sin ustedes esto no hubiese sido posible.

Gracias a nuestro asesor, Amadeo Herrera, por su paciencia, orientación y apoyo. Nos ha beneficiado enormemente de su gran conocimiento. Gracias a los miembros del jurado, sus palabras, sus comentarios reflexivos y detallados han sido muy importantes. Para culminar solo me queda mencionar que son muchas personas a las cuales les agradezco por ser parte de mi formación, infinitas gracias y bendiciones a todos los que estuvieron conmigo en el camino del conocimiento.

ING. WALDIN LUCIO JURADO ESCOBAR

“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” (Filipenses 4:13)

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo del estudio de la maestría y así poder culminarla, por ser mi fortaleza en el momento de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias académicas.

Doy gracias a Dios por mis padres, Emilio y Candelaria de Guerrero, ellos han sido siempre el motor que me impulsa a seguir mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Siempre han sido mis mejores guías, gracias por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación el transcurso de mi vida. Hoy cuando concluyo mi maestría, se las dedico a ustedes, como una meta más conquistada. A mi hermano Emilio José, por ser parte importante de este proceso y estar siempre pendiente de mí y darme la ayuda necesaria para poder seguir. Para mi esposa, Xiomara Beatriz, sin duda alguna ha estado presente en cada paso de mi vida, creíste en mí y me apoyaste, guiaste y sostuviste cuando más lo he necesitado.

Mis compañeros Ana y Waldin, amigos y compañeros de este viaje, hoy se culmina este maravilloso proceso y no puedo dejar de recordar cuantas tardes y noches y horas de trabajo nos juntamos a lo largo de nuestra formación. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, al estar en las horas más difíciles, por compartir horas de estudio. Gracias equipo porque sin ustedes esto no hubiese sido posible.

A nuestro asesor, Amadeo Herrera, gracias por su paciencia y apoyo que nos brindó en todo el proceso y de igual forma a todos los maestros que nos impulsaron para poder llegar a este momento tan anhelado.

ING. SERGIO ALEXIS GUERRERO BARRONA

INDICE

CONTENIDO

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Situación problemática.....	1
1.2 Delimitación	2
1.2.1. Geográfica.....	2
1.2.2. Temporal.....	2
1.2.3. Teórica	2
1.3 Enunciado del problema	2
1.4 Justificación	3
1.5 Objetivos.....	4
1.5.1 Objetivo General	4
1.5.2 Objetivos Específicos	4
2.1 Antecedentes históricos.....	5
2.2 Elementos teóricos	8
2.2.1 Historia de herramientas tecnológicas.....	8
2.2.2 Inclusión de herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza aprendizaje	10
2.2.3 Contextualización de las herramientas tecnológicas a las condiciones de aprendizaje	11
2.2.4 Herramientas Web para el proceso de enseñanza aprendizaje.....	13
2.2.5 Dificultades de los docentes y alumnos en el uso de herramientas tecnológicas	16
2.2.6 La computadora como recurso de enseñanza en la educación	20
2.2.7 Implementación de uso de herramientas digitales en El Salvador	22
2.2.8 Uso de herramientas tecnológicas para la docencia.....	25
2.2.8.1 Herramientas de apoyo para profesores.....	27
2.2.9 Impacto del uso de la tecnología en los docentes	28
2.3 Definición y operacionalización de términos básicos.....	29
2.4 Sistema de hipótesis.....	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.1 Tipo de estudio	33
3.2 Método de investigación	33
3.3 Población y muestra	34

3.4 Técnicas e instrumentos	36
3.5 Etapas en la investigación	36
3.6 Procedimiento de análisis e interpretación de los resultados	37
4.1 Presentación y discusión de resultados	39
4.2 Encuesta.....	39
4.3 Entrevista.....	52
4.3.1 Herramientas tecnológicas (Categoría 1)	52
4.3.2 Proceso educativo presencial (Categoría 2)	57
4.3.2.1 Director.....	57
4.3.3 Dominio de las herramientas tecnológicas en el ejercicio de la docencia (Categoría 3).....	62
4.3.4 Capacitaciones en herramientas tecnológicas (Categoría 4)	67
4.3.5 Uso metodológico de las herramientas tecnológicas (Categoría 5)	72
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA	77
5.1 Conclusiones	77
5.2 Recomendaciones	78
5.3 Propuesta	79
GLOSARIO	85
BIBLIOGRAFIA	87
ANEXOS.....	89
EVIDENCIAS	96

INTRODUCCIÓN

El uso de herramientas tecnológicas se ha convertido en algo primordial para el área educativa por su movilidad e inclusión, para ir paulatinamente innovando las formas de vida de la sociedad tanto para los docentes como para los alumnos. Para la población salvadoreña el sistema educativo, desde hace mucho se viene planteando, la implementación de herramientas tecnológicas para la enseñanza en diferentes niveles educativos.

La investigación se realizó de forma centralizada, se marcó un análisis en la utilidad y tipos de herramientas que utilizan, como plataformas virtuales, aulas virtuales, web 2.0, tipos de navegadores y redes sociales. La metodología que se implementó en la investigación estuvo basada en el análisis cuali-cuantitativo, se realizó de forma inductiva, el uso de herramientas tecnológicas en los alumnos y docentes, dicha investigación nos llevó a la realización de una valoración más certera.

El desarrollo de la investigación se centró en determinar el uso adecuado de las herramientas tecnológicas que se utilizan en el centro educativo para el proceso de enseñanza-aprendizaje y si se cuenta con los recursos y capacidades en la institución educativa. Además de analizar el uso de las herramientas tecnológicas e indagar sobre los factores que inciden en el uso para el desarrollo de clases de la modalidad presencial por parte de los docentes y alumnos e identificar las capacitaciones tecnológicas recibidas por parte de los docentes.

En el trabajo se planteó una serie de capítulos para poder completar cada una de las fases de la investigación. En el capítulo uno, es donde se planteó el problema de investigación, la situación problemática identificada, la delimitación, enunciado del problema que es la interrogante que nos dio el rumbo de la investigación, justificación y se establecieron los objetivos de dicha investigación.

En el segundo capítulo se hace referencia al marco teórico, la descripción de antecedentes históricos, elementos teóricos, definición, operacionalización de términos y el sistema de hipótesis.

En el capítulo tres mostramos la metodología a seguir para poder abordar el fenómeno en estudio, contiene el tipo de estudio que se realizó, método de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos y procedimiento de análisis de resultados.

En el capítulo cuatro se detallaron los hallazgos de la investigación, una vez se completó el trabajo de campo, mediante este capítulo se expuso la presentación y análisis de los resultados obtenidos en la investigación.

Por último, el capítulo cinco hace énfasis en las conclusiones, recomendaciones a las cuales se presentaron los resultados obtenidos en la investigación y se diseñó una propuesta para poder apoyar a la institución. Finalmente, se concluyó con la presentación de las referencias bibliográficas y los anexos que forman parte del trabajo.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación problemática

El uso de la tecnología en los procesos educativos se ha vuelto con el paso del tiempo indispensable. Son muchos los métodos y técnicas que se emplean para poder apropiarse y adaptar las herramientas tecnológicas al proceso de enseñanza-aprendizaje, pero es importante valorar si la apropiación de estas es la adecuada y correcta, considerando que para que se empleen es indispensable una visión clara y amplia de la relevancia e impacto que tienen.

En el año 2020 el sistema educativo se vio golpeado, así como todas las áreas de la sociedad, por la pandemia de Covid-19, lo que hizo que los procesos de enseñanza-aprendizaje se llevaran mediante entornos virtuales de aprendizaje. Debido a ello, el Ministerio de Educación se vio en la necesidad de buscar alternativas para la transición de una enseñanza tradicional a una enseñanza virtual y tomando en cuenta los diferentes retos a los que se enfrentaba debido a la falta de herramientas en los centros escolares y en su gran mayoría los docentes no contaban con la formación necesaria para brindar clases en línea.

Los estudiantes que estaban en la modalidad de tipo presencial a consecuencia de la pandemia por Covid-19 se vieron en la necesidad de pasar a una modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje, recibiendo así su educación desde sus hogares, esto implicó un verdadero desafío para los docentes y a su vez para los estudiantes, pues tenían que adaptarse a esta nueva modalidad.

A raíz de todo esto, surgió la necesidad tanto en los docentes como en los estudiantes de aprender nuevas competencias relacionadas al uso y manejo de las nuevas tecnologías, es decir una educación apegada a los entornos virtuales. El pasar repentinamente de una modalidad a otra es un reto grande, por ello, es importante conocer que tanto inciden las herramientas tecnológicas en los procesos educativos actuales, verificando si tanto docentes como estudiantes están usando correctamente dichas herramientas.

En la investigación se obtuvieron resultados valiosos y el uso que se le está dando a las herramientas tecnológicas en los procesos educativos, se determinó si existen dificultades para aplicarlas por parte de los docentes y estudiantes en base a la estrategia educativa implementada, además de verificar si existen problemas ante el uso del equipo informático que

se les ha brindado por parte del Ministerio de Educación. Toda la información de la investigación propició un parámetro verdadero de lo que se está haciendo bien y lo que se puede mejorar para lograr alcanzar los verdaderos objetivos de la educación que es formar de una manera integral a los alumnos.

1.2 Delimitación

1.2.1. Geográfica

La investigación se realizó en el área urbana del municipio de Ciudad Barrios, departamento de San Miguel con los alumnos de segundo y tercer ciclo del Complejo Educativo General Francisco Morazán.

1.2.2. Temporal

La investigación se realizó en el periodo de septiembre de 2022 hasta febrero de 2023.

1.2.3. Teórica

La investigación conceptualmente se fundamentó en fuentes oficiales, de temáticas referidas al uso de herramientas tecnológicas en educación. Tales documentos son:

- Historia de las herramientas tecnológicas.
- Inclusión de herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Contextualización de las herramientas tecnológicas a las condiciones de aprendizaje.
- Herramientas Web para el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Dificultades de los docentes y alumnos en el uso de herramientas tecnológicas.
- La computadora como recurso de enseñanza.
- Implementación de uso de herramientas digitales en El Salvador.

1.3 Enunciado del problema

¿Cuáles fueron los principales factores que incidieron en el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes y alumnos de segundo y tercer ciclo en la modalidad presencial del Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios, departamento de San Miguel?

1.4 Justificación

La sociedad actual demanda de cambios en los métodos educativos que tradicionalmente se utilizan, que éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos, más inclusivos y a los que se puedan incorporar los estudiantes en cualquier instante de su vida en lo relacionado al proceso de formación.

Una problemática que está afectando a la educación hoy en día es la complejidad que puede presentarse al manejar las tecnologías. Ya que existen muchos docentes que no se formaron en las herramientas tecnológica, esto involucra que deben capacitarse para poder adaptar las nuevas tecnologías a su proceso de enseñanza hacia los alumnos, es por ello que la investigación se enfocó en recabar la información relevante para identificar el uso que se les está dando a las herramientas tecnológicas en los procesos educativos.

Para poder aprovechar el potencial que tiene la tecnología en el campo de la educación es absolutamente necesario que tanto los docentes como los alumnos conozcan dichas herramientas y puedan utilizarlas de la mejor manera, adaptándolas adecuadamente a los planes de estudio y dando vida al proceso de enseñanza-aprendizaje. Los tiempos en los que las clases se daban de la manera tradicional (pizarra y plumón), ya están quedando obsoletos, resulta inevitable adaptar la tecnología al proceso educativo, para ello, es menester comprender los factores asociados a su correcta aplicación en el escenario educativo.

El Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios, departamento de San Miguel, es una institución educativa muy importante ya que es la que cuenta con mayor número de estudiantes en el municipio. Conocer la realidad educativa que tiene en lo relacionado a la aplicación de herramientas tecnológicas resultó provechoso

para toda su población académica, de esta forma se pueden evidenciar las fortalezas con las que cuenta para potenciarlas aún más y los posibles puntos de mejora para buscar alternativas de solución.

Desconocer de tecnología en los procesos educativos resulta en la actualidad un serio problema, no necesariamente para la institución, ni para los que trabajan en ella, sino para quiénes va dirigido el proceso educativo: los estudiantes. Por ello, fue necesario ahondar en los problemas

que aquejan al campo docente para aplicar correctamente las innovaciones tecnológicas y las herramientas adecuadas, buscando así mejorar la calidad del proceso educativo y los factores asociados a la mejora continua del mismo.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

- Analizar el uso de las herramientas tecnológicas en la modalidad de estudio presencial de los docentes y alumnos de segundo y tercer ciclo del Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar cuáles son las herramientas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de clases en el marco del proceso educativo presencial del segundo y tercer ciclo en el Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios.
- Indagar sobre los factores que inciden en el uso de las herramientas tecnológicas para el desarrollo de clases de la modalidad presencial por parte de los docentes y alumnos del segundo y tercer ciclo en el Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios.
- Identificar las capacitaciones tecnológicas recibidas por parte de los docentes de segundo y tercer ciclo del Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios.
- Elaborar una propuesta de mejora en los procesos educativos que requieren de herramientas tecnológicas para aprovechar más los potenciales que éstas poseen.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes históricos

Según varios estudios existe un gran progreso en lo que va de la historia en lo relacionado a la educación apoyada en tecnologías, ya desde un inicio se contaba con ideogramas y pictogramas en diferentes alfabetos y lenguajes gráficos que ha permitido rediseñar hechos tan importantes de investigaciones, desde hace muchos años ya existían personajes que comenzaron a utilizar elementos que les permitían establecer una comunicación entre seres humanos. En los últimos dos siglos la tecnología y la ciencia generan nuevos soportes y grandes formas de transmitir el conocimiento.

En la época tardía del siglo XIX con la utilización del correo, se empieza a producir la utilización de tecnología en educación no presencial, ya que se podía transmitir un mensaje a la distancia, este recurso muy valioso genera un hito muy importante en la historia.

La tecnología como ente de cambio a lo largo de la historia de lo que hoy se conoce como las TIC, según datos hace 5.000 años donde egipcios comenzaron a registrar información y a utilizar datos numéricos en soportes físicos transportables que les permitían transmitir información, eso ha venido evolucionando en el hombre en lo que va de historia ya sea en los avances científicos, técnicos y también industriales.

A partir de los años 90 la tecnología pasó a ser un instrumento de la comunidad científica, a ser una red de uso fácil que a su vez modificó la interacción social.

El uso de las tecnologías de información y comunicación ya forman parte de nuestra vida cotidiana, ya que hasta en clase de matemáticas utilizamos herramientas digitales y a futuro debemos rediseñar contenidos, plantear objetivos, utilizar una nueva forma de evaluación y una nueva metodología de aprendizaje.

A partir del siglo XX se empezaron a identificar las diferentes actividades relacionadas a la educación utilizando algunos recursos digitales, cabe mencionar que también se involucraron algunas empresas a la utilización de recursos digitales con el fin de lucrarse económicamente, ofreciendo recursos con baja calidad académica.

El acompañamiento que daba un docente al alumno siempre fue innovador, es por eso que los

estudiantes tenían que ser auto impulsores de su propia formación, desde aquí empiezan a surgir algunos personajes fundamentales como lo es, el tutor.

En esta etapa, comenzaron a utilizarse los primeros rudimentos de la tecnología: el telégrafo, el teléfono, la radio y el teletipo. Aún hoy se siguen usando algunos de estos medios, aunque no siempre con buenos resultados.

La interacción con el alumno sigue siendo prácticamente inexistente, y la producción y generación de materiales didácticos es lo que sigue teniéndose en cuenta de manera fundamental; pero la tecnología educativa que se utiliza es de base puramente conductista, de carácter lineal, y acorde con las posibilidades intrínsecas del medio impreso y de sus complementos audiovisuales.

La enseñanza por telecomunicación (o multimedial): Esta generación se desarrolló en la época de los años setenta, aquí se dieron hechos relevantes como la creación de la Open University de Inglaterra, también vemos un gran desarrollo de la radio y la televisión, recurso que se podía encontrar en la mayoría de los hogares de ese tiempo, también podemos destacar que la escritura empieza a ser reforzada con los distintos elementos audiovisuales como por ejemplo diapositivas, cassettes de audio y de video, y como punto que verdaderamente marcaría esta generación estará la utilización del teléfono, como vemos todos estos elementos contribuyeron a que se desarrollara una educación no presencial.

Se utilizan algunos recursos derivados del internet como el correo electrónico, toda esta tecnología abonará de manera significativa a la educación. Vemos que el estudiante sería el propio constructor del conocimiento aplicando así claramente algunas teorías como el constructivismo y hasta incluso el conectivismo, aquí la revolución tecnológica estaba marcando un cambio completo de toda nuestra realidad.

Se producirá un retorno a las teorías conductistas que se utilizaban en un pasado, convirtiéndose así el alumnado al concepto que se manejaba antes de que son unas máquinas de aprender conocimiento, Nieto (2017) amplía al respecto:

Estos nuevos modelos se caracterizan por una rígida planificación de los tiempos de cursada, sin posibilidades (o con posibilidades mínimas) de atraso de los alumnos, y con el desdibujamiento del profesor (no hay autores de contenidos identificados, sino documentos de varios autores, disponibles generalmente en Internet) (pag.1).

Se puede entender entonces que las personas poco a poco se fueron apoyando con el uso de las tecnologías, este proceso ocurre al mismo ritmo que se produce la misma revolución tecnológica, partiendo de esto podemos decir que la evolución tecnológica va directamente de la mano con la educación en algunos casos, como se logra identificar desde sus inicios la educación virtual no fue siempre como nosotros mismos la conocemos hoy en día, esta misma creció y fue partiendo de lo más rudimentario hasta llegar a la época actual con el uso y manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

El sistema educativo nacional se enfrentó a un desafío sin precedentes como tal, en una suspensión de clases indefinida por la pandemia mundial del Covid-19, estipulada en el Decreto Legislativo N.º 593, art.1 por el Gobierno de EL Salvador y la Asamblea legislativa.

Art. 1.- Declárase Estado de Emergencia Nacional, Estado de Calamidad Pública y Desastre Natural en todo el territorio de la República, dentro del marco establecido en la Constitución, a raíz de la pandemia por COVID-19, por el plazo de treinta días, como consecuencia del riesgo e inminente afectación por la pandemia por COVID19. Buscando las estrategias y garantizando las herramientas legales para promover y organizar el teletrabajo como una medida para continuar con la planificación y responsabilidad de cada institución pública, privada y autónoma se decreta la ley de regulación de teletrabajo y basándose esencialmente en el N.º 600, articulado 3 (pag.6).

La labor de cada docente en el ambiente educativo es vital, su rol es imprescindible y, por ende, debe conocer de las tecnologías para aplicarlas eficazmente, Porto & MERINO (2016) exponen al respecto:

En la actualidad el rol de las nuevas tecnologías de la información cobra particular relevancia en el ámbito educativo, tanto que considera que en ciertas concepciones sobre reformas posibles del sistema educativo se atribuye a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información generando un efecto determinante en la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la enseñanza significa un desafío importante tanto para la práctica docente como para los procesos de aprendizaje (pag.1).

En el contexto ya descrito la Secretaría de Innovación y el Ministerio de Educación de El Salvador hacen ya su apuesta inicial en la formación de su personal docente a nivel nacional en herramientas tecnológicas de comunicación esenciales para la era digital a través de la incorporación de manera oficial de la plataforma Classroom, el cual viene a ser factor determinante en esta apuesta por la digitalización de la educación proporcionando primeramente información generalizada muy importante para tener en cuenta.

2.2 Elementos teóricos

2.2.1 Historia de herramientas tecnológicas

Desde los inicios de la historia los seres humanos han diseñado herramientas que permitan poner fin a problemáticas de sus tiempos y la era presente no es la excepción. Nos centraremos desde el inicio de la invención de las computadoras, ya que generó un gran campo de oportunidades para la creación de diferente tipo de herramientas tecnológicas a finales del siglo XIX, los dispositivos informáticos ya se utilizaban para tareas específicas en el mundo de la ciencia y la ingeniería, pero rara vez se utilizaban en la vida cotidiana.

Para ampliar sobre lo mencionado, Cebrián (2001) menciona:

Todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum. (pag.1)

Hasta principios de la década de 1970, los componentes informáticos eran demasiado caros para ser realmente útiles y accesibles a un consumidor individual. Sin embargo, todo cambió con el Altair 8800 en 1975, que se convirtió en el primer ordenador personal de éxito comercial.

En los años siguientes, el mundo vio el nacimiento de Microsoft y Apple, cuyos ordenadores creados por el consumidor resultaron en un gran éxito, pero fue el IBM PC, lanzado en 1981, el que finalmente revolucionaría la industria debido a su arquitectura.

Luego el ordenador fue insertándose en la sociedad de tal manera que en cada hogar había al menos una computadora; pero nuevamente la humanidad nos sorprende con la invención de la red de internet que le daría un giro total al uso de herramientas tecnológicas.

En 1969 se estableció ARPANET, la primera red sin nodos centrales, de la que formaban parte cuatro universidades estadounidenses: Universidad de California Los Ángeles (UCLA), Universidad de California Santa Barbara (UCSB), Universidad de Utah y Stanford.

A principios de los noventa, gracias al británico Tim Berners-Lee Licenciado en la Universidad de Oxford, en los ochenta, comienza a diseñar un programa que permitiera almacenar y recuperar información mediante asociaciones no deterministas. Partiendo de ese programa, en octubre de 1990 emprendió la elaboración del HTML6, que permite combinar texto, imágenes y establecer enlaces a otros documentos. También es creación suya el primer servidor World Wide Web y el primer programa cliente World Wide Web.

En 1996 se pone en línea el servidor de correo electrónico conocido como Hotmail, iniciando una manera más efectiva de comunicación y abriendo nuevas puertas para el uso del internet

Hoy en día se cuenta con diferentes servidores de correos e innumerables sitios web, que aún siguen siendo manejados con la estructura antigua, el poder acceder a información disponible en diversas partes del mundo enriquece el conocimiento y con ello el crecimiento de toda sociedad.

La web 1.0 su inicio consta desde 1990 como un tipo de web plana que los usuarios interactúan con texto convirtiendo al usuario en un sujeto pasivo, solo utilizando navegadores, servidores de correo y algunos motores de búsqueda.

La web 2.0, el surgimiento de esta etapa de la web se puede registrar desde el 2004, en esta etapa se percibe más la interacción con el usuario con la inserción de redes sociales, blog, foros y los famosos chat, permite la interacción de persona a persona.

La web 3.0 esta web fue operativa desde el año 2010 integrando la web semántica una red gestionada en la nube, brindando personalización de resultados para cada usuario, tomando en cuenta sus gustos y necesidades trabajando de una manera predictiva, ahorrando tiempo a sus usuarios.

La web 4.0 iniciando desde el 2016 consta de mejoras evidentes como asistentes de voz la

integración de bots, que gracias a ellos la interacción entre la web y sus usuarios es más personal, de esta manera intenta imitar la interacción entre persona a persona.

El web ha evolucionado de ser una manera lineal y sin poder interactuar con los usuarios a una web personalizada, que aprende del usuario como una web predictiva apostando por la inteligencia artificial; las empresas como Google, Microsoft y META aún siguen trabajando para poder llevarnos al otro paso en la evolución en la web y sus herramientas.

2.2.2 Inclusión de herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza aprendizaje

El uso y apropiación de las herramientas tecnológicas de la información y comunicación en la educación han generado avances en los procesos de enseñanza-aprendizaje, dando a conocer que todos los estudiantes, pueden participar y pueden aprender el uso de las tecnologías, además de permitir que los docentes puedan innovar y demostrar que se pueden disminuir las barreras para aprender con nuevas metodologías. Son muchas las teorías que investigan cómo se dan los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de buscar estrategias que permitan mejorar y facilitar los procesos, ya que la educación debe estar orientada a alcanzar objetivos constructivistas, donde los educandos sean responsables de su proceso de aprendizaje, mediado por las nuevas herramientas y la orientación del docente como facilitador de estos procesos.

El autor Libendinsky (2003), señala que la tecnología educativa es una rama de conocimientos que están basadas en disciplinas científicas referidas a la práctica de la enseñanza que se caracteriza por funcionar como: a) Un marco conceptual y metodológico que da fundamento al desarrollo de materiales educativos; b) una actividad de rescate de producciones culturales que pueden integrarse al desarrollo curricular; c) un campo de saber que se ocupa de estudiar los modos de integrarlas nuevas tecnologías; d) un campo de saberes que estudia históricamente los procesos en las instituciones educativas.

El aprendizaje escolar que implica la comprensión y aplicación de conceptos abstractos mediante el uso de las habilidades intelectuales superiores requiere una cuidadosa planificación que tiene como objetivo, que el aprendiz logre no sólo conocer lo que se le enseña, sino además debe comprenderlo y en algunos casos aplicarlo. La capacidad de aprender, las diferentes teorías pedagógicas y estrategias didácticas que se han desarrollado en los procesos de enseñanza, han permitido que el ser humano haya evolucionado, característica que lo diferencia de las otras

especies.

El Uso de la tecnología es un tema que debe ser tratado, estudiado y analizado con más responsabilidad puesto que el ritmo competitivo avanza día a día con más rapidez y exigencia y es necesario formar alumnos con las herramientas y el uso necesario de la tecnología, los docentes están llamados a concientizarse sobre la necesidad de capacitarse, actualizarse y ajustarse al tiempo que les toca convivir con los alumnos.

La pandemia por Covid-19, hizo que toda la población optara por otras alternativas para intentar seguir con sus actividades cotidianas, y es así fue como empezó a utilizar las plataformas virtuales, las mismas que permitieron seguir cohesionando a las instituciones educativas con las familias, lo que ha generado la implantación de una enseñanza a distancia, y el aplicar metodologías online. Díaz-Mora, J. (2020) expone lo siguiente:

Estos esfuerzos conllevan a que el sistema educativo cambie y en muchos casos evoluciona hacia nuevos modelos educativos que abarcan todos los aspectos de la Web. 2.0, de la sociedad del conocimiento hasta llegar en algunos casos a cambiar de un modelo constructivista a un modelo conectivista con las bondades y restricciones que esto conlleva (pág. 1).

Por ello se requiere dialogar sobre las distintas herramientas tecnológicas que, a causa de la pandemia, se han puesto a disposición de los educadores para establecer mejores estrategias de enseñanza, que faciliten una dinámica de aprendizaje más efectivo sin perder la inter, multi y transdisciplinariedad de los diferentes contenidos que se trabajan, en algunos potencializando el aprendizaje significativo.

2.2.3 Contextualización de las herramientas tecnológicas a las condiciones de aprendizaje

En la actualidad, hablar de herramientas tecnológicas ya no es nada nuevo. El desarrollo de aplicaciones digitales ha adoptado un ritmo acelerado. En el contexto educativo, desde que apareció la era de la computación, es bastante común que los estudiantes utilicen varias de estas herramientas al momento de realizar sus tareas académicas. Sin duda dichos recursos les han facilitado su trabajo: el tiempo que utilizan ahora es menor al que utilizaban anteriormente. Antes se tenía que ir físicamente a la biblioteca, por ejemplo; ahora ya no es necesario desplazarse,

pues la consulta de material informativo puede realizarse desde casa a través de una computadora portátil o de escritorio, teléfono móvil, tableta, en fin, cualquier dispositivo que esté conectado a Internet.

Las estrategias de aprendizaje también se están modificando actualmente, ya que, debido a la modernización del modelo educativo, se tiene que repercutir de alguna manera para que los profesores tanto a nivel medio superior como superior modifiquen su actuar pedagógico. Los estudiantes de nivel secundaria están aprendiendo de una forma diferente gracias a las TIC; ellos nacieron con la tecnología en puerta y desde pequeños saben manipular un teléfono móvil, lo que hace que su comportamiento en clases sea diferente, por ejemplo, ya no toman apuntes, toman fotografías con su celular. Para ellos, esto es más cómodo, práctico y fácil. Inclusive las tareas ya se envían por WhatsApp al jefe de grupo y este se encarga de avisarles a todos.

Por otra parte, Siemens (2014), citado en Revista Iberoamericana (2020), menciona lo siguiente: “El aprendizaje es un proceso continuo, que dura toda la vida y que la tecnología está alterando nuestros cerebros. Las herramientas que utilizamos definen y dan forma a nuestro pensamiento” (pág. 1). Sin embargo, desde antes que existieran las herramientas tecnológicas, el aprendizaje se tenía que adaptar a nuevas situaciones. Como lo explican Díaz y Hernández (2022), citado en Revista Iberoamericana (2020): “Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones” (pág. 1).

Respecto a las Tecnologías del aprendizaje y del conocimiento Jorge Valarezo, Ofelia Santos, (2019) define:

Las TAC son las TIC empleadas como herramientas didácticas al servicio del aprendizaje; a través de ellas se hace posible la gestión del conocimiento, direccionado al uso formativo de las tecnologías, que aseguren la aprehensión del conocimiento y no solamente de desarrollar habilidades tecnológicas; lo que aún es una aspiración, las propuestas metodológicas y modalidades formativas son aún insuficientes para convertir herramientas tecnológicas en verdaderos recursos de aprendizaje y conocimiento. (pág. 1)

2.2.4 Herramientas Web para el proceso de enseñanza aprendizaje

El uso de herramientas web han tenido un gran auge en los últimos años y más ahora con las necesidades globales de conexión inmediata y la colaboración entre los agentes involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, el uso de unidades virtuales de almacenamiento y que permiten una gestión sobre los archivos y la edición de ellos mismos requiere un profundo manejo de las características y aplicaciones asociadas a ellas.

Por consiguiente, es fundamental el manejo de unidades virtuales para la gestión de información digital. Gracias a la innovación de la internet que nos permite a lo medida de lo posible mejorar día con día, presentando nuevas herramientas o dotando de mejoras las ya existentes la Web está orientada hacia el protagonismo de motores informáticos y procesadores de información que generen procesos de manera autónoma, que entiendan de lógica descriptiva en diversos lenguajes más elaborados de metadatos, utilizando software avanzado como él (RDF/XML o el SPARQL), gestionada en la nube o cloud computing y ejecutada desde cualquier dispositivo con una alto grado de viralidad y personalización (Pons, 2012), y la integración con herramientas en la que se añade contenido semántico a los documentos que la forman (pág. 1).

Hoy en día se pueden mencionar diferentes tipos de herramientas web que permiten agilizar y automatizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en nuestro tiempo como son: Zoom y Google Drive.

Zoom Cloud Meeting

Como una interfaz que presta servicios de videollamadas por medio de internet a través de teléfonos móviles u ordenadores. Su sistema trabaja a través de la nube y facilita llevar a cabo videoconferencias, salas de chat, llamadas de audio y grabar estas sesiones mientras se llevan a cabo.

Siendo una herramienta multiplataforma y capaz de poder ser instalada tanto en computadoras como en smartphones. Esta aplicación fue creada principalmente para la utilización empresarial, dado que sus salas tienen la posibilidad de albergar un enorme conjunto de personas de manera simultánea y da diferentes utilidades que hacen más fácil el control de las reuniones. Es viable compartir ficheros digitales de cualquier clase en el mismo momento con el resto de las personas,

algo que facilita realizar reuniones de manera virtual y gracias a las características antes mencionadas la vuelve una de las favoritas en el sector de educación, además de su interfaz amigable e intuitiva.

El programa Zoom, como herramienta de interacción virtual ha ayudado al sector educación. En épocas de pandemia, direccionada a incrementar las posibilidades de la formación de las personas y grupos, estudiantes de todos los niveles y modalidades del sistema educativo y otros. La plataforma Zoom presenta connotaciones de interés positivo por su accesibilidad y costo alguno, como negativo debido a sus características de producir fatiga. Pero gracias a la integración de Zoom y otras herramientas el proceso de formación en nuestro país sigue adelante ya que se fomenta el interés por parte de los docentes como de estudiantes.

Zoom presenta una uniformidad de formato virtual, sin espacio físico constituye la realidad: la realidad virtual. Es una realidad de efecto comunicacional, pero de hecho a pesar de que las personas no están juntas puede fomentar la interacción y el sentimiento de poder estar juntos ya que esta tecnología nos ayuda al acercamiento de personas y fomenta la tecnología de crear, imaginar, con sus infinitas posibilidades de invención, programación y experimentación, ha roto con las coordenadas cartesianas de tiempo y espacio, de esta manera amplificar interactividad tecnológica sin límites, incluso para determinados sectores de inmensa población y carencia dada; pueda a través de los celulares, acceder a nuevas dimensiones de comunicación y mediante ello fomentar la formación en la educación virtual.

Ya es sabido que internet sería la gran fuerza transparente y democratizadora de la información y del conocimiento como posibilidad equitativa para su construcción virtual. Pero la realidad es otra, la economía del conocimiento y la ciencia de datos, apoyada en las redes de Internet, otorga las oportunidades para su impulso fabuloso. Invisibles y naturalizadas, no se consideran las serias aristas que siempre han estado pero que ahora son mucho más fuertes.

En zoom como otros programas y aplicaciones, si bien han parecido una propuesta democrática de comunicación, por su posibilidad de horizontalidad, al permitir cercanamente conversar mediado por pantallas, con todas las connotaciones es que esto posee habrá que recordar lo qué significa la interacción con/de software que nos constituye la cultura digital.

Google Drive

Es una aplicación que forma parte de la plataforma gratuita Google Apps, está disponible en la red, localizada en la nube y tiene un espacio de almacenamiento de 15 GB si se dispone de una cuenta de Gmail y aún se puede disponer de más espacio si se abona una cantidad mensual o anual, aunque para los propósitos formativos no es estrictamente necesaria esta última opción.

No solamente sirve como unidad de almacenamiento, asimismo, permite la colaboración entre usuarios en tiempo real sobre las aplicaciones asociadas. Además, permite establecer control de acceso al contenido digital.

La función docente, requiere de la organización del proceso educativo, de la selección de los contenidos, y de la elección de las formas y métodos de proceder a fin de establecer un proceso pedagógico que garantice su eficacia.

Estos hechos parecen determinar lo que Valdés (2011) plantea con respecto a las funciones del docente cuando se apoyan en las TIC:

“Desarrollar un proceso de enseñanza universitario a través de las TIC exige que se realicen nuevas acciones, que, en muchos casos, se han caracterizado por una práctica con marcada tendencia tradicional”. (pág. 2)

Las funciones del profesor se materializan a través de un “conjunto de acciones, actividades y tareas” en las que participa el profesor en un contexto de intervención determinado (ya sea en el interior de las aulas o en su interacción con otros colegas o directivos), así como en la interacción con los padres y la comunidad en general.

En tal sentido, diferentes autores destacan los cambios que se deben producir en las funciones de los profesores a partir de la introducción de las TIC, Castañeda (2002) señalando que la actividad, acciones y operaciones que realiza el docente están en correspondencia con las funciones que desempeña y no sólo reconocen que son distintas, sino que también, éstas poseen diferentes niveles de generalización: “función docente-metodológica, investigativa, evaluadora”, que de modo tradicional en la Educación a distancia han ocurrido, (persona-material de estudio) o (persona-persona). Bajo esta perspectiva y de manera global, las necesidades de la actividad al trabajar en forma grupal tienen las siguientes características: motivación (creencias, intereses, actitudes sociales), finalidad, objeto, estructura y recursos. Sin embargo, el motivo de la acción

será el que determine, si se lleva a cabo o no, la conducta, ya que por lo general parte de una necesidad específica.

En este mismo orden de ideas, las necesidades de la actividad docente consisten en acciones separadas, cada una correspondiente a un propósito específico, que, a su vez, se pueden lograr de varias formas y maneras. A estas formas de ejecución de la acción se les denomina: “operación”. De igual forma, se pueden realizar entre las actividades, acciones y operaciones, transacciones recíprocas o independientes, porque la dinámica de las acciones humanas y las operaciones que se incluyen en su composición, pueden cambiar de uno a otro sujeto o grupo. Por lo anteriormente expuesto, se determinó el grado de adecuación que guarda Google Drive (GD) con las necesidades de la Actividad Docente (AD), es decir, la medida en que la primera satisface las necesidades de las segundas, sobre la base de criterios.

2.2.5 Dificultades de los docentes y alumnos en el uso de herramientas tecnológicas

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se han convertido en una de las herramientas fundamentales para el progreso de la sociedad. El campo educativo en particular es uno de los pilares básicos para el desarrollo y aplicación de las TIC. Por tanto, en la actualidad se hace necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad, no se puede despojar la incorporación de las TIC dentro del aula de clases, más bien crear diferentes alternativas y espacios que permitan innovar parte del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Precisamente, la calidad de los contextos educativos mediados por TIC se mide por la calidad de la interacción de todos los actores involucrados en el proceso, para este caso los docentes y estudiantes.

Aprendizaje por descubrimiento y experiencia:

El acceso a la información y a nuevas herramientas tecnológicas en el campo de la educación posibilitó la aparición del aprendizaje por descubrimiento y experiencia.

Por ejemplo, al tener que abordar un tema nuevo, el docente insta a los estudiantes a utilizar la computadora o el teléfono celular en clase, para buscar información sobre la temática. Luego, se discuten los resultados de esa búsqueda, tratando de rastrear, con la guía del profesor, qué datos son correctos. A su vez, la experimentación es una parte clave de este tipo de aprendizaje. Esto

puede darse a través del uso de diversas herramientas y dispositivos tecnológicos. En este punto se sostiene la idea de que los alumnos recuerden más y asimilan mejor los conceptos que descubren por sí mismos.

Aprendizaje colaborativo:

Los foros y las herramientas de comunicación son solo dos de los recursos que facilitan la colaboración entre pares en el entorno educativo.

Al momento de tener que resolver un proyecto en grupo, los estudiantes pueden usar distintas aplicaciones para comunicarse, distribuir las tareas y hacer un seguimiento del avance del trabajo del equipo.

Por ejemplo, ante la consigna de realizar un informe en grupo, los alumnos utilizan Google Drive para crear los borradores y compartirlos. Todos los miembros del grupo pueden intervenir los documentos dejando comentarios y sugerencias.

En paralelo, también deciden usar aplicaciones de videoconferencia para intercambiar ideas o discutir la información que encontraron.

Con este tipo de iniciativa el aprendizaje se vuelve una construcción colectiva, por lo que se comparte información, crean grupos de trabajo virtuales, establecen dinámicas en las que todos los miembros del equipo participan, plantean preguntas y respuestas para aprender conjuntamente.

El docente como guía:

Con la irrupción de la tecnología educativa el rol de los profesores cambia. Su papel en las aulas implica:

- La formación continua para la aplicación de las nuevas tecnologías con fines pedagógicos.
- El fomento de la participación de todos los estudiantes.
- El planteamiento de problemas para la búsqueda de posibles soluciones.
- La inclusión de los alumnos en la toma de decisiones importantes.

Así, el docente se convierte en un facilitador o guía, cuyo principal objetivo es garantizar que todos los conocimientos queden integrados en los estudiantes. Este abordaje personalizado de la educación permite que los estudiantes asuman un rol más activo en su propio proceso de

aprendizaje, eligiendo qué contenidos consultar, cuándo y en qué soportes o formatos hacerlo.

Algunos factores que inciden en la enseñanza son los siguientes:

- Los docentes desconocen las alternativas didácticas para utilizar la tecnología en la enseñanza; omitiendo los nuevos paradigmas o ambientes educativos que están inmersos en la sociedad actual, a través de la poca orientación y apoyo que les brindan a sus estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desconocen el uso de recursos tecnológicos que inducen a la investigación y facilitan al estudiante la construcción de nuevos saberes, así como la discusión crítica de sus hallazgos.
- A pesar de que actualmente la mayoría de las instituciones han sido dotadas de recursos tecnológicos, los docentes no utilizan las herramientas tecnológicas para mejorar su actuación pedagógica, pues cuentan con los equipos brindados por el Ministerio, pero no cuentan suficiente información sobre su uso.
- Desconocen la existencia de repositorios, laboratorios virtuales y simulaciones, que harían interesante a los estudiantes el aprendizaje de los contenidos científicos, limitándose a utilizar como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales las tradicionales clases expositivas, las actividades grupales en exposiciones, en muy pocas ocasiones las actividades de laboratorios, así como las consultas para la investigación en el hogar; lo cual desfavorece la enseñanza de las ciencias naturales al no propiciar la resolución de problemas, la actitud reflexiva ante los eventos naturales ni la discusión grupal de conclusiones.

Por otra parte, que las dificultades de la enseñanza de las también pueden ser por las siguientes causas:

- Falta de formación o la necesidad de una educación y esfuerzo en el diseño de estas prácticas. Marchesin y Martin (2003); citado por Saéz y Ruíz (2013). La preparación docente se ha visto limitada en el área tecnológica, pues ha faltado niveles de estudios en cuanto a las propuestas didácticas a través del uso de las TIC y esto conlleva a dificultades que no permiten aplicar otras técnicas y estrategias a la hora de preparar las clases (pág. 48).
- Pocos programas que vinculan las TIC con las didácticas experimentales. Debido a la falta de cualificación docente, estos tienden a desconocer las diferentes herramientas y actividades que estas pueden ofrecer a la hora de enriquecer sus clases de Ciencias

Naturales.

- Los docentes manifiestan problemas relativos al excesivo consumo de tiempo y esfuerzo que conlleva diseñar actividades, activas y grupales que aprovechan la tecnología educativa.
- La nueva tecnología requiere tiempo para aprenderlos, muchas de las herramientas tecnológicas en las que las escuelas invierten requieren preparación. El profesorado está ocupado y especialmente si tienen que hacerlo sin el apoyo en profundidad que realmente necesitan.
- Los y las estudiantes no siempre usan la tecnología educativa para su propósito original. Llevar dispositivos móviles al aula y, por un lado, tendrás muchos usos creativos educativos. Por otro lado, permitir a tus estudiantes llevar esos dispositivos en el aula está añadiendo esencialmente una herramienta para la distracción constante. Alguna de esa tecnología destinada a ayudar al personal docente se vuelve perjudicial cuando es puesta en manos de estudiantes irrespetuosos.
- No hay infraestructura
- La inversión no es amortizada (o peor, deja a algunos alumnos fuera) el dinero para la tecnología tiene que venir de algún lado y si está siendo retirado de los servicios que el profesorado valora más, no estarán muy emocionados con eso. Peor, para los profesores y las profesoras de algunas escuelas, la tecnología presenta un problema más grande: su alumnado se queda fuera del redil. Las tareas que requieren tecnología a la cual los estudiantes no tienen acceso les deja en clara desventaja.
- El producto no añade nada educativo.
- Los docentes suelen hacer las cosas de cierta manera que funcionen para ellos.
- Si les dices que deberían hacer las cosas de esta otra forma (que requiere el aprendizaje sobre un nuevo producto) es difícil de vender.
- Si no hay convencimiento real de que la tecnología añade valor a la docencia y al aprendizaje, entonces, ¿por qué deberían tomarse el tiempo de tratar con esto? E incluso si ven el valor que un nuevo aparato tecnológico puede añadir, si está simplemente reinventando una estrategia que ya funciona, no sentirán interés en hacer el esfuerzo.

2.2.6 La computadora como recurso de enseñanza en la educación

La computadora ha estado presente en la mayoría de los logros que la humanidad ha presentado al mundo y continúa teniendo su relevancia hoy en día, estando presente en la mayoría de sitios de trabajo, la educación y en el hogar; mejorando y automatizando procesos diversos a tal punto que han cambiado nuestra manera de vivir, de igual forma cambió el proceso de aprendizaje y en la medida que ha ido avanzando la tecnología se han buscado métodos que resulten efectivos para el proceso docente-estudiante.

La utilización de las computadoras en el proceso de aprendizaje puede brindar resultados excepcionales con una aplicación correcta, mejorando el interés por parte de los estudiantes y enriquecer su conocimiento, ya que toman un papel más activo en su proceso de enseñanza.

Con la creación de la asignatura de informática y gracias a la computadora se abrió un mundo de posibilidades entre las más destacadas de nuestro tiempo podemos mencionar herramientas de programación, bases de datos que si ahondamos un poco en una de las ramas de la programación podemos mencionar diferentes lenguajes como Python, Java, C, C++ y JavaScript.

Se debe pensar en la computadora como una herramienta que pueda ser útil en todas las materias, a todos los docentes y a la escuela, claro las instituciones necesitan una organización y poder adaptarse a los avances tecnológicos.

Entre las herramientas más destacadas que ofrece la computadora se encuentra la multimedia, la ofimática y la web; que se inserta rápidamente en el proceso de la educación, reflejando resultados satisfactorios rápidamente.

En el marco del Plan Nacional de Educación 2021, el Ministerio de Educación de El Salvador presentó a la comunidad salvadoreña la descripción del programa Conéctate, cuyo objetivo es contribuir a mejorar la situación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema educativo nacional.

El programa Conéctate está orientado a: “proveer al sistema educativo nacional herramientas tecnológicas que mejoren los niveles de calidad académica y que desarrollen en los estudiantes, las competencias tecnológicas que exige el ámbito laboral actual para elevar el nivel de competitividad del país”.

Todos los países apuestan por la inserción de tecnología computacional y El Salvador no es la excepción al incluir la Tecnología de la Información en los procesos Educativos y vienen haciendo sus intentos tanto el gobierno, los colegios e Instituciones Educativas desde hace algunos años, desafortunadamente siendo un país en vías de desarrollo, todavía existen brechas digitales bastante notorias, cuando aún hay lugares en donde todavía en pleno siglo XXI no llega la electricidad o el agua, peor aún el acceso a Internet se ve bastante imposible para muchos lugares en nuestro territorio, no digamos Internet de banda ancha, wifi, que es lo ideal que fuera accesible y gratis para la mayoría de lugares en donde exista una Escuela, un Instituto y no digamos un Colegio Privado, sin embargo el Ministerio de Educación ha venido impulsando políticas y programas conscientes que si nuestros jóvenes no aprenden por medio de las TIC, como complemento de sus clases teórico-presenciales estarían desfasados en su aprendizaje, lo que los deja en desventaja en el mundo laboral al ser está considerada la Economía del Conocimiento.

Razón por la cual durante la administración del expresidente Elías Antonio Saca y la Lic. Darlin Meza, como ministra de Educación, se comenzaron a dar los primeros pasos para la implementación de herramientas Tecnológicas dentro del programa escolar, con un programa muy innovador llamado CONECTATE, el cual pretendía llevar la conectividad de Internet y las TIC a la mayoría de los centros Escolares Públicos del país en su mayoría.

Por tal razón el Ministerio de Educación vio la necesidad de crear una división dentro del mismo Ministerio de Educación, en donde su prioridad fuera investigaciones, herramientas y más acerca de las TIC, llamada Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del cual han surgido otras ideas y ampliaciones de sistemas o metodología que serían ideales implementar en los centros educativos para volver más actualizada nuestra enseñanza escolar, desde Primaria hasta Bachillerato principalmente, para que cuando estos bachilleres lleguen a la Universidad al menos están ya familiarizados con las TIC, lo cual permitiría que su aprendizaje fuera más dinámico y tuvieran acceso a Internet para poder tener herramientas actualizadas, que contribuirían a que los estudiantes se graduaron con otros criterios más amplios, una visión más amplia que permitiría que ellos fueran personas que llegaran a contribuir con su conocimiento al mercado laboral tarde o temprano.

El Salvador como estrategia nacional en el 2020 apostó por una nueva inversión en equipo

tecnológico, dotando a todos los docentes y estudiantes con equipo informático en los niveles contemplados de primer ciclo a bachillerato, ya que debido a la emergencia nacional por COVID-19 el proceso educativo tenía un abrupto cambio de la educación tradicional de manera presencial a la educación virtual, partiendo que la mayor parte del campo estudiantil publicó presentaba desventajas por no poder acceder a equipo informático, de igual forma contratar servicios de internet móvil. El MINED, en el marco de la estrategia multimodal puesta en marcha a raíz de la pandemia, habilitó las diferentes plataformas educativas con el objetivo de que todos los estudiantes, la familia, los docentes y la comunidad educativa pudieran continuar con los procesos educativos.

Las computadoras portátiles incluyen diversas herramientas y programas especializados para suplir las necesidades educativas específicas del perfil de los estudiantes con discapacidad visual, baja visión, discapacidad motora, dislexia y autismo. Estos equipos especiales brindarán el apoyo técnico que los estudiantes necesitan en su proceso académico.

De esta manera la computadora ha ayudado a mejorar los diversos procesos y uno de ellos el de enseñanza-aprendizaje, partiendo desde la capacidad de adaptación en un mundo digital y a su vez mejorar la inserción en el campo laboral, de esta manera formando profesionales con altos estándares competentes que se insertaran en la sociedad misma.

2.2.7 Implementación de uso de herramientas digitales en El Salvador

Al incorporar la tecnología en la educación y brindar equipos tecnológicos, la población estudiantil se sintió más interesada en la realización de actividades y en algunos casos se avanzó de manera significativa en la adquisición de conocimientos, siguiendo un patrón a su propio ritmo. La apropiación del uso de herramientas ha generado transformaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje demostrando a todos los estudiantes la posibilidad que mediante el uso puedan participar y aprender el uso de las tecnologías.

El covid-19 es un virus mortal que se propagó a nivel mundial y ese el motivo que llevó al Ministerio de Educación suspender clases presenciales y realizar las clases de forma virtual y debido a eso se procedió a la utilización de herramientas tecnológicas en la educativas las mismas que permitieron a las instituciones educativas y a las familias no estar de forma presencial.

Con la emergencia de las tecnologías digitales en la educación, la innovación debe ser entendida como un proceso de adaptación y replanteo de las dinámicas educativas, ya no solo desde los contextos áulicos o de educación formal, sino también en escenarios de educación no formal e informal, donde la adquisición de conocimiento, ya no solo se da a partir de la transmisión de contenidos por parte del docente y revisión de la información del material de estudio,

Como expone Cobo y Moravec (2011), citado por Andrés Acosta (2018): “Las tecnologías digitales se dan en espacios no institucionalizados, sino en la red internet, escenarios de capacitación abiertos, lo que permite configurar los denominados aprendizajes invisibles”. (p.2)

Tanto docentes como estudiantes sufrieron este cambio difícil en el proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a que no había más opciones que verse obligados a enfrentar el cambio de metodología para la utilización de herramientas en línea.

Según la Red Latinoamericana de Estudios sobre Trabajo Docente (2021) en la investigación titulada: “Trabajo docente en tiempos de pandemia” expone datos que nos indican que: “el 73.6% de los docentes de El Salvador no tenía formación ni experiencia previa con la preparación o conducción de clases no presenciales y que el 76% de esos cree que será necesaria una revisión parcial de contenidos.” (p.12)

La ley General de Educación de El Salvador, la Ley de la Carrera docente y ley General de Educación Superior, según lo establecido en el marco jurídico en el país de El Salvador existen dos modalidades para la formación académica de las personas: La educación formal y la educación no formal; y el ente rector del sistema educativo es el Ministerio de Educación (MINED).

Al respecto Rojas-Londoño, O. & Diaz-Mora, J. (2020) exponen:

Estos esfuerzos conllevan a que el sistema educativo cambie y en muchos casos evoluciona hacia nuevos modelos educativos que abarcan todos los aspectos de la Web. 2.0, de la sociedad del conocimiento hasta llegar en algunos casos a cambiar de un modelo constructivista a un modelo conectivista con las bondades y restricciones que esto conlleva. (p. 2)

Los esfuerzos que las organizaciones nacionales e internacionales han realizado en el área de

educación dan un giro interesante para la sociedad, donde cada vez son más las herramientas tecnológicas para poder capacitar a los docentes y formar a los estudiantes en los centros educativos ya sean públicos o privados.

A continuación se describe el apoyo de los Infocentro como promotores del uso de las TIC en el sistema educativo del país como herramientas auxiliares para mejorar la competitividad y efectividad de la población estudiantil del país, así como también se hace una breve descripción de lo que fue el Programa “epaís” como gestor del Plan 2021 actualmente implementado como parte de la consecución de los Objetivos del Milenio en el área de Educación, así como una descripción de los compromisos adquiridos por el país y del trabajo actual realizado por el MINED que comprende un detalle descriptivo de lo que es el Programa “CONÉCTATE” que está dentro del Plan 2021.

Haciendo un análisis en todo lo que contiene las nuevas herramientas tecnológicas para los docentes es preocupante ya que dicha utilización lleva procesos donde necesitan actualización y capacitaciones, el personal docente está consciente de que la existencia de la nueva modalidad es diferente a la modalidad a la que se estaba acostumbrado y que se sienten obligados a cambiar dicha metodología y que no es solo simplemente conectarse una herramienta, sino que hay que asumir que se imparte una clase normal mientras se está en línea y que es algo novedoso e interesante para ambos tanto alumnos como docentes.

Con el esfuerzo de crear las mejores condiciones en la educación a raíz de la pandemia por covid-19; surge la idea través del Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD), de formar a los docentes en la utilización la plataforma Google Classroom, para avanzar y agilizar el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que se les hacía más factible porque lo podían realizar la actividad desde un teléfono móvil. A partir de aquí alrededor 12,000 docentes se están formando en la plataforma de Google Classroom- Google Suite For Education, por lo que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología MINEDUCIT esto busca digitalizar el sistema educativo en todos los niveles de forma gradual, lo que permitirá poner a disposición de estudiantes y docentes la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de materiales educativos digitales, procesos académicos, diseño y así lograr los objetivos del aprendizaje.

2.2.8 Uso de herramientas tecnológicas para la docencia

Las herramientas tecnológicas para el desarrollo de aprendizajes son aquellos programas de software que propician el aprendizaje activo y colaborativo, simplifican las tareas de aprendizaje y junto con los repositorios constituyen un acervo que evita a los docentes preparar material que ya existe en la red, constituyen así, una herramienta de gestión del tiempo

Para analizar las herramientas tecnológicas las dividiremos para su estudio en las siguientes áreas: entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, tutoriales, simuladores, repositorios, plataformas de búsqueda y herramientas de construcción, ejemplificando cada categoría con el correspondiente programa.

Las herramientas tecnológicas facilitan la enseñanza siempre que se consideren los conocimientos previos de los alumnos, las etapas del desarrollo y el contexto, esto resalta la importancia de los conocimientos docentes en psicología educativa; la elección de la herramienta adecuada depende del campo formativo en que se aplique, recordando en todo momento que se trata de una herramienta y no de un fin, el tiempo del docente debe seguirse utilizando en prepararse para la clase, no en preparar la clase ni en el manejo de las TIC,

Es posible emplear, tanto en la preparación de materiales para la enseñanza de idiomas como en clase, una serie de herramientas informáticas de uso muy sencillo que en algunos casos no existen fuera de internet, y que permiten aumentar el número de recursos de los que disponen tanto los profesores como los alumnos para hacer que el aprendizaje de una lengua sea más efectivo, pero a la vez más ameno e interesante. Muchos de estos mismos recursos pueden emplearse como herramientas de trabajo y de autoaprendizaje, tanto en la labor profesional como en cualquier otro aspecto de la actividad diaria, sin importar qué ocupación o tipo de necesidad tenga la persona que las emplee.

Por estas razones, en la búsqueda constante de la calidad de la enseñanza, partimos de la idea de que la educación no puede dejar de lado las herramientas informáticas porque esto equivaldría a ignorar la realidad, y no preparar a los alumnos para el mundo en el que les toca vivir. Es esto sobre todo lo que hace que su aprendizaje sea necesario.

El profesorado es el factor clave para dar respuesta a las exigencias educativas que la sociedad tiene planteadas, y las direcciones de los centros educativos deben impulsar y gobernar los

cambios organizativos y metodológicos para adaptarse a los nuevos requerimientos de la sociedad del conocimiento. Hay que aprovechar todo el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para orientarse básicamente a que todo el alumnado adquiriera nuevos y mejores aprendizajes.

Ventajas de las herramientas de apoyo para profesores

- Facilitan la comprensión: El uso de herramientas digitales motiva y hace que los estudiantes mantengan la atención más fácilmente.
- Aumentan la autonomía del Profesorado: Otra de las ventajas de las TIC en educación es que ayudan a las personas a ser más autosuficientes y resolutivas.
- Enseñan a trabajar y colaborar en equipo: Puede que resulte contraintuitivo, pero una de las grandes ventajas de las herramientas de apoyo para profesores en educación es que fomenta la interacción interpersonal.
- Ayudan a desarrollar un mayor pensamiento crítico: Internet y las redes sociales abren al alumnado un gran número de puntos de vista. De esta manera, las herramientas de apoyo para profesores pueden enseñar a debatir y aceptar las opiniones ajenas.
- Agilizan la comunicación entre toda la comunidad educativa: Todos los implicados en el proceso educativo, tienen acceso rápido a los mismos recursos.
- Incrementan la motivación: Desde que se comenzaron a utilizar estas herramientas digitales en las aulas, los alumnos se encuentran más motivados para afrontar las diferentes áreas que estudian.
- Renuevan los métodos de aprendizaje y sus procesos: Todos los educadores han tenido que reciclarse para utilizar estas herramientas de apoyo para profesores y cambiar la forma en la que enseñan en las aulas.

Las plataformas o los distintos tipos de software permiten al personal educativo trabajar en la nube u organizar la información en servidores. De forma sencilla, estas aplicaciones permiten agilizar los procesos administrativos y de comunicación con las familias en los centros educativos.

Los métodos de evaluación y la corrección de las pruebas han cambiado. Ahora, los docentes pueden apoyarse en multitud de herramientas de apoyo para profesores que se encuentran en la Red. Esta selección de aplicaciones con las que poner nota al alumnado resulta útil para organizar el tiempo de corrección o utilizar parámetros diferentes en un proceso muy importante para los

estudiantes.

2.2.8.1 Herramientas de apoyo para profesores

Se podría decir que, en los tiempos actuales que vivimos la educación ha sido transformada por completo, dónde situaciones sin precedentes han ocurrido, pero en la cual, gracias a la tecnología, hemos sido capaces de sobrevivir y avanzar cada vez más. Es aquí donde las herramientas de apoyo para profesores y los recursos educativos en línea logran cumplir con la tarea de suplir las necesidades de la población.

Conozcamos algunas de las útiles herramientas de apoyo para profesores:

- **Google Classroom**

El aula virtual por excelencia, en Google Classroom tienes la oportunidad, como docente, de preparar clases, material instructivo, guías, asignaciones e, incluso, asignar una fecha límite para entregar algún trabajo. Es una excelente herramienta educativa de comunicación e información entre estudiantes y profesores, completamente interactiva y aplicable para clases presenciales, flipped classroom o actividades 100% online.

- **Prezi**

Un programa amplio y disponible en línea para sus usuarios, Prezi permite la creación de presentaciones y diapositivas interactivas y estéticas, las cuales se pueden guardar en la nube o, se pueden compartir en algún sitio de la web, muy similar a la popular PowerPoint, pero con diversas funcionalidades que permiten crear presentaciones bastante únicas, donde el docente o el alumno pueden participar.

- **Jamboard**

Las pizarras virtuales también existen y Jamboard es una de ellas, permitiéndote dar clases online y en vivo a tus estudiantes una vez que hayas preparado tus diapositivas y presentaciones. Con una pantalla táctil inteligente podrás escribir, borrar o señalar en la pizarra, además, puedes combinarlo con Google Meet, otra herramienta con la cual puedes realizar videollamadas con tu grupo de estudiantes.

- **Padlet**

Parecida a la anterior herramienta, pero este es un espacio colaborativo que une los esfuerzos del profesor y los alumnos en uno, es decir, ambos pueden participar de manera activa en la pizarra y, además, el docente puede grabar videos de una clase y compartirla con sus estudiantes. ¡Especial para clases grabadas!

- **Google Drive**

Drive es un servicio bastante completo de la nube que funciona como almacenamiento en la web, es decir, puedes guardar archivos, documentos, trabajos o libros en cierta carpeta dentro de Drive y compartirla con tus estudiantes, para así facilitar el flujo de la información y el feedback. Una de las grandes ventajas de Google Drive es que combina sus servicios de ofimática permitiendo crear documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones que permanecerán activamente en línea.

2.2.9 Impacto del uso de la tecnología en los docentes

Al evaluar el impacto que tiene el uso de la tecnología en la educación y cómo ésta afecta al aprendizaje de los alumnos en los centros educativos públicos del país, no es tarea fácil.

Desde la aparición del internet y las nuevas tecnologías se ha dado una verdadera revolución tecnológica en las aulas. Ahí donde antes el lápiz, el papel y los libros eran los principales protagonistas, cada vez van ganando más terreno los ordenadores, las tablets y las tecnologías interactivas.

Aunque la tecnología puede tener un impacto muy positivo si se usa de manera correcta en los centros educativos, la implementación de su uso trae consigo algunos retos a los que tienen que hacer frente. Una transformación tan importante ha significado que, desde un aprendizaje basado en la memoria, hayamos pasado a un aprendizaje basado en las capacidades para buscar, analizar e interpretar correctamente la información y eso se traduce en algunas nuevas necesidades.

Según School Management en su publicación en su blog las detallada de la siguiente manera:

1. La necesidad de proporcionar formación de calidad a los profesores para que puedan

- aprovechar los recursos tecnológicos e incorporarlos en sus clases.
2. La importancia de que el centro educativo cuente con una conexión a internet lo suficientemente buena para poder ser usada por múltiples equipos y dispositivos al mismo tiempo. Así evitaremos la frustración y las clases podrán ser ágiles y efectivas.
 3. El importante desembolso económico que tiene que hacer el centro para incorporar las nuevas tecnologías en sus aulas también es un factor importante para considerar.
 4. Es probable que nos encontremos con algunas resistencias al cambio, sobre todo desde sectores más conservadores o menos familiarizados con las nuevas tecnologías dentro del personal del centro o entre los padres de los alumnos.
 5. La introducción de la tecnología en el aula implica la necesidad de aprender a trabajar en equipo y de forma más colaborativa, algo a lo que los alumnos generalmente no están acostumbrados y precisará de un tiempo de aprendizaje.
 6. Al introducir la tecnología en las aulas se hace necesario un cambio de paradigma, en los contenidos programados y en los sistemas de evaluación, ya que será necesario adaptarlos a la nueva realidad. (pág. 1)

2.3 Definición y operacionalización de términos básicos

Aprendizaje significativo: Se define como el proceso mediante el cual se produce un cambio de conducta apoyándose de los presaberes donde se organizan los contenidos de manera no arbitraria para que estos adquieran un valor de significación de quien aprende.

Competencias pedagógicas: Se define como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo los alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la práctica docente y en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

Competencias tecnológicas: La capacidad que tiene el docente para dominar las diversas herramientas, los saberes tecnológicos y adecuarlos en su práctica docente como instrumentos de enseñanza-aprendizaje con eficiencia, pertinencia y significatividad.

Contenidos educativos: Son el conjunto de habilidades, actitudes y destrezas que se pretenden

generar en los estudiantes y que están plasmados en el plan de estudio.

Digitalización: Es un proceso donde los recursos y materiales didácticos físicos son convertidos en digitales que pueden ser guardados y utilizados en el espacio cibernético.

Estrategia didáctica: Es un conjunto de métodos y técnicas educativas que trazan el camino a seguir para que el educando adquiera los conocimientos pertinentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera efectiva, dinámica y significativa.

Formación docente: Es un proceso que todo docente debe realizar para mejorar su desempeño docente, buscando el desarrollo de su pedagogía a través de la inserción de nuevas herramientas en su didáctica.

Globalización: Es un proceso de interconectividad entre todas las sociedades del mundo, donde las acciones generadas en cierto lugar repercuten con gran dimensión a nivel mundial.

Interactividad: Se refiere a la comunicación entre dos o más personas sin importar la distancia. Permite que el docente y el estudiante compartan información a través de canales de comunicación como las videoconferencias, llamadas, por otro lado, el docente es capaz de enseñar adaptando sus recursos en base a las necesidades e intereses del estudiante.

Proceso de enseñanza-aprendizaje: Es el trayecto donde el docente y el estudiante trabajan cooperativamente para el logro intelectual, integral y profesional de ambos. A lo largo de este trayecto, ambos actores irán incorporando habilidades y competencias que los hacen aptos para subsistir en la sociedad.

Sociedad del conocimiento: Una sociedad donde el conocimiento es su pilar principal donde no basta con solo obtener información, sino que tenga una repercusión significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando generar capital humano hábil para competir ante los retos de la sociedad.

Tecnologías: Son todas aquellas herramientas físicas y digitales que permiten la búsqueda de información, y sirven como canales de transmisión tanto de información como de conocimientos,

los dispositivos móviles, plataformas digitales, programas y aplicaciones, etc.

2.4 Sistema de hipótesis

Las dificultades en el uso de herramientas tecnológicas en docentes y alumnos influyen en el desarrollo del proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán.				
VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	ANÁLISIS
Herramientas Tecnológicas	Las herramientas tecnológicas se definen como el mecanismo sistematizado para la obtención de información válida y certera de algo en específico.	Se puede decir que es un conjunto de programas informáticos que tiene por objetivo facilitar la realización de una tarea en un dispositivo tecnológico.	Herramientas tecnológicas. Dominio de las herramientas tecnológicas en el ejercicio de la docencia.	Se llevo a cabo entrevistas sobre las herramientas tecnológicas que docentes y alumnos conocen y que pueden tener un impacto en los procesos educativos presenciales.

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	ANÁLISIS
Procesos educativos presenciales.	“Se refiere al desarrollo de actividades de aprendizaje mediante un entorno tradicional en	La modalidad de enseñanza presencial permite interactuar, percibiendo el lenguaje corporal	Proceso educativo presencial. Uso metodológico	En el desarrollo de la investigación, se demuestra que la modalidad de enseñanza va de la mano con la forma en que los

	una manera presencial, donde el estudiante y el docente interactúan en el mismo entorno físico asistiendo a un centro educativo.”	y de esta forma fomentar la habilidad de socialización entre estudiante y docente a través de un aula	de las herramientas tecnológicas.	estudiantes absorben conocimiento, de igual forma limitaciones o problemas como: horarios rígidos, recursos didácticos limitados o diferentes dificultades que presenten en la institución educativa.
--	---	---	-----------------------------------	---

Tabla 1: Variables de la investigación. Fuente: elaborada por equipo investigador.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de estudio

Para la presente investigación se utilizó el tipo de estudio explicativo que permitió identificar el ¿por qué? del fenómeno en estudio, la relación epistemológica de su naturaleza y cómo este afecta, dando las pautas para ahondar y sacar conclusiones que sean de provecho a los investigadores y a la institución.

Al indagar sobre las herramientas tecnológicas y su relación con el proceso educativo presencial que desarrollan los docentes en el Complejo Educativo General Francisco Morazán del municipio de Ciudad Barrios este tipo de estudio nos permitió centrarse en el porqué de los sucesos, en este caso, ahondar en cómo el uso de las herramientas tecnológicas viene a influir en el desarrollo de las clases en modalidad presencial y el quehacer que los docentes han tenido que desarrollar para que la enseñanza-aprendizaje no cese.

3.2 Método de investigación

Considerando la profundidad de la investigación que se realizó, se desarrolló una investigación cuali-cuantitativa, es decir, de carácter mixto que nos permitió recolectar datos tanto cualitativos como cuantitativos, dando así un mayor alcance a los factores que se pretenden analizar. Según Sampieri (2018) expone que:

“Utiliza las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (pág. 1).

Al tener una mirada predominantemente cualitativa se hará uso del método hipotético deductivo, el cual según Arrieta (2020) “sintetiza, básicamente, los principales aspectos del método inductivo y el deductivo”, de esta forma se podrá analizar el fenómeno en estudio, establecer una hipótesis y proceder a los indicadores que la verifican. Asimismo, dando todos los insumos necesarios para obtener las conclusiones de la investigación y generar una propuesta de valor a la institución (Pág. 1).

3.3 Población y muestra

La población comprendida, docentes y alumnos del segundo y tercer ciclo con los que cuenta la institución educativa.

- 2do ciclo: **240**
- 3er ciclo: **328**

En lo relacionado a la muestra, considerando que la población es finita y se toma como referencia una sola institución educativa, se estableció de la siguiente manera:

Parte cuantitativa (alumnos)

Fórmula para obtención de muestra en un estudio de tipo cuantitativo:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N - 1)E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- E= error muestral máximo permisible en la investigación.
- Z= valor crítico correspondiente a un determinado grado de confianza.
- P= Proporción poblacional de la ocurrencia de algo.
- Q= Proporción poblacional de la no ocurrencia de algo.
- N= número de la población.

$$n = 1.96 (1.96) * 0.5 * 0.5 * 568$$

$$(568 - 1) * 0.05 (0.05) + 1.96 (1.96) * 0.5 * 0.5$$

Al operacionalizar la fórmula se tiene:

Resultado: 229.4071

Aproximando la cantidad exacta: **229 estudiantes**

Una vez establecida la cantidad de estudiantes a encuestar se distribuyó mediante la aplicación de regla de tres simple para obtener los datos de cada año, quedando de la manera siguiente:

Grado	Cantidad de estudiantes	Cantidad de encuestas	Porcentaje
4°	96	39	16.90%
5°	60	24	10.56%
6°	84	34	14.79%
7°	119	48	20.95%
8°	121	49	21.30%
9°	88	35	15.49%
Total	568	229	100%

Tabla 2: Cantidad y porcentajes de estudiantes por grado. Fuente: elaborada por equipo investigador.

Nota: No se tomaron en cuenta los 35 estudiantes de noveno grado, debido a que los tiempos para realizar el trabajo de campo que fueron planificados concluyo con la finalización del año escolar; por ende, no se aplicó la encuesta a estudiantes que ya no formaban parte de la institución.

Parte cualitativa (docentes)

Ya que el número de la población es finito se tomó un muestreo por criterio. Esta muestra se basó en individuos que cumplían con ciertos criterios que eran necesarios e indispensables para obtener información, la premisa principal que marca este muestreo fue los imparten clases a los segundos y terceros ciclos de la Institución en estudio. A detalle se establecen los siguientes:

- Que el director haya estado activo todo el año.
- Que el docente sea el orientador de la sección y grado a entrevistar.
- Que el docente utilice herramientas tecnológicas en el proceso educativo.

Al considerar los criterios establecidos anteriormente, se dispondrá de la siguiente muestra:

Nivel	Director	Docentes
Segundo ciclo	1	3
Tercer ciclo		3
TOTAL	1	6

Tabla 3: cantidad de docentes y director. Fuente: elaborada por equipo investigador

El total de los sujetos entrevistados fue de 7

3.4 Técnicas e instrumentos

Por ser un estudio de tipo mixto se aplicará la parte cuantitativa a la población estudiantil y la parte cualitativa a los docentes.

- Datos cuantitativos: la técnica que se utilizó fue la encuesta, el instrumento fue el cuestionario.
- Datos cualitativos: la técnica que se utilizó fue la entrevista semiestructurada, el instrumento fue la guía de entrevista con preguntas abiertas.

El cuestionario de preguntas:

Este se utilizó para los estudiantes de segundo y tercer ciclo de estudio como un instrumento para recabar información útil sobre el tema en cuestión. El cuestionario fue elaborado en base a preguntas de opción múltiples y en algunos casos la persona encuestada tendrá la libertad de agregar otra opción que considero pertinente.

Guía de entrevista: semiestructurada

La guía de entrevista es un instrumento que se utilizó para recabar información de los profesores que se ven inmersos en el proceso educativo aplicando herramientas tecnológicas, de esta forma se obtendrán diferentes puntos de vistas en cuanto al tema de investigación. La entrevista fue compuesta por preguntas abiertas, puesto que de esa forma se volverá más enriquecedor el que hacer investigativo.

Así también se hizo uso de la observación mediante visitas a la institución para verificar detalles de importancia que sustenten el proceso de investigación, utilizando oportunamente un diario de campo para registrar características de las herramientas tecnológicas que utilizan, conectividad a internet, dispositivos tecnológicos, etc.

3.5 Etapas en la investigación

Etapa I: Presentación del tema para enviar al Comité de Aprobación.

En esta etapa, el equipo realizó un proceso de selección de temas importantes para la sociedad del conocimiento orientados a la maestría para determinar el adecuado.

Etapa II: Designación de asesor(a).

Para la selección del asesor, se tomó la idea de buscar a alguien con conocimientos sobre las tecnologías y que este tenga experiencia en aplicar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando a través de su guía que el equipo tenga una visión clara de cómo estructurar el trabajo de tesis con información significativa.

Etapa III: Presentación de Anteproyecto.

Es un avance de las fases I, II y III del proyecto de investigación donde el asesor y la universidad evalúan su composición y dan las indicaciones pertinentes para la mejora del proyecto.

Etapa IV: Defensa de anteproyecto.

El equipo defendió el tema ante la junta de asesores, los cuales, evaluaron la propuesta y los argumentos por el cual eligieron el tema a investigar.

Etapa V: Trabajo de campo.

Una vez aprobado el anteproyecto se procedió a estructurar los instrumentos de recopilación de información y visitar a la institución para desarrollar lo pertinente.

Etapa VI: Presentación de informe final.

Una vez finalizado el trabajo, el equipo lo presentó ante la comisión de la Universidad.

Etapa VII: Defensa de informe final de tesis.

El trabajo de Tesis defendido ante la Universidad, la cual, dictaminó las vías por el cual los participantes realizaron su defensa del proyecto.

Etapa VIII: Presentación de tesis empastada.

Ya defendido y aprobado el proyecto, se empasta y se entrega a la Universidad.

3.6 Procedimiento de análisis e interpretación de los resultados

En esta etapa se procedió a la realización del procesamiento de los datos obtenidos del trabajo de campo, es acá donde se organizó la información tanto de la naturaleza del tipo cualitativo como cuantitativo, de la siguiente manera:

La información del tipo cuantitativo

- Se procedió a la tabulación de los datos obtenidos en todas las encuestas realizadas al sector estudiantil. Los programas que se utilizaron para la organización y tabulación de datos: Excel, Word, PowerPoint y Adobe Photoshop.
- Se presenta la información en gráfico de pastel para mayor orden y entendimiento de los resultados, asimismo, se estableció el análisis de dichos datos.

La información del tipo cualitativo

- Cada entrevista que se realizó a los docentes de la institución se grabó y posterior a eso se pasó por escrito, al digitar toda esa información se procedió a analizarla teniendo en cuenta las categorías de análisis establecidas para la investigación.
- Para analizar los resultados de las entrevistas se establecieron las siguientes categorías de análisis en base a la problemática de investigación y a los objetivos:

1. Herramientas tecnológicas.
2. Proceso educativo presencial.
3. Dominio de las herramientas tecnológicas en el ejercicio de la docencia.
4. Capacitaciones en herramientas tecnológicas
5. Uso metodológico de las herramientas tecnológicas.

Una vez finalizados los resultados de los instrumentos aplicados en la investigación se procedió a revisar y debatir entre los investigadores para formular conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN

4.1 Presentación y discusión de resultados

La investigación realizada nos permitió analizar el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos de segundo y tercer ciclo del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios, departamento de San Miguel.

Para el desarrollo de los resultados de esta investigación se procedió a elaborar una encuesta dirigida a los estudiantes para conocer sus apreciaciones sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial que utilizan los docentes, obteniendo así datos que nos dio resultados favorable en cuanto a la investigación que nos da un margen de como en la institución utilizan herramientas y plataformas digitales para desarrollar la clase y la facilidad de los estudiante de comprensión.

Además, se desarrolló una entrevista dirigida a director y profesores guías de sección, para recabar de primera mano insumos valiosos para analizar cómo ellos utilizan las herramientas tecnológicas y la mayoría recibió formación por parte del Ministerio de Educación y equipo tecnológico necesario para impartir la clase o asignar una actividad de forma no presencial. Esta visión holística enriquece la investigación y fundamenta pilares para el análisis de la problemática. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta administrada a los grados de quinto, sexto, séptimo, Octavo del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento San Miguel.

4.2 Encuesta

La encuesta fue administrada a un total de 194 estudiantes, se obtuvieron los siguientes resultados para cada interrogante planteada en el instrumento.

1. Consideras que es importante el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial.

Objetivo: Identificar el uso de herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	187	96%
No	7	4%
Total	194	100%

Tabla 4: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

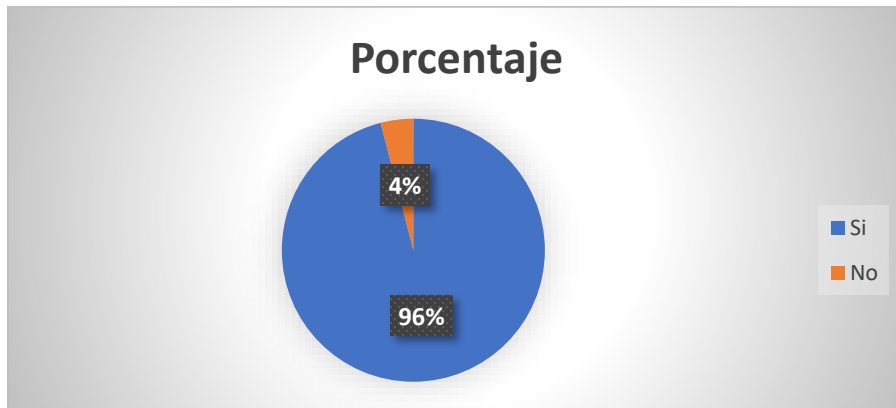


Gráfico 1: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador.

Análisis: En los resultados obtenidos se puede observar que el 96% de los estudiantes encuestados consideran que el uso de las herramientas tecnológicas es importante en el proceso educativo presencial y que solo el 4% considera que no son importantes.

Interpretación: Por lo tanto, se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes consideran que el uso de herramientas tecnológicas es necesario en el proceso educativo ya que les facilitara una investigación más detallada y que una minoría muy escasa considera que no es necesario utilizar herramientas educativas.

2. ¿Qué dispositivos tecnológicos usas para el desarrollo de las clases presenciales?

Objetivo: Identificar que dispositivo tecnológico usas para el desarrollo de las clases presenciales.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Computadora	176	91%
Tablet	5	3%
Smartphone	11	5%
otros	2	1%
Total	194	100%

Tabla 5: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

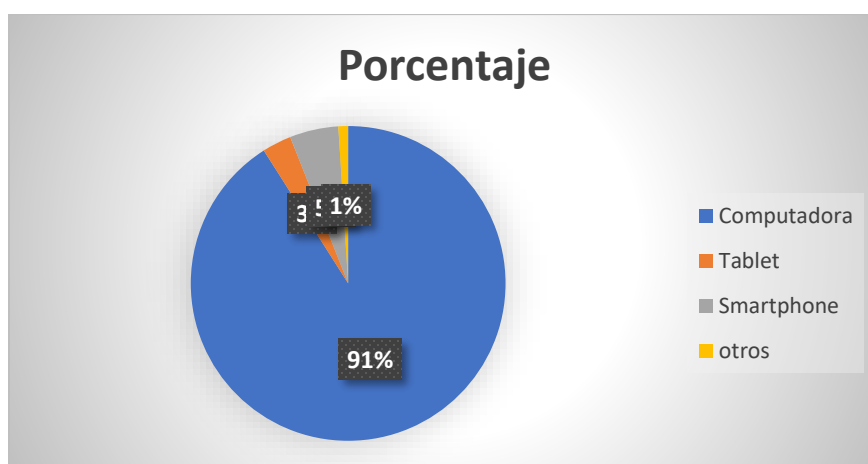


Gráfico 2: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: en los datos que arroja la encuesta un 91% utiliza el instrumento de la computadora, un 5% utilizan Tablet, mientras que 11% utiliza únicamente Smartphone y solo un 2% utiliza algún otro recurso tecnológico.

Interpretación: Por lo tanto, se puede evidenciar que el recurso tecnológico que más utilizan los estudiantes son la computadora para poder llevar a cabo su proceso de educación de manera presencial debido a que el Ministerio de Educación tomo a bien brindarles a los estudiantes ese dispositivo tecnológico para recibir las clases a raíz de la pandemia por Covid-19 y el menos utilizado es el Smartphone y Tablet, ya que no les necesario debido a que cuentan con una computadora portátil.

3. ¿Cuál ha sido el reto más grande del aprendizaje en la modalidad presencial?

Objetivo: Conocer el reto más grande de aprender en la modalidad presencial.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
La falta de conexión a internet	133	69%
Deficiencia en el uso de la tecnología	37	19%
Falta de recursos tecnológicos	12	6%
Otro	12	6%
Total	194	100%

Tabla 6: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

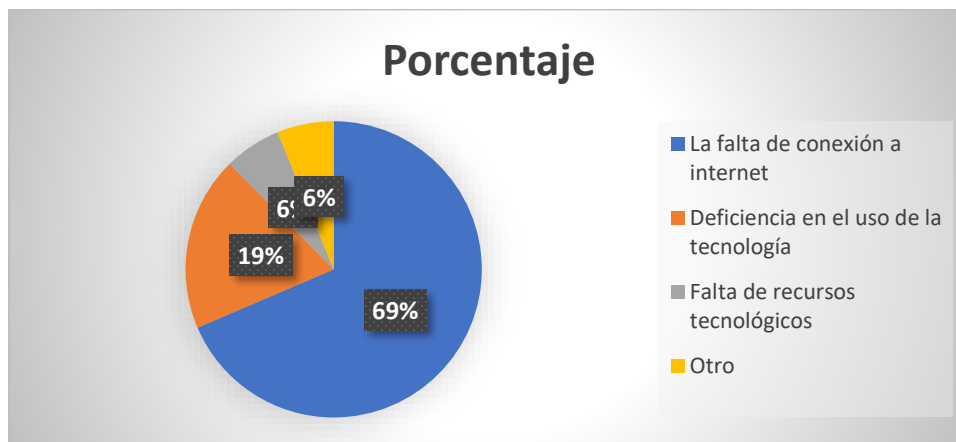


Gráfico 3: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que arroja la encuesta para determinar cuál ha sido el reto más grande del aprendizaje en la modalidad presencial se denota que un 69% tuvo dificultades con la conexión a internet, que un 19% dicen que la mayor razón es que tuvieron deficiencia en el uso de la tecnología, un 6% dice que es por la falta de recursos tecnológicos, otro 6% es por otros tipos de motivos.

Interpretación: Por lo tanto, se puede evidenciar que el reto más grande que han tenido los alumnos en su proceso de educación de manera presencial ha sido la falta de conexión a internet debido a la zona donde viven que no hay cobertura de señal de internet; es por eso que se les dificultad hacer sus tareas o investigación; y así también la utilización de la tecnología ya que no contaron con capacitaciones sobre el uso de dispositivos tecnológicos.

4. ¿Con qué tipo de conexión a internet cuentan para recibir las clases presenciales?

Objetivo: Identificar el tipo de conexión a internet que posee para recibir las clases presenciales.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Internet cableado	15	8%
Wifi	79	41%
Paquete de datos	54	28%
Compartido	9	5%
Sin conexión	30	14%
No estoy seguro/a	7	4%
Total	194	100%

Tabla 7: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

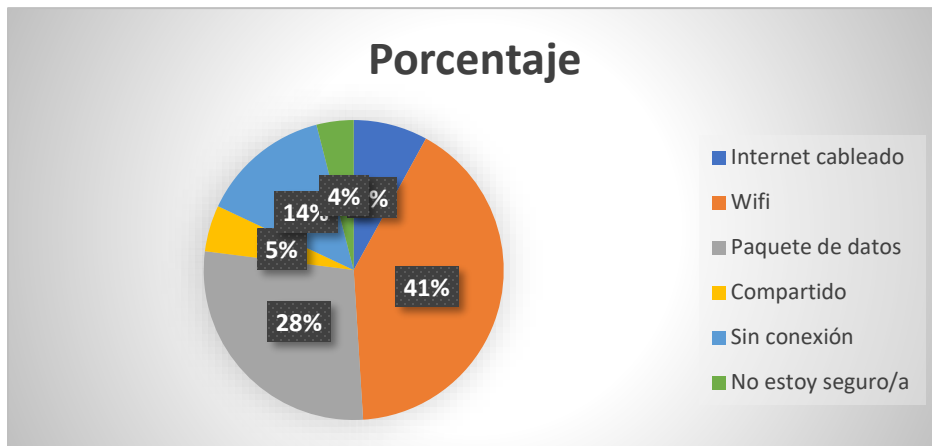


Gráfico 4: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que arroja la encuesta para determinar con qué tipo de conexión a internet cuentan los alumnos para llevar a cabo su proceso de formación, se determina que un 8% dice que usa internet cableado, que un 41% usa wifi, un 28% usa lo que es paquete de datos, también que un 5% que usan internet compartido, el 14% no tiene conexión y el 4% no está seguro/a.

Interpretación: Por lo tanto, se puede evidenciar que el tipo de conexión a internet más utilizado por los estudiantes es el tipo wifi debido a que es el tipo de conexión a internet que pueden tener que les facilita poder realizar una investigación, realizar las tareas, asistir a una clase virtual y un porcentaje menor utiliza una conexión de paquete de datos y eso debido a la cobertura de señal en el lugar donde residen.

5- ¿Cuánto tiempo promedio dedicas al aprendizaje presencial en el día?

Objetivo: Conocer el tiempo promedio que dedica al aprendizaje presencial en el día.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 horas	65	34%
Entre 2 y 5 horas	80	41%
Entre 5 y 7 horas	23	12%
Más de 7 horas	8	4%
No estoy seguro/a	18	9%
Total	194	100%

Tabla 8: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

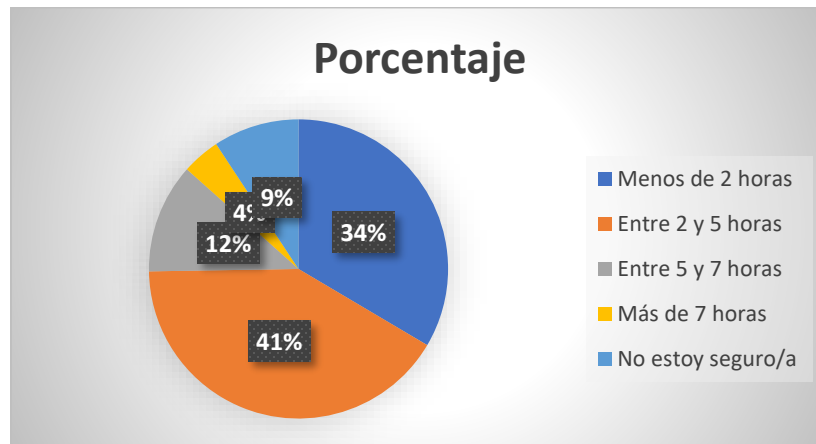


Gráfico 5: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que arroja la encuesta para determinar cuánto tiempo promedio dedican los alumnos al aprendizaje no presencial al día, se puede constatar que un 34% dice que menos de 2 horas, mientras que un 41% dedica entre 2 a 5 horas, vemos también que un 12% dedica entre 5 a 7 horas, un 4% le dedica más de 7 horas, y que un 9% no está seguro cuanto tiempo le dedica.

Interpretación: Por lo tanto, se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes le dedican entre 2 y 5 horas al día a su proceso de aprendizaje presencial, tiempo en el cual dedican a realizar actividades asignadas o investigación sobre el contenido de la clase y que la minoría le dedica a su proceso más de 7 horas al día tiempo necesario para obtener un buen conocimiento y llevar al día las actividades de cada materia.

6. ¿Crees que aprender en la modalidad de clases presenciales te lleva más tiempo que la modalidad no presencial?

Objetivo: Identificar que aprender en la modalidad presencial lleva más tiempo que la modalidad no presencial.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	139	72%
No	43	20%
Igual	9	8%
Total	194	100%

Tabla 9: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

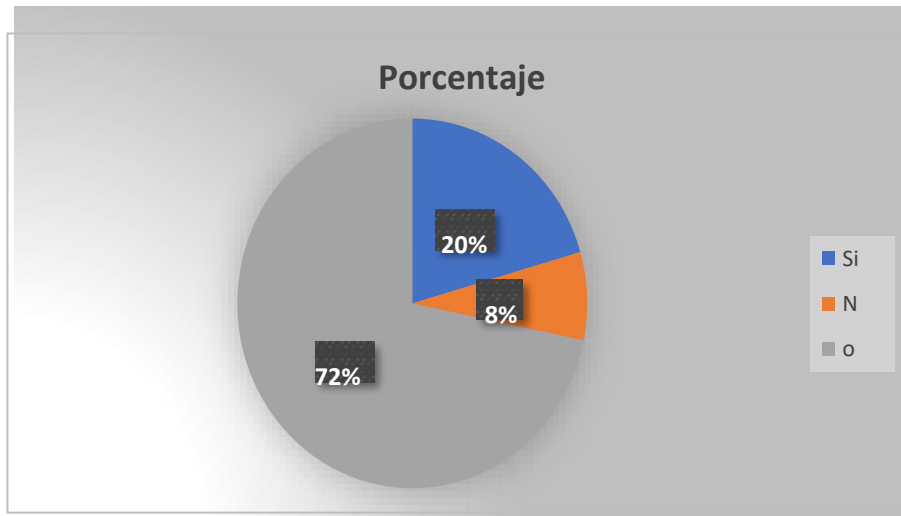


Gráfico 6: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investiga

Análisis: según los datos que arroja la encuesta para determinar si a los alumnos les toma más tiempo aprender en la modalidad presencial que en la modalidad educativa no presencial un 72% contestó que lleva más tiempo aprender en esta modalidad, mientras que un 20% comenta que no, y un 8% dice que es igual.

Interpretación: Por lo tanto, se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes expresan que les lleva más tiempo el aprender en la modalidad de clases presenciales y eso debido a que tienen que asistir a un centro escolar y en cambio con la modalidad no presencial no demanda de estar presente en un aula sino administrar su propio tiempo en realizar las actividades asignadas.

7. ¿Qué proceso educativo prefieres más?

Objetivo: Determinar qué proceso educativo prefieres más.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Presencial	164	85%
No presencial	11	6%
Semi presencial	17	8%
Indistinto	2	1%
Total	194	100%

Tabla 10: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

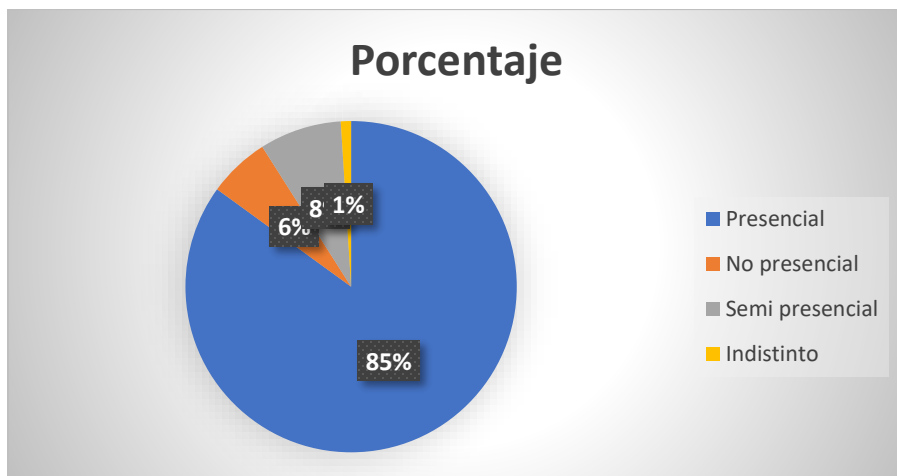


Gráfico 7: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que nos arroja la encuesta para determinar qué proceso educativo prefieren más los alumnos, un 85% prefiere el de tipo presencial, un 6% el no presencial, el 17% semi presencial, el 1% le es indistinto.

Interpretación: Se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes expresan que prefieren un sistema educativo del tipo presencial, asistir al centro escolar a recibir la clase y que la minoría prefiere el no presencial esto a veces por no contar con dispositivo tecnológico o una conexión a internet.

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

Objetivo: Reconocer en cuanto a la opinión de los estudiantes, si habrá posibles modificaciones en los cambios de las formas de enseñar y aprender a causa de la emergencia sanitaria.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	101	52%
Muy bueno	52	27%
Bueno	27	14%
Regular	14	7%
Malo	0	0%
Total	194	100%

Tabla 11: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

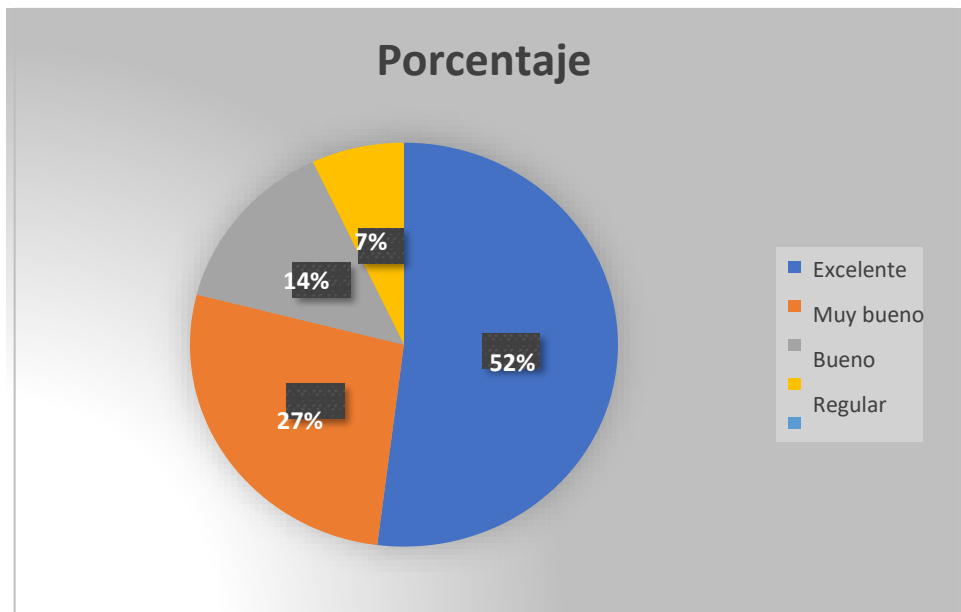


Gráfico 8: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que nos arroja la encuesta sobre si los estudiantes creen que los cambios en las formas de enseñar y aprender en esta emergencia sanitaria darán lugar a modificaciones en el sistema educativo, un 95% piensa que sí, mientras que un 4% cree que no, también vemos que un 1% no está del todo seguro.

Interpretación: Se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes creen que los cambios en la manera de enseñar y aprender en esta situación de emergencia darán lugar a modificaciones al sistema educativo y eso debido a que están innovando en la forma de impartir la clase y la facilitación de dispositivos que se utilizan en el aula.

9. ¿Cómo calificarías el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores?

Objetivo: Precisar la percepción de los estudiantes sobre como los profesores hacen uso de las herramientas tecnológicas.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	101	52%
Muy bueno	52	27%
Bueno	27	14%
Regular	14	7%
Malo	0	0%
Total	194	100%

Tabla 12: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

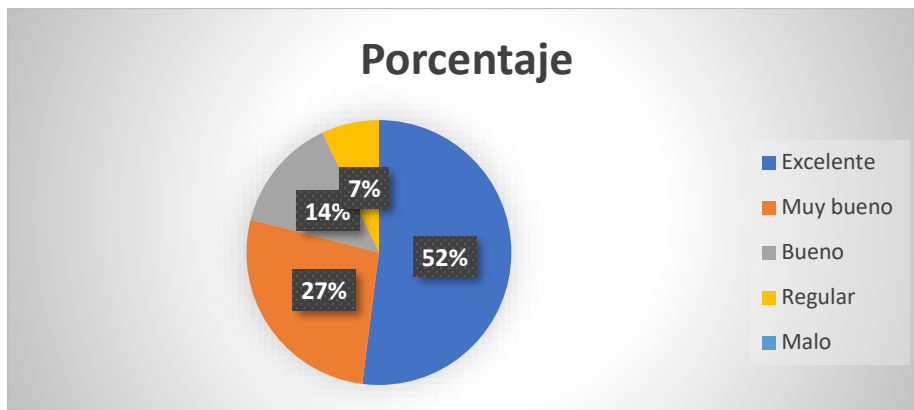


Gráfico 9: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que nos arroja la encuesta los mismos alumnos catalogan el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores, un 52% piensa que el uso de las herramientas es excelente, un 27% piensa que el uso es muy bueno, mientras que un 14% piensa

que el uso de las herramientas es bueno, otro 7% piensa que es regular, mientras que un 0% piensa que es malo.

Interpretación: Se puede evidenciar que la mayoría de los alumnos piensa que el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores es excelente debido a que recibieron capacitaciones por parte del Ministerio de Educación sobre la utilización de plataformas digitales y que la minoría piensa que es regular ya que a algunos docentes se les dificulta el manejo de plataformas a sea porque antes no habían utilizados dispositivos.

10. ¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores influye en el correcto desarrollo del proceso educativo presencial en los estudiantes de primer y segundo ciclo?

Objetivo: Determinar si el buen uso de las herramientas tecnológicas influye en los procesos educativos presencial en segundo y tercer ciclo de esta institución.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	175	90%
No	19	10%
Total	194	100%

Tabla 13: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

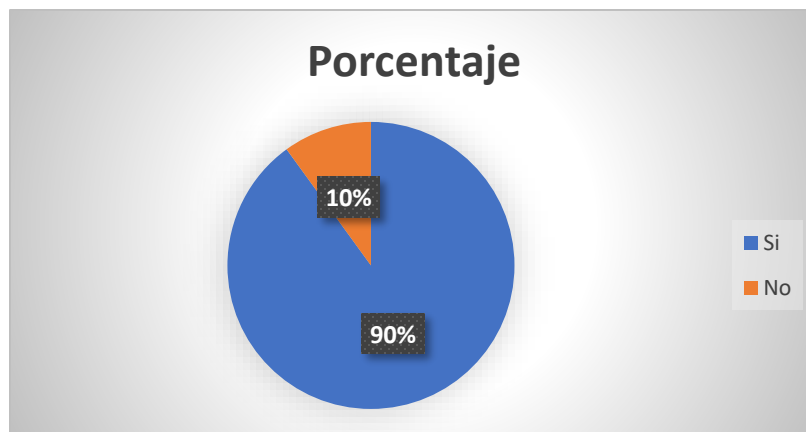


Gráfico 10: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que nos arroja la encuesta con respecto al uso adecuado de las

herramientas tecnológicas por parte de los profesores influyendo en el correcto desarrollo del proceso educativo no presencial, un 90% de los alumnos piensa que sí influye, mientras que un 10% de los alumnos piensa que no.

Interpretación: Podemos evidenciar entonces que la mayoría considera que si los docentes utilizan de manera adecuada las herramientas tecnológicas se producirá un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje facilitando una mejor comprensión del estudiante al momento de impartir la clase.

11. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utilizan en su proceso educativo presencial acorde a la licencia de cada una de estas?

Objetivo: Precisar las diversas herramientas tecnológicas utilizadas en la institución en cuanto a su licencia de ejecución.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
De pago	39	20%
Gratis	134	69%
Versiones de prueba	21	11%
Total	194	100%

Tabla 14: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

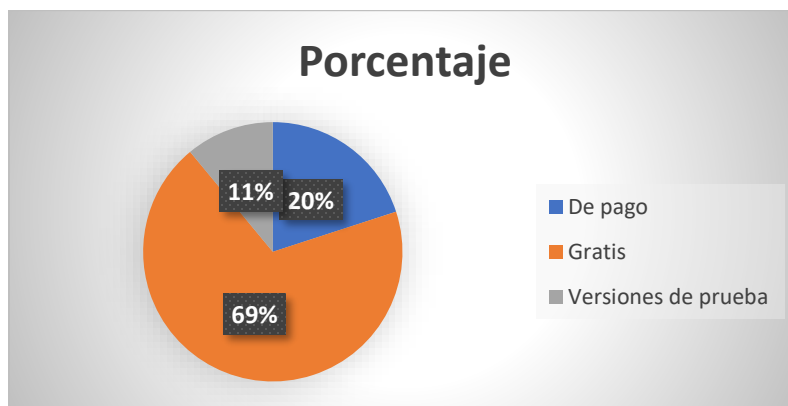


Gráfico 11: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que nos arroja la encuesta con respecto al tipo de herramientas tecnológicas que utilizan los estudiantes en proceso educativo no presencial, se refleja que un 20% utiliza herramientas de pago, mientras que un 69% usa herramientas gratuitas, y un 11% versiones de prueba.

Interpretación: Podemos evidenciar entonces que la mayoría de los estudiantes utilizan herramienta de tipo gratuitas ya que por la situación económica de la mayoría le es favorable utilizar programas gratuitos y que la minoría utiliza herramientas de versiones de prueba que solo son útiles un cierto tiempo.

12. ¿Cuál consideras que es tu nivel de dominio en las herramientas tecnológicas utilizadas para el proceso de clases presenciales?

Objetivo: Distinguir la consideración sobre el uso de las herramientas tecnológicas que los estudiantes estiman que tienen a base de estas.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	78	40%
Muy bueno	53	27%
Bueno	38	20%
Regular	25	13%
Malo	0	0%
Total	194	100%

Tabla 15: Uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

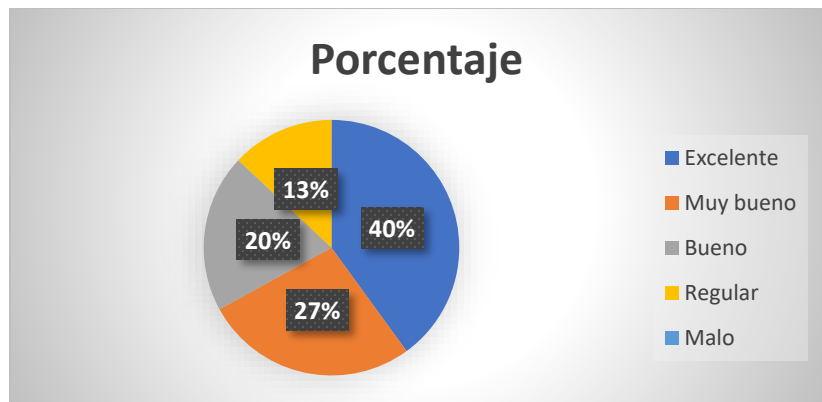


Gráfico 12: uso de herramientas tecnológicas. Fuente: Elaborada por equipo investigador

Análisis: según los datos que nos arroja la encuesta con respecto al dominio que tienen los estudiantes con respecto a las herramientas tecnológicas se muestra que un 40% domina las herramientas de manera excelente, mientras que un 27% considera que tiene un dominio muy bueno, un 20% un dominio bueno, un 13% regular y un 0% malo.

Interpretación: Podemos evidenciar entonces que la mayoría de los alumnos considera que tienen un dominio excelente de las herramientas tecnológicas y es debido a que ya cuentan con dispositivos tecnológicos que les ayuda a practicar e ir adquiriendo nuevos conocimientos, mientras que la minoría piensa que tiene un dominio regular de estas mismas.

4.3 Entrevista

Mediante la investigación realizada se hizo posible el análisis del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los profesores del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios San Miguel.

Para la exposición o tratamiento de los resultados obtenidos de esta investigación se establecieron cinco categorías de análisis, manifestándose estas a partir de los objetivos, tanto general, como específicos y la pregunta de investigación por la cual está regido el proceso investigativo.

En cada una de las categorías se detallaron los diferentes aportes que hicieron a través de la entrevista los profesores de educación básica. A continuación, se presentan las debidas reflexiones en cuanto al resultado obtenido mediante el trabajo de campo por cada una de las categorías establecidas:

4.3.1 Herramientas tecnológicas (Categoría 1)

Para la exploración de esta categoría se consideró de mucha importancia conocer por medio de la entrevista las opiniones de los referentes que conformaron la muestra, las cuales se detallan a continuación.

4.3.1.1 Director

Al momento de iniciar la entrevista, se pidió que diera a conocer **¿Conoce usted cuáles herramientas tecnológicas utilizan los profesores para desarrollar las clases presenciales en su institución?** Su respuesta fue:

“Bueno en el caso de la institución, no todos los docentes utilizan herramientas son muy pocos verdad, por ejemplo algunos en tercer ciclo utilizan retroproyector de cañón y la computadora para proyectar sus clases y en el caso de primero y segundo ciclo es más

reducido los docentes que utilizan los recursos casi lo que utilizan es la computadora para poder presentar alguna diapositiva y algunos aspectos importantes de la clase, pero normalmente lo que utilizan son guías ,metodológicas como libros de texto, son pocos los que utilizan recursos tecnológicos para impartir sus clases”

Luego se le pregunto lo siguiente **¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?** Su respuesta fue:

“Los criterios que se consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas, bueno lo que se considera es el nivel, la edad, como le decía en primer ciclo el porcentaje es menos, en segundo ciclo ya utilizan un poco más las herramientas tercer ciclo y media si ya son presentaciones en diapositivas, videos y temas en presentaciones con recursos con recursos audio visuales, se toma en cuenta como la madures y la responsabilidad que tiene los jóvenes ya que los niños por su edad no presentan mucha importancia”.

La siguiente interrogante fue **¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta la institución para el desarrollo de clases?**

A lo cual contesto lo siguiente:

“En el caso esta institución los recursos y dispositivos mayor parte son el celular, computadora, internet que no tenemos las condiciones adecuadas porque casi no da señal y nos da problemas se satura. Por ejemplo, hoy que han estado con la prueba de logros han tenido dificultad porque no da cobertura para todos los grados y los recursos con los que se cuentan son aula CRA o centro de cómputo con la limitante que ahora ya no tenemos el recurso o persona que este a cargo del centro lo que se hace es que cada docente se hace cargo cuanto se utiliza”

Análisis:

Las respuestas detalladas para la primera categoría las interrogantes dirigidas a la directora, nos dan un parámetro que en la institución los profesores si tienen conocimientos herramientas tecnológicas, pero no todos los docentes utilizan, normalmente con lo que trabajan son guías metodologías, libros de texto, son pocos los que utilizan recursos tecnológicos para impartir sus clases y quienes utilizan lo que más practican son tercer ciclo y medios con presentaciones en diapositivas, videos y temas en otras herramientas. El nivel que se considera para seleccionar dichas herramientas tecnológicas es la edad y el grado académico de los alumnos. Los recursos con los que cuenta la institución son computadora, celular y proyector. Una de las limitantes que

se tiene es que no hay recurso en el aula de informática para poder apoyar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas y tampoco el internet tiene la capacidad suficiente para toda la población estudiantil. Aunque está consciente de que la tecnología es importante y necesaria en el área educativa, cabe mencionar también que la institución cuenta con herramientas tecnológicas, pero no las suficientes para cubrir la demanda de los actores dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3.1.2 Profesores

En el caso de los docentes la entrevista se inició con la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales? La respuesta fue de la siguiente manera:

“Las herramientas tecnológicas son: computadora, wifi, Google Classroom, Meet, Telegram y WhatsApp” **Profesor 1**

“Computadora, YouTube, Google y Facebook porque a los alumnos les ayuda a estar comunicados para sus tareas” **Profesor 2**

“Proyector, computadoras” **Profesor 3**

“WhatsApp porque en el complejo educativo no tienen conexión a internet” **Profesor 4**

“Los criterios que nos dan son utilizar la Computadora y WhatsApp para las tareas de los alumnos ya que dentro de la institución la capacidad de internet es baja” **Profesor 5**

“Los recursos serían teléfono, computadora y las herramientas yo puedo utilizar Canvas y Google Classroom ya que ahí les envié, les recibo información y luego hacemos comentarios en la clase” **Profesor 6**

Posteriormente, se les pidió que hablaran acerca de **¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?** Obteniendo los siguientes planteamientos.

“La formación y la necesidad de la postpandemia tuvo elementos negativos, pero también positivos como lo del gobierno que nos proporcionó la tecnología; en criterio fue la necesidad concreta y aparte para ponerlos al día con las tecnologías a nivel mundial” **Profesor 1**

“En la pandemia. Se vio necesario, quizá más esencial hoy, debido de que las clases virtuales necesitaban tener un nexo directo con el alumno. Prácticamente fue lo que obligó a al sistema educativo para poder tener esa conexión con ellos, valga la redundancia, para acercarnos tanto al padre de familia como al alumno, pues eso se volvió, un trabajo triangular.” **Profesor 2**

“Hay que analizar el tipo de contenido o tema que se va a desarrollar y hay que adecuarlo a lo que se quiere que los alumnos vean y traten de entender el contenido que deseamos transmitir a cada uno de ellos” **Profesor 3**

“Según la posibilidad de los estudiantes, si ellos tenían teléfonos avanzados Oh, no tenía. También tenían teléfonos que no eran avanzados.” **Profesor 4**

“Se tomaron en cuenta los que fueras favorables para la mayoría de las estudiantes” **Profesor 5**

“Quizás las que más domino, las que aprendí primero y las que el ministerio de educación nos enseñó primero” **Profesor 6**

Posteriormente se les consultó acerca de **¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?** Mediante esta pregunta se obtuvieron los siguientes planteamientos.

“En la escuela hay un Wi-Fi, pero no es para muchos dispositivos, es limitado. Allá en tercer ciclo estamos hablando de 38. Tenemos ese problema que se satura y se vuelve difícil, pero aparte de eso; tenemos que comprar paquetes, por ejemplo, ahorita con la prueba de logros hemos estado viendo la obligación de que la gente se evalúe en su casa, porque no tenemos aquí una potencia para cubrir todo lo de la gran masa poblacional es decir el capital de estudiante” **Profesor 1**

“Vamos a empezar por la parte esencial que, si no hay Internet, el resto no funciona. Y esto a nosotros como docentes nos ha venido dando un gasto extra que no estaba disponible en el presupuesto de la familia y muchas veces también hay lugares donde el Internet no cubre, pero sí se da en la situación en la que el canal directo que a veces la escuela provee. Pero tenemos una limitante muy grande que la verdad que a veces las gigas o los megas con lo que se cuenta cuando ya pasa de veinte este recurso cae y en

el sistema quedamos en blanco por decir así no podemos utilizar al 100% esta herramienta.” **Profesor 2**

“Aquí en la escuela tenemos un centro de cómputo y el Internet que casi no es muy bueno, y por esa situación se obstaculiza al momento de dar la clase.” **Profesor 3**

“El recurso solo fue el dispositivo de teléfono avanzado únicamente.” **Profesor 4**

“Computadora y teléfono (WhatsApp)” **Profesor 5**

“En este caso podemos utilizar teléfono, computadora, proyector cuando lo tenemos disponible” **Profesor 6**

Análisis

En cuanto a la categoría Herramientas tecnológicas, se puede denotar a través de las respuestas brindadas por los profesores que en su totalidad se rigieron por las herramientas que el Ministerio de Educación les proporciono como lineamientos, dentro de las cuales mencionaron: Google Meet, Google Classroom, además de WhatsApp, Telegram Facebook y plataformas virtuales.

Para seleccionar dichas herramientas los docentes plasmaron en sus respuestas criterios como: conectividad, facilidad de uso, la disponibilidad del alumno y por lo demás se basaron en las herramientas que ellos y sus alumnos tenían facilidad de acceso en sus dispositivos móviles.

En relación con la infraestructura tecnológica la gran mayoría de profesores contaba con sus dispositivos móviles, laptop y proyectores de uso personal, además expresan la dificultad del internet y la velocidad que no es suficiente para cubrir con la demanda estudiantil.

Con respecto a esta categoría se puede manifestar que el Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios San Miguel. abordó el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial bajo la disponibilidad de recursos por parte del estudiantado y se puede observar un déficit por parte de la conexión a internet.

En relación con la infraestructura tecnológica la gran mayoría de profesores contaba con sus dispositivos móviles y laptop de uso personal, además del internet propio y proyector que la institución ha puesto a su disposición.

Con respecto a esta categoría se puede manifestar que el Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios San Miguel. abordó el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial bajo la orientación y criterios establecidos por el Ministerio de Educación.

4.3.2 Proceso educativo presencial (Categoría 2)

De igual forma en esta categoría se consideró de mucha importancia conocer por medio de la entrevista las opiniones de los referentes que conformaron la muestra, las cuales se detallan a continuación

4.3.2.1 Director

La primera pregunta que corresponde a esta categoría fue **¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?** Su respuesta fue:

“ Bueno considero que la modalidad presencial es mejor en comparación a las clases virtuales que se estaban dando en tiempos de pandemia, es lógico había un inconveniente, un factor lo que era el acceso a internet por parte de los estudiantes algunos que no se podían contactar pero a raíz después de la pandemia gracias a Dios ya se está totalmente en su asistencia, he claro hay limitantes porque los jóvenes vienen un poco pasivos pero ahí se va encaminando a lograr el objetivo de una atención pues de mejor calidad, digamos motivar al estudiante, digamos motivar al estudiante porque como le decía postpandemia el ritmo venía decaído la responsabilidad, el interés bastante malo los compañeros docentes tuvieron que motivarlos para volver a la normalidad, pero si presencial es mucho mejor”

Y la siguiente pregunta fue **¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir las clases de sus profesores? Si/No ¿Por qué?** Y procedió a la respuesta:

“Si las herramientas son muy importantes para el omento de impartir una clase se motiva más al estudiante, una clase puede ser a través de diapositivas , de videos que vaya relacionados con el tema y es mucho más motivadora por decirlo así, porque al estar solamente en la pizarra dictando o que ellos estén copiando de la pizarra, se vuelve más interesante y despierta ese amor a la tecnología de manera positiva, así es que si es importante y por las ventajas positivas que trae para el niño y el joven estudiante es decir se motiva más y las clases no se vuelven tan monótonas”

Se concluyo esta categoría preguntada **¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique:** Para

lo cual su respuesta fue

“Las herramientas es contar con su equipo, donde es estudiante vaya al mismo ritmo con el docente ya sea en su computadora o tener su propia aula de informática donde todo su grupo vaya y tengan acceso y puedan investigar o el docente puede estar proyectando su ponencia y eso es muy importante para el desarrollo educativo y de manera presencial, ahí el estudiante lleva el acompañamiento de la base teórica con la práctica e ir ejecutando un proceso de investigación dado los pasos a través de las herramientas tecnológicas, él puede ir avanzando es decir haciendo su propio estudio coordinado con el docente”

Análisis: En relación con el proceso educativo presencial, en este caso la modalidad presencial es mejor en comparación a las clases virtuales a lo mejor es notorio en cuanto a que la virtualidad en el área de educación llegó de golpe a raíz de una necesidad por la pandemia de covid-19, también hay limitantes porque los alumnos llegaron a clases presenciales desmotivados, pero los profesores han motivado para ir avanzando para que se adapten a la modalidad presencial. Las herramientas son muy importantes para al momento de impartir una clase se motiva más al estudiante y se vuelve más dinámica la clase, el inconveniente es que los docentes no se han adaptado a las herramientas aun y la falta de conectividad también les afecta, ya a través de las herramientas tecnológicas el estudiante puede ir avanzando, es decir haciendo su propio estudio coordinado con el docente.

4.3.2.2 Profesores

Para tal caso en esta categoría se da inicio consultando **¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?** A lo cual dieron como respuesta lo siguiente:

“Creo que es lo correcto, para mí es lo mejor que se puede hacer. De hecho, gracias a Dios ya la pandemia se ha superado en su totalidad en un 98%, y de manera presencial, orienta al estudiante, hay preguntas, hay reflexiones, hay participaciones y aparte de eso se da una asistencia de primera mano. En cambio, con la no presencial hay grandes vacíos y nosotros podemos ver los resultados de la PRUEBA AVANZO para brindar un dato con la encuesta que se ha hecho en la Universidad Francisco Gavidia, una investigación que se ha hecho y el 73% de la población estudiantil no interpreta lo que

lee y eso es resultado de que no ha habido una asistencia directa con el estudiante. Desde mi punto de vista.” **Profesor 1**

“Esta modalidad sí es cierto que quizás, es la mejor, porque es la manera en el cual el alumno puede ver al docente, el docente, ver al alumno y volvemos nuevamente a eso de pasar lista, así tenemos ese contacto visual con ellos. Pero también Venimos de un desgaste digámoslo así, porque el alumno ya se había acomodado y tenemos una problemática seria hoy en día que sería quizá como consecuencia de la pandemia, es la lectoescritura prácticamente un problema serio que va a repercutir incluso de Educación básica a educación media y a educación superior.” **Profesor 2**

“Puedo decir que hoy en día los niños se han vuelto un poco. Tal vez la palabra sería muy fuerte, deficientes pero el transmitir conocimiento y que los alumnos lo asimilen es bastante problemático, porque los alumnos vienen como desfasados Después de la pandemia, por ejemplo, me refiero a cuarto grado, que yo imparto matemática, estos niños en el 2020, que estaban en primer grado y por lo de la pandemia vienen para escribir los números para leerlos, para escribir su nombre bien deficiente.” **Profesor 3**

“Es sumamente importante porque presencial uno puede corregir errores que. Virtualmente no se podía, por ejemplo, señalar errores de ortografía de redacción ha sido más factible y presencial el niño tiene más confianza de acercarse” **Profesor 4**

“Bueno, la modalidad presencial es muy importante pero cuando los alumnos estuvieron en casa no pudieron estudiar solos, en algunos casos los padres de familia trabajan y en otros casos los padres no tienen la capacidad intelectual para apoyarlos y el alumno pasaba solo en casa si quería hacia las actividades sino no.” **Profesor 5**

“Pues nos costó un poco porque los chicos con el teléfono se pusieron a más que todo a jugar” **Profesor 6**

Posteriormente se les consultó acerca de **¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases?** Si/No ¿Por qué? Mediante esta pregunta se obtuvieron los siguientes planteamientos.

“Mejora definitivamente pero ahí depende de cada uno de nosotros que vean el recurso que se necesita y la información que sea objetiva. Pero aparte de eso, el maestro, la

maestra debe de ser pionero en cuanto a la lectura, porque yo no puedo estar impulsando la investigación, si yo primordialmente como docente no soy investigador.” **Profesor 1**

“Yo diría que sí y no, porque en realidad hay un contacto para información bibliográfica y eso ayuda grandemente para que el niño tenga mayor conocimiento. El problema es que no estamos educados para el uso correcto de estas herramientas tecnológicas. Porque el alumno, debido a que encuentra muchos, distractores, se va por esa por ese sector y olvida en realidad cuál es el objetivo de la herramienta, al utilizarla para los distintos contenidos, digamos no solamente de una asignatura, sino de todo.” **Profesor 2**

“Sí, porque es una herramienta que motiva al estudiante y es mejor ver una pantalla allí, o la computadora es más motivante en la asimilación del contenido o el aprendizaje más efectivo en cada uno de ellos.” **Profesor 3**

“Si ya que los jóvenes tienen mayor oportunidad de buscar información en diferentes plataformas, sitios web y encontrar modelos, reflexiones e investigar todas sus. Incógnitas.” **Profesor 4**

“Si, yo creo que mejoraría la educación con las herramientas tecnológicas si en los centros educativos existiera internet con más capacidad” **Profesor 5**

“Si se ayuda, pero tenemos que educarlos para el uso de los dispositivos porque si nos ahora tiempo y trabajo” **Profesor 6**

Seguidamente se les consultó sobre **¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial?**

Explicando así de la siguiente forma:

“Lo que necesitamos es una potente señal Wifi y que tanto los maestros como los estudiantes manejemos todo lo que refiere a la tecnología porque, nosotros los que ya tenemos varios años de trabajar, en el área docente, nos ha sido muy difícil. La formación, la capacitación y la percepción, la competencia de esa área. Yo creo que el Gobierno debería apuntarle en la formación de nosotros, porque él estudiante maneja mejor la tecnología que nosotros y hay que admitirlo por qué la plasticidad del estudiante científicamente es diferente al de uno que es adulto” **Profesor 1**

“Una de las herramientas que consideramos nosotros que es de gran ayuda y que se ha llevado a cabo hoy en día y es una de las formas más directas para que el niño pueda empaparse en el uso directo de la que llamamos pantalla, los niños dicen queremos ver una película, entonces esa ha sido quizás la manera más esencial. Y que nos está dando un resultado positivo porque es una clase dimensionada.” **Profesor 2**

“Tiene relación con la pregunta anterior en la escuela, debe tener un centro de cómputo bien establecido, nosotros aquí tenemos el problema de que la muchacha que estaba asignada al centro de cómputo fue trasladada a otro cargo en San Miguel y la Escuela ha quedado aquí con el centro de Cómputo cerrado y aparte de ello es importante que los alumnos de la escuela tengan buenos retroproyectors y la computadora que los alumnos la pueden andar ya que no todos los días la traen.” **Profesor 3**

“Lo importante es que debemos tener Internet para poder acceder a diferentes plataformas o sitios web.” **Profesor 4**

“Bueno entre ellos esta todas las computadoras que nos ha brindado el gobierno, buscándole el lado bueno a las cosas y darle una buena utilidad. Además de que necesitamos unas pizarras más actualizadas o un cañón para dar las clases” **Profesor 5**

“De las herramientas podemos utilizar camvas para presentaciones en proyección y eso les evita hacer carteles” **Profesor 6**

Análisis:

En relación con la categoría Proceso Educativo Presencial, hubo total coincidencia al momento de opinar sobre la educación presencial, a la cual la describieron con los siguientes adjetivos: Buena, completa, efectiva, eficiente, excelente. etc.

Referente al uso de dichas herramientas tecnológicas para mejorar sus clases existió una gran congruencia en las respuestas dadas por los profesores, solo que unos afirmaron que en la parte teórica si es de utilidad, pero que en la práctica no se puede implementar, dicho esto afirmaron también que fue de gran ayuda en tiempos de pandemia para llevar a cabo la consolidación de habilidades tecnológicas.

En cuanto a lo esencial para que este proceso educativo presencial se pudiera llevar a cabo de la mejor manera, recalcaron que es fundamental el uso de dispositivos electrónicos como: Internet, celulares, laptop y retroproyectors además contar capacitaciones en las diferentes plataformas para una mejor interacción con los estudiantes y por supuesto una buena

conectividad a internet.

Con respecto a esta categoría se puede evidenciar que los profesores se enfrentaron a muchos obstáculos para volver al proceso educativo presencial y que en cierta forma se les dificultó en gran manera el motivar nuevamente al estudiantado, pero a pesar de los inconvenientes no niegan que gracias a las herramientas tecnológicas se pudo continuar con el desarrollo de las actividades curriculares. Sin duda alguna.

De acuerdo con los estándares TIC establecidos por la UNESCO (2008) para la formación docente, estos deben: “Conocer, seleccionar, crear y utilizar estrategias de enseñanza en el contexto de las TIC” (prr. 10).

Dicho esto, el profesor debe lograr apropiarse de recursos TIC y de esa forma motivar a sus estudiantes con respecto al uso de herramientas tecnológicas, informándoles que estos medios sirven como un apoyo para su aprendizaje tanto dentro como fuera del aula.

4.3.3 Dominio de las herramientas tecnológicas en el ejercicio de la docencia (Categoría 3)

Por medio de la entrevista se dio a conocer cuál es el tipo de dominio que tienen los docentes con respecto al uso de las herramientas tecnológicas.

4.3.3.1 Director

Continuamos con la siguiente categoría y la primera interrogante fue **¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique**, su respuesta fue:

“Bien, en cuanto al uso de herramientas tecnológicas es muy importante y en muchos casos hay docentes que no están familiarizados con la forma de utilizar un equipo informático por ejemplo elaborar los temas y llevarlos preparados para utilizar alguna herramienta determinada para presentarlo, pues eso se complica porque no todos tienen esa facilidad es ahí donde necesitamos verdad e aprender un poco más de tecnología, por ejemplo hoy está de moda Classroom, preparar sus clases y subirlas, tener un aula Classroom y para muchos de nosotros eso se nos hace complicado si es cierto nos han dado capacitaciones pero así virtual y no es lo mismo que alguien le explique a uno y así ir ejecutando la teoría o practicando entonces eso se vuelve difícil y necesitamos mucho

que aprender del uso de la tecnología y poderla aplicar en el desarrollo de una clase. Además de la computadora se puede aprender a utilizar diferentes programas, la utilización de cañón, subir una clase a una plataforma determinada, usar Meet y que se puede utilizar para realizar una clase o para hacerla llegar a un grupo determinado de estudiantes pero no estamos preparados al cien por ciento para ello”

La siguiente interrogante de la entrevista fue **¿A qué problemas técnicos se han enfrentado sus profesores en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?** su respuesta fue:

“Para algunos no ha sido fácil, porque adaptarse al cambio fue un poco complicado ya que vienen de una metodología más manual y no todos manejan las herramientas tecnológicas y eso es normal, unos más que otros, pero trataron, el estar en capacitaciones para ellos fue bastante difícil y a veces estresante, pero no tenían otra opción, porque la educación como decía el ministerio debía de continuar, y se las ingeniaban para eso ellos. Usaban el WhatsApp muchos, porque eso es lo que ellos manejan más y otros si usaban Classroom”

Finalizando esta categoría se realizó la siguiente pregunta **¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable la labor de los docentes en el desarrollo de la clase?**, su respuesta fue:

“En este caso lo que más necesitamos es internet con más capacidad para que la señal llegue a todos y no solo a unas áreas, teniendo eso a los profesores”

Análisis: En cuanto a esta categoría se observa, que si se tiene un dominio de las herramientas tecnológicas en el ejercicio de la docencia, en la institución educativa hay profesores que no están familiarizados aun con la tecnología, en la utilización de un equipo informático, en la elaboración de temáticas, en programar una clase en una herramienta determinada para presentarla, si bien es cierto el ministerio les ha brindado los recursos como computadora, capacitaciones pero los docentes no las ponen en práctica, vienen de una metodología más manual y no todos manejan las herramientas tecnológicas.

4.3.3.2 Profesores

La interrogante a esta categoría es **¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial?**, explique: A lo cual dieron como respuesta lo siguiente:

“Claro definitivamente debemos tener buen dominio por qué el hecho es que hay una gama de información en el Internet y nosotros debemos de ser orientadores y dominarlos porque si no lo dominamos cuando uno quiere orientar los estudiantes y tiene más dudas que ellos y es ahí lo importante de que nosotros nos formemos.” **Profesor 1**

“La realidad es como un reto que hemos ido adquiriendo, tanto el docente como el alumno, pero sí hemos encontrado algunos vacíos por parte de nosotros como docentes. Que nos dimos cuenta que el alumno andaba más empapado de la tecnología, porque ellos tienen más contacto directo con las herramientas, hay cosas donde el alumno es mejor en la manera de cómo utilizarlas más sin embargo para nosotros es un reto y es una manera para poder tener ese conocimiento que anteriormente decíamos que no va a venir o algo que no iba a suceder y pues la verdad que hoy en día podríamos decir que es poco el docente que está dando una clase obsoleta si no que nos estamos volviendo cibernéticos” **Profesor 2**

“Sí, claro que sí, pues es imprescindible en el mundo globalizado la tecnología a nivel de aprendizaje se vuelve necesaria, porque si no el alumno se va quedando como desfasado, así que para mí es importantísimo.” **Profesor 3**

“Hay un buen porcentaje que se ha preparado tanto el estudiante como el maestro para dominar algunas herramientas”. **Profesor 4**

“Si es imprescindible porque lo necesitamos. Pues la verdad nos está costando adaptarnos a los cambios o actualizarnos con las herramientas, ya que antes nunca habíamos tocado una computadora, no solo nosotros como profesores también los alumnos” **Profesor 5**

“Si es imprescindible, por lo mismo que nos ahorra tiempo y trabajo” **Profesor 6**

Posteriormente se les consultó a cerca de **¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?** Mediante esta pregunta

se obtuvieron los siguientes planteamientos.

“Como dije anteriormente, hay un tema que a veces el estudiante. Y hablamos del aspecto técnico, su computadora se le arruina o no hay suficiente hay una señal de Wi-Fi con potencia. Tenemos el otro problema técnico que a veces no tenemos o no conocemos a cabalidad el manejo de los dispositivos, también los programas no se manejan. Creo que el otro problema técnico voy a decirlo por las zonas geográficas, nosotros estamos aquí y me parece que nos afectan las barras que bloquean las señales en el penal de Ciudad Barrios nosotros estamos prácticamente a medio kilómetro de distancia y eso afecta, esta aula es un ejemplo.” **Profesor 1**

“Como decía al principio la infraestructura es una de las cosas que no se presta como para no poder desarrollar al 100% la energía eléctrica es otra que muchas veces nos falla, pero sí en el uso de la clase, antes se llamaba clases televisiva, hoy ya usamos el cañón. El prácticamente es una de las herramientas que nos sirve mucho, pero como repito, se carece a veces de ese tipo de herramientas más. Sin embargo, cuando se logra tener a la mano, se le da el buen uso y el alumno asimila más contenido a desarrollar.” **Profesor 2**

“Lo que dije anteriormente, que aquí tenemos un Internet bastante deficiente y cuando se cae, nos quedamos a oscuras y no podemos continuar y en verdad la escuela aquí no tiene. Recursos para tener un Internet más rápido y como al fondo, en la parte del norte está los grados mayores y aquí los más bajos.” **Profesor 3**

“El problema esencial es el no uso por falta de Internet” **Profesor 4**

” Los problemas técnicos sería que no nos dan internet al inicio dijeron que ya traía internet la computadora, pero casi no funciona, o será que se instala y lo mismo pasa con los alumnos” **Profesor 5**

“Mas que todo con el internet porque lo que hay no alcanza para todos y cada uno debe de andar su internet” **Profesor 6**

Luego se les consultó sobre **¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?** A lo cual respondieron:

“Creo que la clase mejoraría si cada maestro tuviera un proyector o cañón en el aula, pues en nuestro complejo educativo solo un maestro tiene uno es el maestro de ciencia y se tiene un promedio de 10 secciones que le damos clase, entonces, reitero, para mí sería fundamental; el dispositivo la computadora, pero aparte de eso un cañón para explicarles proyectando la clase, eso es fundamental para mí.” **Profesor 1**

“Yo mencionaría o que hubiera una Llamémosle recesión directa a algunos contenidos que muchas veces existen y están en la parte virtual de los contenidos y afectan directamente el desarrollo de las clases en el sentido que. Por ejemplo, está un contenido que se trata desarrollar, pero siempre hay en determinados anuncios que digamos por la misma comercialización que se está dando dentro de la parte tecnológica y esta operación no influye para que el alumno y uno como docente incluya directamente en el buen uso. Y ese es el vacío, que queda en la parte de aprendizaje del alumno.” **Profesor 2**

“Los alumnos están más avanzados en el uso de los programas, pero lo que necesitamos es que todos los utensilios funciones ya que no le podemos pedir más a ellos como estudiantes” **Profesor 3**

“Con los instrumentos, por ejemplo, los proyectores y que haya Internet o que mejoren la señal en el complejo educativo” **Profesor 4**

“Otras herramientas creo que ya no” **Profesor 5**

“Yo quisiera aprenderlas todas, pero me cuesta bastante y gusta más que todo lo más fácil de utilizar” **Profesor 6**

Análisis:

Podemos determinar que la mayoría de los profesores consideran de suma importancia el saber utilizar correctamente las herramientas tecnológicas para poder desarrollar las clases de la mejor manera, no solo es suficiente el conocer los programas básicos, sino también otro tipo de programas que puedan facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Enfatizar el rol del profesor en su desempeño en aras de optimizar su función principal como facilitador de procesos de aprendizajes, para lo cual sus estrategias y recursos pedagógicos deberán estar basados en la apropiación e integración de las herramientas digitales que ofrecen

el uso de las TIC, en la planificación educativa. En diseño y producción de TIC para la formación, según Cabero y Romero (2010):

La enseñanza deja de ser un problema de profesores y alumnos en su clase. Por lo tanto, podemos decir que las TIC vienen a exigir y a facilitar una visión más exigente y amplia de la profesionalidad de los docentes, exigiendo para su integración de mayores dosis de planificación y trabajo. Intentando salvar la mera integración de tecnologías en los centros educativos y propiciando verdaderos procesos de integración curricular de las TIC. (prr.1)

Entre algunos problemas técnicos que manifestaron los profesores, están los problemas de conexión a internet en algunos casos, eso ocasiona dificultades en el proceso educativo, también manifestaron que no cuentan con equipos como proyectores, por otra parte, comentaron que los alumnos si saben utilizar las herramientas tecnológicas y el profesor algunas veces tiene problemas con la utilización al no tener conocimiento del funcionamiento de algunas herramientas digitales.

Los profesores dijeron que necesitan también capacitarse para usar programas que les facilite dar la clase, manifestaron también que quisieran tener un cañón en clases y también el manejo de otras plataformas para poder impartir sus clases presenciales.

4.3.4 Capacitaciones en herramientas tecnológicas (Categoría 4)

También se indagó por medio de la entrevista si los docentes habían recibido alguna formación con respecto al uso de las herramientas tecnológicas.

4.3.4.1 Director

El primer interrogante de esta categoría fue **¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?** Para lo cual contesto:

“Recientemente no se ha tomado capacitaciones a raíz de la necesidad que surgió en pandemia si se nos capacitó como preparar una clase y luego como le mencionaba anterior crear un grupo y enviarla a x grado pero si es difícil adquirir muchos conocimientos porque el área de tecnología es amplio, es necesario seguirse preparando más en el uso de herramientas tecnológicas o el uso de diferentes plataformas, el uso de la computadora, ahora con el uso del teléfono se puede hacer mucho porque es algo que

está de moda utilizarlo aunque a veces nos vemos con esa limitante también, pero si es necesario y tener un conocimiento más avanzado en cuanto al uso de las herramientas, por ejemplo preparar hojas en Excel es muy útil pero no lo sabemos utilizar todos”

Siguiendo con dicha actividad procedimos a la siguiente pregunta **¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?** Y su respuesta fue:

“Claro que si es necesario porque a veces hasta uno como docente se va quedando obsoleto en cuanto a los avances tecnológicos que van surgiendo día con día porque eso es lo bonito del área de la informática, que se van haciendo descubrimientos y los pocos que se tiene se quedan estancados sino los ponemos en práctica sino se llevan a la práctica o poniendo al día, entonces si es necesario la formación en el uso de herramientas y así pues dar las clases de forma diferente ya no en lo tradicional, ya que a veces los alumnos saben más que los docentes en el uso de la tecnología”

Finalizando esta categoría se preguntó **¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique**, su respuesta es:

“Sí, las capacitaciones impartidas por el Ministerio de Educación han sido de bastante provecho, para a todos nosotros al menos hemos salido un poco, estábamos un poco encajonados verdad ahora la misma necesidad nos hizo prepararnos en el uso de algunas plataformas virtuales, en el caso del teléfono muchos solo le dábamos el uso de hablar y tomar fotografías y ahora el teléfono tiene muchas funciones desde comunicarnos y enviar a una clases a los estudiantes, reuniones en grupo, yo también me quedo corta en el uso de alguna herramientas que se están utilizando”

Análisis: Las capacitaciones en herramientas tecnológicas recibidas, cuando se presentó la pandemia por covid-19 fueron de mucha ayuda, se nos enseñó como preparar una clase y luego como crear un grupo y enviarla, el área de la tecnología es amplio y requiere de constante actualización. Recientemente no se ha capacitado a los docentes y es necesario seguirlos preparando en esa área. Es necesario tener un conocimiento más avanzado en cuanto al uso de las herramientas en cuanto a los avances tecnológicos que van surgiendo día con día.

Las capacitaciones impartidas por el Ministerio de Educación han sido de bastante provecho,

aunque recientemente no se han capacitado.

4.3.4.2 Profesores

Esta categoría se da inicio consultando a los profesores lo siguiente: **¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas?** Si es así, ¿cuáles?

A lo cual dieron como respuesta lo siguiente:

“La única que nos han dado a nosotros, que fue de rigor, es la que dieron de Google Classroom, pero de ahí yo en lo personal no he ido a otra formación bueno tenemos doble turno y no da el tiempo que requiere para eso.” **Profesor 1**

“Nosotros estuvimos en inicios dentro de la pandemia Classroom y yo en mi caso con los padres de familia y hemos tenido reuniones virtuales con ellos y yo uso Meet y es una de las herramientas que me ha dado muy buen resultado” **Profesor 2**

“No he recibido nada” **Profesor 3**

“En pandemia sí, últimamente no, porque sí tomé todas las que dieron en pandemia, como fue Classroom, estuvimos mejorando ahí y aprendiendo. Últimamente no” **Profesor 4**

“Sí, Google Classroom, Word pro entre otros” **Profesor 5**

“Google Classroom,” **Profesor 6**

Posteriormente se les consultó a cerca de **¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?** Mediante esta pregunta se obtuvieron los siguientes planteamientos.

“Claro que si yo siempre he dicho eso al principio lo dije yo estoy dispuesto a trabajar ya sea sábado o domingo, en cuanto a la formación de nosotros, porque nosotros nos formamos en esa área, y como resultado evidentemente vamos a tener orientación, apoyo a estudiantes y un conocimiento más profundo para nosotros” **Profesor 1**

“Sí porque es una gama de conocimientos que si uno lo logra puede compenetrar y entrando poco a poco y es algo infinito, o sea, igual a instrumentos musicales entre más se le busca más se encuentra, entonces considero que estamos cortos, necesitamos más capacitación” **Profesor 2**

“Sería bueno que las pudieran venir a dar aquí porque uno para ir hasta San Miguel se dificultaba por transporte y la entrada a San Miguel, que es un calvario, sería bueno que el ministerio viniera a impartir aquí a nosotros, aquí en el caso de nuestra escuela son como más de 30 profesores” **Profesor 3**

“Si porque a medida uno va practicando más da un mejor servicio” **Profesor 4**

“Si porque necesitamos aprender más y así facilitar el conocimiento a los alumnos”
Profesor 5

“Yo creo que sí” **Profesor 6**

Para continuar se les hizo la pregunta siguiente: **¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas?** Explicando así de la siguiente forma:

“Sí en mucho pero se tiene que trabajar y como le mencionado anteriormente las dificultades tenemos que ir las superando, pero se debe de tener la computadora, señal y hay un elemento que me gustaría que lo tomara en cuenta y es el control del uso, porque hay abuso y a veces hay niño que no están trabajando en el área pedagógica, sino que se van con otros programas que son nocivos para la salud mental ya que estos programas nos están afectando mucho y los niños lo descargan y pierden mucho tiempo” **Profesor 1**

“Sí, grandemente. La verdad es que prácticamente, aunque las capacitaciones fueron virtuales, pero ahí fue donde comenzamos a dar los primeros pininos, nosotros y fue de gran utilidad” **Profesor 2**

“Claro que sí, nos enseñaron eso de subir notas de subir la matricula en Google todo eso y claro que sí, todas las capacitaciones son importantes para nosotros y ahora todos las dominamos el estar pasando nota trimestralmente y en cualquier llamado, nosotros aquí tenemos un grupo en WhatsApp con la directora y todos nos estamos comunicando. Cualquier cosita que pasa, nadie está como quien dice ignorante de todo lo que pasa”
Profesor 3

“Si muchísimo porque cuando se estaba en línea había un porcentaje de estudiantes que dominaba y otro porcentaje no, pero de todas maneras ayudó para poder trabajar desde casa” **Profesor 4**

“Si hemos recibido capacitaciones en línea” **Profesor 5**

“Si nos ayudaron bastante porque antes era de forma tradicional y ahora nos hemos actualizado en las varias herramientas” **Profesor 6**

Análisis:

Los profesores han recibido capacitaciones al principio de la pandemia de Google Classroom por parte del MINEDUCYT, también un profesor comentó que estuvo en una capacitación sobre la administración de notas y matrícula. Comentaron los profesores que no han estado constantes formaciones y capacitaciones.

Según el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2020), expreso sobre las capacitaciones a los profesores:

Con esta formación, cada docente desarrolló competencias digitales en áreas como: producción de materiales educativos digitales, seguimiento de procesos académicos de todos los estudiantes, diseño, elaboración y uso de rúbricas relacionadas con la evaluación de objetivos de aprendizaje. (prr. 7)

Además, aprendieron sobre la importancia de la ciudadanía digital y modalidades de educación virtual del uso de Google Classroom y las aplicaciones del grupo de herramientas para educación de Google, para la gestión de la enseñanza y aprendizaje, comunicación, entre otros.

También los profesores nos dieron su punto de vista y nos comentaron que para ellos es muy importante recibir siempre capacitaciones especiales con respecto al uso y manejo de los recursos tecnológicos, sin embargo, manifiestan que tienen poco tiempo para poder tomarlas y también ellos consideran que las capacitaciones son buenas siempre y cuando sean balanceadas algunos docentes están dispuestos a recibirlas en su tiempo de descanso.

Comentaron también que las capacitaciones impartidas por parte del MINEDUCYT les han servido mucho para poder llevar a cabo las clases de manera presencial, aprendieron diversas herramientas que las ponen en práctica como Meet entre otras.

4.3.5 Uso metodológico de las herramientas tecnológicas (Categoría 5)

De igual forma en esta categoría se consideró de mucha importancia conocer por medio de la entrevista la opinión de la directora y docentes, las cuales se detallan a continuación.

4.3.5.1 Director

En esta categoría iniciamos con la interrogante **¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas?** Y la respuesta fue:

“Bueno ahí hay metodologías específicas lo que podía mencionar es Classroom que el que se nos ha capacitado, no sé si cuando utilizamos WhatsApp también es una metodología o es solo una herramienta de uso de plataformas ahí no tengo bien definido. Contenidos por competencia y la podría ser la tecnología de contenidos basados en proyectos o sería los pocos conocimientos que tengo yo para uso de la tecnología no herramientas utilizadas y de echo no todos llevan a la práctica las metodologías”

Continuando con la entrevista se preguntó lo siguiente **¿Qué estrategias de clases aplican sus profesores usando las herramientas tecnológicas?** A lo cual respondió:

“Podría ser lo más común clases expositivas preparadas con diapositivas, digamos videos relacionados con la clase o contenido que se está impartiendo, por medio de computadoras que el ministerio les ha brindado, presentación de evaluaciones que ya están diseñados y los alumnos a través de su correo entran para poderlo contestar, es lo más común y teléfono, computadora y retroproyector de cañón”

La siguiente pregunta es **¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique,** su respuesta fue:

“Si, la metodología que se va a aplicar o adaptar debe de ser de acuerdo a las condiciones o realidades de cada uno de los entornos, por ejemplo nuestra realidad es totalmente diferente a la de San Miguel, por ejemplo ya en tienen su equipo tecnológico en su propia aula para que los alumnos vayan a investigar tiene un internet con mejor capacidad, tienen un equipo diferente e los alumnos están más preparados a esa tecnología, nuestra realidad es totalmente diferente, tenemos alumnos que vienen de zonas rurales que ni

señal tienen se les complica usar una computadora y así la forma de dar la clase en este caso es de acuerdo a la realidad que tengan los estudiantes y si debe de ser de acuerdo al contexto real que se tenga en cada institución”

Análisis: El uso metodológico de las herramientas tecnológicas, en este caso lo que más se utiliza en la institución son contenidos por competencia y la tecnología de contenidos basados en proyectos, en cuanto a las estrategias de herramientas tecnológicas, lo más que se utiliza son clases expositivas preparadas con diapositivas, videos relacionados con la clase o contenido que se está impartiendo, por medio de computadoras que el ministerio les ha brindado, además de presentar las evaluaciones que ya están diseñadas y los alumnos contestan, ya sea desde su teléfono, computadora. Y la metodología que más se utiliza a la obtención de resultados en la institución es la que se adapte de ser de acuerdo con las condiciones o realidades de cada uno de los entornos. Los alumnos la mayoría no tiene señal de internet donde viven y en la institución es poca la capacidad de internet, en este caso es de acuerdo con la realidad que tengan los estudiantes.

4.3.5.2 Profesores

En esta categoría se da inicio consultando si **¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas?** Explique, a lo cual dieron como respuesta lo siguiente:

“En parte las conocemos, las metodologías uno mismo las puede ir creando sin embargo se requiere de tiempo para planificarlas y más ahora que ya desaparecieron, los CRA los centros de recursos de aprendizaje ya desaparecieron, aquí teníamos uno, pero ya definitivamente este año desaparecen y ahora hemos quedado solamente nosotros requerimos más formación” **Profesor 1**

“Si algunas en verdad es que no todas siempre hay herramientas y metodologías que aún no se han descubierto directamente, pero sí las necesarias y las básicas. por el momento creo que las estamos dominando” **Profesor 2**

“No, necesito más capacitación” **Profesor 3**

“Algunas” **Profesor 4**

“Conozco buen pocas, porque por lo mismo de la mala señal de internet no nos da para practicar” **Profesor 5**

“Conozco bastantes ya que como trabajo con alumnos de noveno ponemos en práctica algunas, como reuniones, envié de información en el área de diseño también para hacer presentaciones” **Profesor 6**

Posterior se les consultó a cerca de **¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?**, Con la cual se obtuvieron los siguientes resultados.

“El alumno tiene su computadora y tengo mi computadora y en la asignatura de Estudios sociales Moralidad urbanidad y cívica yo utilizo la lectura dirigida y el análisis de textos para que haya una mejor comprensión de los temas” **Profesor 1**

“Las estrategias prácticamente es cuando uno considera que es necesario tener la interactividad con ellos prácticamente lo que se puede entender con el uso de las herramientas. Quizás yo le llamaría conductividad donde no solamente el docente esté enseñando, sino que está aprendiendo. Entonces, en tanto en la parte lectora como la parte de escritura” **Profesor 2**

“Ninguna” **Profesor 3**

“De manera presencial no es posible aquí, porque no funciona el internet” **Profesor 4**

“No se utiliza ninguna porque la señal de internet es baja y no alcanza para todos, por ejemplo, hoy que se realizar la prueba de logros, aquí vamos a recibir unos pocos o sea los que no puedan comprar internet para hacer la prueba en casa” **Profesor 5**

“Si, me cuesta, pero utilizamos diferentes estrategias” **Profesor 6**

Para finalizar se les pidió que hablaran sobre **¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora?** Explique. Como resultado obtuvimos lo siguiente:

“Me parece que deberían de Cubrir con computadoras del 100% con señal de Wi-Fi al 100% y aparte de eso, que hubiera un programa exclusivo de educación, porque resulta que cuando el estudiante accede a cierta información hay una gama de información. En este caso estamos viendo los datos de Centroamérica, pero a veces no coinciden porque

hay unas versiones de una y de otra para mí que debería dar un programa específico solo para el área de la asignatura” **Profesor 1**

“Para que todo funcione al 100 como decimos. Vamos a hablar de la parte conductual del alumno para poder aplicar una metodología que es la que yo considero que es necesario que existiera y qué debería de haber qué es el involucramiento donde esta metodología tenga de la mano al padre de familia, porque debido a las situaciones que se viven el padre de familia el 95% prácticamente son trabajadores informales y entonces no existe que los padres de familia pueda interactuar con el alumno el ser como el apoyo directo de nosotros, ya que ahora estamos a forma presencial nos han descargado casi al 100 y han dejado la carga directamente al docente. La metodología que debería existir es una donde involucran, padre de familia, docente y a los alumnos” **Profesor 2**

“La más conocida, pero la escuela debe tener un buen Internet ampliarlos Proyectoros y antes de la muchacha que era la encargada del centro de cómputo, nos andaba auxiliando en todo, ella tenía una calendarización a qué grado le tocaría. Pero ahora que la muchacha fue trasladada para San Miguel a un nuevo cargo el Centro computo nadie lo usa ahí están las computadoras y todos los demás instrumentos y los proyectores están guardados” **Profesor 3**

“La metodología es llevar el trabajo con sitios, plataformas y poderlas aplicar en la clase para mejorar. Pero pues necesitamos tener Internet y la señal, porque acá están contratado Internet, pero da para 10 estudiantes y la población estudiantil es acá, cerca de 1000 estudiantes. Entonces no podemos lograr llegar a trabajar con la metodología por motivos de falta de señal” **Profesor 4**

“Si es importante, porque entre más se capacita más se aprende” **Profesor 5**

“Yo les envié la información a Classroom y luego en la clase son despejamos dudas” **Profesor 6**

Análisis

Se indica que es necesario tener una metodología en la utilización de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos, se determinó que a raíz del regreso al proceso educativo presencial se volvió vital la utilización de las herramientas en el desarrollo de la clase por parte del ente principal dentro del aula, en el proceso se tuvieron dificultades al adaptarse a las nuevas

metodologías; cabe mencionar que la institución no cuenta con las herramientas tecnológicas necesaria para tener un entorno de trabajo adecuado a la necesidad actual de impartir en la modalidad presencial.

Para Campus Educación (2020), la educación en los últimos tiempos está cobrando mucha fuerza y ganando muchos en la enseñanza a través de herramientas tecnológicas, lo que ha dado lugar a implementar metodologías más activas que se basan en la adquisición de competencias digitales:

“La labor de los docentes tiene que ser la de otorgar un uso integrado de los medios digitales a la práctica educativa, asegurándose que estos se introduzcan en una metodología que aporte sentido a su utilización diaria como recurso didáctico” (prr. 4).

La inclusión e integración de las herramientas tecnológicas al entorno educativo ha conllevado a cambios metodológicos en las aulas en función de los recursos y posibilidades de la institución.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones, con el propósito de mejora y continuidad del estudio sobre el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán, esperando que la investigación contribuya un valor añadido a la problemática desarrollada en la presente investigación.

Una vez concluida la tesis y considerando diversos aspectos en cuanto al proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán, se concluye y se recomienda lo siguiente:

5.1 Conclusiones

- Durante la investigación realizada en el Complejo Educativo General Francisco Morazán, se logró constatar que las herramientas tecnológicas que los profesores utilizan para poder llevar a cabo su labor en el proceso educativo presencial a través de plataformas digitales son las que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología puso a su disposición mediante el plan de contingencia por la pandemia Covid-19, además del correo, Google Drive electrónico y WhatsApp.
- Tras la entrevista realizada a los profesores se denoto que el dominio que tienen en la utilización herramientas no iba más allá de las capacitaciones que habían recibido por parte del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología y por consiguiente la gran mayoría de ellos solo contaba con el conocimiento adquirido en esas capacitaciones y les era util al momento de impartir la clase.
- Con base a las respuestas de los profesores se pudo analizar que, a pesar de las circunstancias de la pandemia y el cambio drástico de una modalidad a otra, el proceso educativo presencial y las herramientas tecnológicas, son de gran importancia e imprescindibles para continuar con las actividades curriculares y desarrollarlas de forma más interactivas y dinámica dentro del salón de clase.

- Mediante la investigación realizada en el Complejo Educativo General Francisco Morazán se logró constatar que uno de los principales desafíos que experimentan los profesores y estudiantes es la falta de conexión a internet; y por esa razón la mayoría prefiere la educación presencial dentro del aula y así no tener la dificultad al momento de realizar una investigación o enviar las tareas a través de una plataforma virtual ya que lo hacen de manera presencial.

5.2 Recomendaciones

- Por lo tanto, se recomienda al “Complejo Educativo General Francisco Morazán” que, si es necesario implementar nuevas herramientas digitales o motivar con continuar utilizando las que compartió el Ministerio de Educación para impartir de forma interactiva, dinámica las clases dentro del aula y que favorece al docente para poder llevar un control en la actividades ya que pueden utilizar plataformas como Classroom donde cada estudiante comparte su actividad y dentro de la misma asignar una nota, y dejar la metodología tradicional de entregar tareas en papel y manuscrita, y así los estudiantes serán investigativos y actualizados a la demanda de la tecnología actual.
- Por consiguiente, es fundamental continuar con capacitaciones que el Ministerio de Educación pone a disposición a profesores a través de su página Web y seguir innovando en nuevas metodologías utilizando herramientas digitales y les será útil al momento de impartir la clase, y así mismo como equipo investigador se realizó una propuesta pedagógica a la institución que servirá de aporte a su formación al momento de la implementación con temáticas innovadoras que contribuyen al proceso educativo.
- Se deben fortalecer las metodologías de enseñanza-aprendizajes dentro del centro escolar a través de la utilización e implementación de la tecnología que el Ministerio de Educación pone a disposición de los profesores para que sea más fácil, cómodo e incluso asequible sin incidir en gasto al personal educativo con la utilización herramientas tecnológicas gratuitas que están a la disposición de los profesores.

5.3 Propuesta

Título: Propuesta pedagógica para mejorar el uso de herramientas tecnológicas en el Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento San Miguel.

Introducción

Es necesario la implementación de una propuesta que aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad presencial de los profesores del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento San Miguel.

Con el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), toda la comunidad de aprendizaje se está moviendo hacia el aprendizaje digital, los docentes con la ayuda de varias herramientas digitales están ayudando a los estudiantes a proporcionarles lo esencial. Para ello se requieren diversas competencias tecnológicas para ambos, docentes y estudiantes. Específicamente las competencias tecnológicas de los educadores garantizan que las clases utilicen la tecnología de manera significativa y se refieren al conocimiento, comprensión, habilidades y destrezas que necesita el docente para utilizar los medios y la tecnología educativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es un gran desafío sin duda. Y el cual requiere de capacitación específica, centrada en las necesidades propias del contexto en el que se vive y usando los recursos que se tienen al alcance.

Objetivos

Objetivo general

- Aplicar estrategias metodológicas en el uso de herramientas tecnológicas a docentes y estudiantes para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad presencial y así alcanzar una mejor calidad educativa.

Objetivos específicos

- Formar docentes en metodologías tecnológicas para un entorno educativos presencial.

- Promover el desarrollo de competencias tecnológicas, habilidades, pensamiento crítico e innovador en los docentes.
- Explicar estrategias prácticas sobre el uso de plataformas digitales y los recursos virtuales en mejora del proceso educativo.

Estructura de la propuesta

Es necesario formar a los profesores en el uso de herramientas tecnológicas para que pongan en práctica y se motive a los estudiantes a seguir en su proceso educativo, ya que es el personal docente el encargado de estar al pendiente de que sus estudiantes utilicen las diferentes herramientas o recursos tecnológicos a su disposición.

Definición

Esquema o planificación destinada a estructurar objetivos y contenidos de una asignatura en específico siguiendo una determinada metodología o enfoque didáctico.

En el caso de la propuesta planeada se busca que los docentes puedan organizar sus respectivas clases incluyendo innovaciones TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sustentación pedagógica

La propuesta pedagógica que se detalla a continuación se basa en la siguiente disciplina y teorías:

• Tecnología educativa

Es el uso combinado de hardware, software, teoría y prácticas educativas para facilitar el aprendizaje. Es básica hoy en día porque ayuda a los maestros a integrar nuevas tecnologías y herramientas en su salón de clases, pueden actualizar y mejorar el enfoque centrado en el alumno de su salón de clases.

• Constructivismo

Esta teoría se basa en el involucramiento más activo de los estudiantes a través de la tecnología como una herramienta para explorar soluciones a problemas y adquirir nueva información. También se propone el trabajo colaborativo para alcanzar metas y el desarrollo de habilidades de pensamiento más complejas.

• **Conectivismo**

El conectivismo se basa en la idea de que la tecnología une a las personas y crea nuevas oportunidades de aprendizaje. Promueve la idea de que el aprendizaje puede ocurrir con éxito a través de diversos canales digitales, incluidos las redes sociales, foros, videos y blogs.

Bases para la conceptualización de la propuesta

En el caso del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios, la propuesta didáctica giró en torno a ciertos temas centrales, estos son:

1. Realidad tecnológica, didáctica y social de la comunidad educativa.
2. Oportunidades y limitaciones propias de la institución educativa.
3. Identificación recursos humanos, que brinde apoyo a sus pares en uso de la tecnología.

Expectativas

- Apertura a la implementación de las TIC en los procesos educativos no presenciales
- Seleccionar y dominar una variedad de herramientas tecnológicas.
- Fortalecer su práctica docente para el desarrollo de la disciplina que imparte.
- Disposición al trabajo colaborativo.
- Auto reflexión de la práctica docente.

Resultados esperados

- a. Incrementar la confianza y seguridad en los docentes para que logren un buen desarrollo en el uso de herramientas tecnológicas, proporcionando una mejor enseñanza-aprendizaje a sus alumnos.
- b. Promover y adquirir cultura de trabajo colaborativo entre los actores del proceso, para que puedan coordinar y apoyarse en la utilización de herramientas o plataformas virtuales.
- c. Poner en práctica las diferentes herramientas tecnológicas, ya sea dentro del aula o fuera del aula.

Líneas de acción:

• **Organización de equipos de trabajo, identificación de herramientas y concientización**

En esta primera fase de la propuesta se identificarán a aquellos docentes que cuenten con un dominio adecuado de herramientas para que sirvan como referente y apoyo a sus compañeros,

así como también que aporten con su experiencia y ejemplo de sus buenas prácticas. Así mismo, se seleccionarán aquellas herramientas, plataformas y aplicaciones que sean de mayor provecho para el uso en las diferentes asignaturas. Y se finalizará con charla de concientización sobre la importancia de involucrar y aportar desde la posición de cada integrante de la comunidad educativa.

• Práctica de herramientas tecnológicas y planificación de clases en modalidad presencial

Con la selección de las herramientas, plataformas o aplicaciones se organizarán pequeños equipos de trabajo ya sea por asignatura o nivel. En los cuales se realizarán prácticas para mejorar el dominio de ellas. Posteriormente se socializará un modelo (guía) que los docentes deben seguir para desarrollar sus clases.

• Tutorías y evaluación en modalidad presencial

Se brindarán consejos y buenas prácticas para la guía, orientación, retroalimentación y comunicación en modalidad presencial y se finalizará con la elaboración de instrumentos y actividades de evaluación que permitan una valoración precisa del desempeño.

Metodología

La propuesta se desarrollará tanto teórica como de manera práctica, aplicando diferentes estrategias de aprendizaje centradas en el personal docente. El curso será distribuido en el 50% para horas teóricas donde se realizarán actividades de enseñanza dirigidas por el docente como actividades de aprendizaje que involucren una participación de los profesores, el otro 50% en horas prácticas que serán desarrolladas por los profesores bajo la mediación de los tutores, haciendo uso de diferentes recursos tecnológicos.

Perfiles profesionales

TUTOR	CONTENIDISTA	DISEÑADOR INSTRUCCIONAL	COORDINADORES
• Debe tener o adoptar actitudes y habilidades para ejercer su labor de	• Formación en el área del conocimiento para la cual ha sido	• Aplicar teorías, práctica y métodos de diseño de programas de enseñanza	• Conocimiento de metodologías de desarrollo de software

manera eficiente	seleccionado.		
• Contar con experiencia en dicha rama.	• Contar con experiencia en dicha rama.	• Contar con experiencia en dicha rama.	• Contar con experiencia en dicha rama.
• Formación en entornos virtuales.	• Formación en entornos virtuales.	• Formación en entornos virtuales.	• Formación en entornos virtuales.

Tabla 16: perfiles de los profesionales encargados de realizar la propuesta. Fuente. Elaborada por equipo Investigador.

Responsables:

- Director
- Gestor y organizador del equipo de trabajo.
- Docentes capacitadores
- Expositores de experiencias y buenas prácticas.
- Planta docente
- Receptores e implementadores.
- Equipo de tesis

Contenidos detallados

<p>Unidad 1: competencia en productividad – investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración óptima de recursos (correo electrónico, mensajería, aplicaciones, etc.) • Gestión de tiempo, y organización de materiales de clase. • Búsqueda, elección y almacenamiento de información. <p>Unidad 2: competencia en media – presentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencias educativas multimedia. • Transmisión de información mediante canales digitales. <p>Unidad 3: competencia en comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación sincrónica y asincrónica. • Tutorías y retroalimentación
--

Tabla. Contenidos a desarrollar en el curso Fuente. Elaborado por equipo investigado

#	UNIDADES	JORNADAS	DESCRIPCIÓN
1	Unidad 1: competencia en productividad investigación	3 jornadas 2 horas por jornada (6 horas)	Preparar y organizar los recursos de aula necesarios para impartir las asignaturas. Identificar necesidades, recursos digitales y resolver problemas técnicos.
2	Unidad 2: competencia en media presentación	4 jornadas 2 horas por jornada (8 horas)	Implementación de metodologías activas. Además de creación, edición y producción de contenidos multimedia y programación de clases.
3	Unidad 3: competencia en comunicación	2 jornadas 2 horas por jornada (4 horas)	Comunicación efectiva, vinculación del grupo en el proceso de aprendizaje. Interacción y transmisión de logros, progresos o dificultades.
			TOTAL = 18 HORAS

Tabla. Duración para realizar el curso. Fuente. Elaborada por equipo investigador

Al finalizar las jornadas se planea unificar información y elaborar guías o minitutoriales que recojan la esencia de cada una de las temáticas

PROGRAMA DE ACTIVIDADES POR UNIDAD.				
Numero de unidad	Nombre de actividad	Porcentaje	Tipo Actividad	Tipo participación
1	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Evaluación Practica de solución de problemas técnicos, recursos digitales para impartir clases	30%	Practica	Individual
2	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Evaluación practica del uso de las herramientas	35%	Practica	Individual
3	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Evaluación practica del uso de las herramientas	35%	Practica	Individual

Tabla. Programa de actividades por sesión – curso para profesores Fuente. Elaborada por equipo investigador.

GLOSARIO

Aula Virtual: Se le conoce como aula virtual al entorno donde de forma privada se dan procesos educativos basados en sistemas de comunicación utilizando dispositivos tecnológicos.

Digitalidad: Es una construcción cultural que deriva de la suma de conocimientos y hallazgos técnicos que permitieron la digitalización de saberes, procesos, producciones que cubren plenamente nuestras cotidianidades y nuestros sistemas de vida.

Educación Virtual: Conocida también como educación en línea la cual tiene como escenario de formación el ciberespacio.

Formación Sincrónica: La integración de ambos miembros tanto del profesor como del estudiante coinciden en tiempo y el espacio y la formación se lleva a cabo en tiempo real.

Flipped Classroom: Un modelo pedagógico bastante factible para los profesores, debido a que este transfiere determinados procesos de aprendizaje fuera del aula, para luego en la presencialidad potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos.

Hardware: El conjunto de los componentes que conforman la parte física de una computadora.

Infraestructura Tecnológica: Agrupa y organiza el conjunto de elementos tecnológicos que integran un proyecto, soportan las operaciones de una organización o sustentan una operación.

Multimedia: Se le conoce como multimedia a la combinación de texto, audio, animación, arte gráfico, video entre otros formatos que pueden ser difundidos por varios medios de comunicación con el objetivo de educar o entretener.

Optimización: Se refiere a la capacidad de hacer o resolver alguna cosa de la manera más eficiente posible y, en el mejor de los casos, utilizando la menor cantidad de recursos.

Planificación: Es trazar un plan, o sea reunir los medios, y ordenarlos hacia la consecución de un fin, para encaminar hacia él la acción, reduciendo los riesgos de un avance espontáneo.

Software: Son los programas de aplicación y los sistemas operativos que permiten que la computadora pueda desempeñar tareas inteligentes, dirigiendo a los componentes físicos o hardware con instrucciones y datos a través de diferentes tipos de programas.

Sondeo: Se refiere a una técnica de investigación por la cual se busca conocer la opinión y preferencias de una comunidad determinada, acerca de uno o varios temas concretos.

Tecnología: Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector.

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.

Virtual: Se refiere a toda aquella realidad construida en el ámbito de la informática mediante sistemas o formatos digitales.

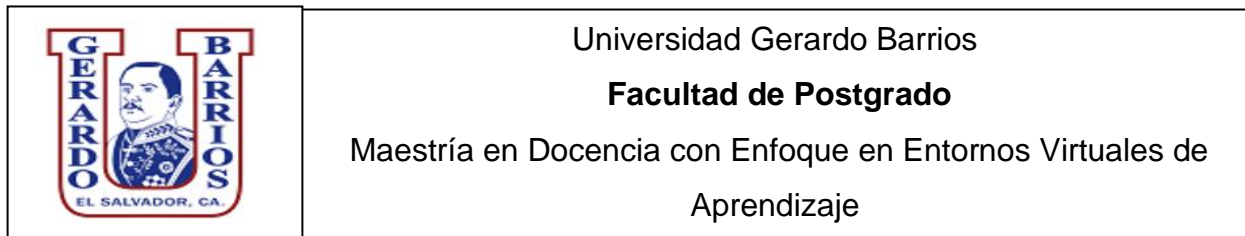
BIBLIOGRAFIA

- Akdemia. (26 de 02 de 2017). 5 problemas más comunes con las TIC. Obtenido de <https://www.akdemia.com/blog/5-problemas-mas-comunes-con-las-tic>
- Alba Isabel Mata, A. C. (09 de 2010). LA ACTITUD DE LOS PROFESORES HACIA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872010000200005
- Carvaja, D. Y. (2022). LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE LA PANDEMIA: VENTAJAS, DESVENTAJAS Y DESAFIOS. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43121/2022dennysuarez.pdf?sequence=1>
- Dialnet. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporacion de la TIC en las aulas. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6697227>
- Educacion, M. d. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- EDUCATIVA, I. L. (1998). Actitudes de los escolares hacia la computadora y. Obtenido de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c36,act98,d2.doc%20_1_.pdf
- EDUCATIVA, I. L. (1998). Actitudes de los escolares hacia la computadora y los medios para el aprendizaje. Obtenido de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c36,act98,d2.doc%20_1_.pdf
- EDUKATIVOS. (2021). ateriales didácticos. Obtenido de <https://edukativos.com/apuntes/archives/1880>
- Elda, L. (03 de 2009). Problemas de Los Docentes Ante Las Nuevas Tecnologías en La Educación. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/510039213/Tesis-UPN-Problemas-de-los-docentes-ante-las-nuevas-tecnologias-en-la-educacion>
- Entonado, F. B. (2001). Sociedad de la informacion y educacion. Obtenido de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf>
- Fainholc, B. (2020). El ZOOM y la educación. Un abordaje desde lo comunicacional, social y pedagógico. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2021n39/dim_a2021n39a5.pdf
- Iberoamericana, R. (15 de 05 de 2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005
- Jiménez. (2008). “ La enseñanza aprendizaje de las habilidades comunicativas: hablar, escuchar, leer y escribir en el. Obtenido de <https://1library.co/article/jim%C3%A9nez-maestr%C3%ADa-ense%C3%B1anza-aprendizaje-habilidades-comunicativas-escuchar-escribir.yj7ggn6y>
- Jorge Valarezo, O. S. (02 de 09 de 2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000300180&script=sci_arttext&lng=pt
- Luca, A. (2 de diciembre de 2021). Recursos educativos digitales y su importancia en la educación del siglo XXI. Obtenido de Recursos educativos digitales y su importancia en la educación del siglo XXI: <https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/>
- Management, S. (2016). El impacto de la tecnología en la educación. Obtenido de

- <https://www.aula1.com/tecnologia-en-la-educacion/>
- Nieto, H. (17 de 08 de 2017). HISTORIA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA. Obtenido de <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/1874/2343>
- Rafael Paz Narvaez, U. D. (05 de 2020). RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN EN TIEMPO DE PANDEMIA:ROL DE DOCENTES Y ESTUDIANTES. Obtenido de <https://www.unab.edu.sv/wp-content/uploads/2020/05/Un4B-webinar4-1-Maestro-Paz-Narvaez.pdf>
- Rodelo, C. A. (17 de 09 de 2021). QUÉ CAUSAS DETERMINAN LAS DIFICULTADES DE LA INCORPORACIÓN DE TIC'S EN LAPRÁCTICA DOCENTE. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/QU%C3%89-CAUSAS-DETERMINAN-LAS-DIFICULTADES-DE-LA-INCORPORACI%C3%93N/5360685.html#:~:text=As%C3%AD%2C%20un%2052%25%20de%20los%20encuestados%20asegura%20haber,o%20la%20baja%20conectividad%20de%20los%20propios%20ce>
- Rojas-Londoño, O. &.-M. (19 de 08 de 2020). COVID-19 La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7972745.pdf>
- Romero, S. (03 de 2000). La computadora como recurso alfabetizador. Obtenido de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a23n1/23_01_Romero.pdf
- Salvador, A. d. (14 de 03 de 2020). Decreto N 593. Obtenido de https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/403/929/original/Decreto_593.pdf?1608219714
- Salvadoreña, U. L. (28 de 04 de 2020). Covid-19 y su paso por El Salvador. Obtenido de <https://uls.edu.sv/sitioweb/component/k2/item/1077-covid-19-y-su-paso-por-el-salvador?tmpl=component&print=1>
- Universidad Tecnológica Indoamérica, Q. (30 de 08 de 2018). Innovación, tecnologías y educación: las narrativas digitales como estrategias didácticas. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6538367>
- VIVES, J. (21 de 05 de 2020). Las consecuencias del coronavirus en la educacion. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20200521/481301440952/consecuencias-educacion-coronavirus.html>
- weebly. (8 de 02 de 2011). ORIGEN DE LA INTERNET. Obtenido de <https://informaticagrp82011.weebly.com/origen-de-la-internet.html>

ANEXOS

Formato de instrumentos



Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para director.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista al director sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Conoce usted cuáles herramientas tecnológicas utilizan los profesores para desarrollar las clases presenciales en su institución?
2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?
3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta la institución para el desarrollo de clases?
4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?
5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir las clases de sus profesores? Si/No ¿Por qué?
6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se

Lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique.

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique.

8. ¿A qué problemas técnicos se han enfrentado sus profesores en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable la labor de los docentes en el desarrollo de la clase?

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?

12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique

14. ¿Qué estrategias de clases aplican sus profesores usando las herramientas tecnológicas?

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique



Universidad Gerardo Barrios

Facultad de Postgrado

Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales
de Aprendizaje

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?
2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?
3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?
4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?
5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?
6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique.
7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique.
8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?
9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?
11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?
12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique
13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique
14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?
15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique



Universidad Gerardo Barrios

Facultad de Postgrado

Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de
Aprendizaje

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios de San Miguel.

Encuesta para estudiantes: 2.do ciclo 3.er ciclo

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Administrar encuesta a los Estudiantes sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

1. Consideras que es importante el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial.

Si ____

No ____

2. ¿Qué dispositivos tecnológicos usas para el desarrollo de las clases presenciales?

Computadora ____

Tablet ____

Smartphone ____

Otros ____ Especifique: _____

3. ¿Cuál ha sido el reto más grande del aprendizaje en la modalidad presencial?

La falta de conexión a internet ____

Deficiencia en el uso de la tecnología ____

Falta de recursos tecnológicos ____

Otro ____ Especifique: _____

4. ¿Con qué tipo de conexión a internet cuentas para recibir las clases presenciales?

Internet cableado ____

Wifi ____

Paquete de datos ____

Compartido ____

Sin conexión ____

No estoy seguro/a ____

5. ¿Cuánto tiempo promedio dedicas al aprendizaje presencial en el día?

Menos de 2 horas ____

Entre 2 y 5 horas ____

Entre 5 y 7 horas ____

Más de 7 horas ____

No estoy seguro/a ____

6. ¿Crees que aprender en la modalidad de clases presencialidad te lleva más tiempo que la modalidad no presencial?

Si ____

No ____

Igual ____

7. ¿Qué proceso educativo prefieres más?

Presencial ____

No presencial ____

Semi presencial ____

Indistinto ____

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

Si ____

No ____

No estoy seguro/a ____

9. ¿Cómo calificarías el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores?

Excelente ____

Muy bueno ____

Bueno ____

Regular ____

Malo ____

10. ¿Consideras que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores influye en el correcto desarrollo del proceso educativo presencial en los estudiantes

de primer y segundo ciclo?

Si ____

No ____

11. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utilizan en su proceso educativo presencial acorde a la licencia de cada una de estas?

De pago ____

Gratis ____

Versiones de prueba ____

12. ¿Cuál consideras que es tu nivel de dominio en las herramientas tecnológicas utilizadas para el proceso de clases presenciales?

Excelente ____

Muy bueno ____

Bueno ____


Regular ____

Malo ____

EVIDENCIAS

Transcripción de las entrevistas

Entrevista a director 1

	<p>Universidad Gerardo Barrios Facultad de Postgrado Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje</p>
---	---

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para director.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista al director sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Conoce usted cuáles herramientas tecnológicas utilizan los profesores para desarrollar las clases presenciales en su institución?: Bueno en el caso de la institución, no todos los docentes utilizan herramientas son muy pocos verdad, por ejemplo algunos en tercer ciclo utilizan retroproyector de cañón y la computadora para proyectar sus clases y en el caso de primero y segundo ciclo es más reducido los docentes que utilizan los recursos casi lo que utilizan es la computadora para poder presentar alguna diapositiva y algunos aspectos importantes de la clase, pero normalmente lo que utilizan son guías ,metodológicas como libros de texto, son pocos los que utilizan recursos tecnológicos para impartir sus clases.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: Los criterios que se consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas bueno lo que se considera es el nivel, la edad, como le decía en primer ciclo el porcentaje es menos, en segundo ciclo ya utilizan un poco más las herramientas tercer ciclo y media si ya son

presentaciones en diapositivas, videos y temas en presentaciones con recursos con recursos audio visuales, se toma en cuenta como la madures y la responsabilidad que tiene los jóvenes ya que los niños por su edad no presentan mucha importancia

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta la institución para el desarrollo de clases?: En el caso esta institución los recursos y dispositivos mayor parte son el celular, computadora, internet que no tenemos las condiciones adecuadas porque casi no da señal y nos da problemas se satura. Poor ejemplo hoy que han estado con la prueba de logros han tenido dificultad porque no da cobertura para todos los grados y los recursos con los que se cuentan son el centro de cómputo con la limitante que ahora ya no tenemos el recurso o persona que este a cargo del centro lo que se hace es que cada docente se hace cargo cuanto se utiliza.

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Bueno considero que la modalidad presencial es mejor en comparación a las clases virtuales que se estaban dando en tiempos de pandemia, es lógico había un inconveniente, un factor lo que era el acceso a internet por parte de los estudiantes algunos que no se podían contactar, pero a raíz después de la pandemia gracias a Dios ya se está totalmente en su asistencia, he claro hay limitantes porque los jóvenes vienen un poco pasivos pero ahí se va encaminando a lograr el objetivo de una atención pues de mejor calidad, digamos motivar al estudiante, digamos motivar al estudiante porque como le decía postpandemia el ritmo venia decaído la responsabilidad, el interés bastante malo los compañeros docentes tuvieron que motivarlos para volver a la normalidad, pero si presencial es mucho mejor.

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir las clases de sus profesores? Si/No ¿Por qué?: Si las herramientas son muy importantes para el omento de impartir una clase se motiva más al estudiante, una clase puede ser a través de diapositivas , de videos que vaya relacionados con el tema y es mucho más motivadora por decirlo así, porque al estar solamente en la pizarra dictando o que ellos estén copiando de la pizarra, se vuelve más interesante y despierta ese amor a la tecnología de manera positiva, así es que si es importante y por las ventajas positivas que trae para el niño y el joven estudiante es decir se motiva más y las clases no se vuelven tan monótonas.

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique:

Las herramientas es contar con su equipo verdad, donde es estudiante vaya al mismo ritmo con el docente ya sea en su computadora o tener su propia aula de informática donde todo su grupo vaya y tengan acceso y puedan investigar o el docente puede estar proyectando su ponencia y eso es muy importante para el desarrollo educativo y de manera presencial, ahí el estudiante lleva el acompañamiento de la base teórica con la practica e ir ejecutando un proceso de investigación dado los pasos a través de las herramientas tecnológicas él puede ir avanzando es decir haciendo su propio estudio coordinado con el docente.

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique:

Bien en cuanto al uso de herramientas tecnológicas es muy importante y en muchos casos hay docentes que no están familiarizados con la forma de utilizar un equipo informático por ejemplo elaborar los temas y llevarlos preparados para utilizar alguna herramienta determinada para presentarlo, pues eso se complica porque no todos tienen esa facilidad es ahí donde necesitamos verdad e aprender un poco más de tecnología, por ejemplo hoy está de moda la Classroom, preparar sus clases y subirlas, tener un aula Classroom, y para muchos de nosotros eso se nos hace complicado si es cierto nos han dado capacitaciones pero así virtual y no es lo mismo que alguien le explique a uno y así ir ejecutando la teoría o practicando entonces eso se vuelve difícil y necesitamos mucho que aprender del uso de la tecnología y poderla aplicar en el desarrollo de una clase. Además de la computadora se puede aprender a utilizar diferentes programas, la utilización de cañón, subir una clase a una plataforma determinada, usar Meet y que se puede utilizar para realizar una clase o para hacerla llegara a un grupo determinado de estudiantes peri no estamos preparados al cien por ciento para ello.

8. ¿A qué problemas técnicos se han enfrentado sus profesores en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?:

Para algunos no ha sido fácil, porque adaptarse al cambio fue un poco complicado ya que vienen de una metodología más manual y no todos manejan las herramientas tecnológicas y eso es normal, unos más que otros, pero trataron, el estar en capacitaciones para ellos fue bastante difícil y a veces estresante, pero no tenían otra opción, porque la educación como decía el ministerio debía de continuar, y se las ingeniaban para eso ellos. Usaban el WhatsApp muchos,

porque eso es lo que ellos manejan más y otros si usaban el Classroom

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable la labor de los docentes en el desarrollo de la clase?: En este caso lo que más necesitamos en internet con más capacidad para que la señal llegue a todos y no solo a unas áreas, teniendo eso a los profesores

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: Recientemente no se ha tomado capacitaciones a raíz de la necesidad que surgió en pandemia si se nos capacitó como preparar una clase y luego como le mencionaba anterior crear un grupo y enviarla a x grado pero si es difícil adquirir muchos conocimientos porque el área de tecnología es amplio, es necesario seguirse preparando más en el uso de herramientas tecnológicas o el uso de diferentes plataformas, el uso de la computadora, ahora con el uso del teléfono se puede hacer mucho porque es algo que está de moda utilizarlo aunque a veces nos vemos con esa limitante también, pero si es necesario y tener un conocimiento más avanzado en cuanto al uso de las herramientas, por ejemplo preparar hojas en Excel es muy útil pero no lo sabemos utilizar todos.

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Claro que si es necesario porque a veces hasta uno como docente se va quedando obsoleto en cuanto a los avances tecnológicos que van surgiendo día con día porque eso es lo bonito del área de la informática, que se van haciendo descubrimientos y los pocos que se tiene se quedan estancados sino los ponemos en práctica sino se llevan a la práctica o poniendo al día, entonces si es necesario la formación en el uso de herramientas y así pues dar las clases de forma diferente ya no en lo tradicional, ya que a veces los alumnos saben más que los docentes en el uso de la tecnología.

12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Si, las capacitaciones impartidas por el Ministerio de Educación han sido de bastante provecho, para a todos nosotros al menos hemos salido un poco, estábamos un poco encajonados verdad ahora la misma necesidad nos hizo prepararnos en el uso de algunas plataformas virtuales, en el caso del teléfono muchos solo le dábamos el uso de hablar y tomar fotografías y ahora el teléfono tiene

muchas funciones desde comunicarnos y enviar a una clases a los estudiantes, reuniones en grupo, yo también me quedo corta en el uso de alguna herramientas que se están utilizando.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas?:

Bueno ahí hay metodologías específicas lo que podía mencionar es Classroom que el que se nos ha capacitado, no sé si cuando utilizamos WhatsApp también es una metodología o es solo una herramienta de uso de plataformas ahí no tengo bien definido. Contenidos por competencia y la podría ser la tecnología de contenidos basados en proyectos o sería los pocos conocimientos que tengo yo para uso de la tecnología no herramientas utilizadas y de echo no todos llevan a la práctica las metodologías.


14. ¿Qué estrategias de clases aplican sus profesores usando las herramientas tecnológicas?:

Podría ser lo más común clases expositivas preparadas con diapositivas, digamos videos relacionados con la clase o contenido que se está impartiendo, por medio de computadoras que el ministerio les ha brindado, presentación de evaluaciones que ya están diseñados y los alumnos a través de su correo entran para poderlo contestar, es lo más común y teléfono, computadora y retroproyector de cañón

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique:

Si, la metodología que se va a aplicar o adaptar debe de ser de acuerdo a las condiciones o realidades de cada uno de los entornos, por ejemplo nuestra realidad es totalmente diferente a la de San Miguel, por ejemplo ya en tienen su equipo tecnológico en su propia aula para que los alumnos vayan a investigar tiene un internet con mejor capacidad, tienen un equipo diferente e los alumnos están más preparados a esa tecnología, nuestra realidad es totalmente diferente, tenemos alumnos que vienen de zonas rurales que ni señal tienen se les complica usar una computadora y así la forma de dar la clase en este caso es de acuerdo a la realidad que tengan los estudiantes y si debe de ser de acuerdo al contexto real que se tenga en cada institución.

Entrevista a profesor 1

	<p>Universidad Gerardo Barrios</p> <p>Facultad de Postgrado</p> <p>Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje</p>
---	---

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General f Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo Presbítero General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?: Computadora, YouTube, Google y Facebook porque a los alumnos les ayuda a estar comunicados para sus tareas.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: En la pandemia. Se vio necesario, quizá más esencial hoy, debido de que las clases virtuales necesitaban tener un nexo directo con el alumno. Prácticamente fue lo que obligó a al sistema educativo para poder tener esa conexión con ellos, valga la redundancia, para acercarnos tanto al padre de familia como al alumno, pues eso se volvió, un trabajo triangular.

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?: Vamos a empezar por la parte esencial que, si no hay Internet, el resto no funciona. Y esto a nosotros como docentes nos ha venido dando un gasto extra que no estaba disponible en el presupuesto de la familia y muchas veces también hay

lugares donde el Internet no cubre, pero sí se da en la situación en la que el canal directo que a veces la escuela provee. Pero tenemos una limitante muy grande que la verdad que a veces los gigas o los megas con lo que se cuenta cuando ya pasa de veinte este recurso cae y en el sistema quedamos en blanco por decir así no podemos utilizar al 100% esta herramienta.”

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Esta modalidad sí es cierto que quizás, es la mejor, porque es la manera en la cual el alumno puede ver al docente, el docente, ver al alumno y volvemos nuevamente a eso de pasar lista, así tenemos ese contacto visual con ellos. Pero también Venimos de un desgaste digámoslo así, porque el alumno ya se había acomodado y tenemos una problemática seria hoy en día que sería quizá como consecuencia de la pandemia, es la lectoescritura prácticamente un problema serio que va a repercutir incluso de Educación básica a educación media y a educación superior.

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?: Yo diría que sí y no, porque en realidad hay un contacto para información bibliográfica y eso ayuda grandemente para que el niño tenga mayor conocimiento. El problema es que no estamos educados para el uso correcto de estas herramientas tecnológicas. Porque el alumno, debido a que encuentra muchos, distractores, se va por esa por ese sector y olvida en realidad cuál es el objetivo de la herramienta, al utilizarla para los distintos contenidos, digamos no solamente de una asignatura, sino de todo.

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique: Las herramientas que consideramos nosotros que es de gran ayuda y que se ha llevado a cabo hoy en día y es una de las formas más directas para que el niño pueda empaparse en el uso directo de la que llamamos pantalla, los niños dicen queremos ver una película, entonces esa ha sido quizás la manera más esencial. Y que nos está dando un resultado positivo porque es una clase dimensionada.

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique: La realidad es como un reto que hemos ido adquiriendo, tanto el docente como el alumno, pero sí hemos encontrado algunos vacíos por parte de nosotros como docentes. Que nos dimos cuenta que el alumno andaba más empapado de la tecnología, porque ellos tienen más contacto directo con las herramientas, hay cosas donde el alumno es mejor en la manera de cómo utilizarlas más sin embargo para nosotros

es un reto y es una manera para poder tener ese conocimiento que anteriormente decíamos que no va a venir o algo que no iba a suceder y pues la verdad que hoy en día podríamos decir que es poco el docente que está dando una clase obsoleta si no que nos estamos volviendo cibernéticos.

8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?: Como decía al principio la infraestructura es una de las cosas que no se presta como para no poder desarrollar al 100% la energía eléctrica es otra que muchas veces nos falla, pero sí en el uso de la clase, antes se llamaba clases televisiva, hoy ya usamos el cañón. El prácticamente es una de las herramientas que nos sirve mucho, pero como repito, se carece a veces de ese tipo de herramientas más. Sin embargo, cuando se logra tener a la mano, se le da el buen uso y el alumno asimila más contenido a desarrollar.

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?: Yo mencionaría o que hubiera una Llamémosle recesión directa a algunos contenidos que muchas veces existen y están en la parte virtual de los contenidos y afectan directamente el desarrollo de las clases en el sentido que. Por ejemplo, está un contenido que se trata desarrollar, pero siempre hay en determinados anuncios que digamos por la misma comercialización que se está dando dentro de la parte tecnológica y esta operación no influye para que el alumno y uno como docente incluya directamente en el buen uso. Y ese es el vacío, que queda en la parte de aprendizaje del alumno.

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: Nosotros estuvimos en inicios dentro de la pandemia Classroom y yo en mi caso con los padres de familia y hemos tenido reuniones virtuales con ellos y yo uso Meet y es una de las herramientas que me ha dado muy buen resultado.

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Sí porque es una gama de conocimientos que si uno lo logra puede compenetrar y entrando poco a poco y es algo infinito, o sea, igual a instrumentos musicales entre más se le busca más se encuentra, entonces considero que estamos cortos, necesitamos más capacitación.


12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Sí, grandemente. La verdad es que prácticamente, aunque las capacitaciones fueron virtuales, pero ahí fue donde comenzamos a dar los primeros pininos, nosotros y fue de gran utilidad.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique: Si algunas en verdad es que no todas siempre hay herramientas y metodologías que aún no se han descubierto directamente, pero sí las necesarias y las básicas. por el momento creo que las estamos dominando.

14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?: Las estrategias prácticamente es cuando uno considera que es necesario tener la interactividad con ellos prácticamente lo que se puede entender con el uso de las herramientas. Quizás yo le llamaría conductividad donde no solamente el docente esté enseñando, sino que está aprendiendo. Entonces, en tanto en la parte lectora como la parte de escritura.

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique: Para que todo funcione al 100 como decimos. Vamos a hablar de la parte conductual del alumno para poder aplicar una metodología que es la que yo considero que es necesario que existiera y qué debería de haber qué es el involucramiento donde esta metodología tenga de la mano al padre de familia, porque debido a las situaciones que se viven el padre de familia el 95% prácticamente son trabajadores informales y entonces no existe que los padres de familia pueda interactuar con el alumno el ser como el apoyo directo de nosotros, ya que ahora estamos a forma presencial nos han descargado casi al 100 y han dejado la carga directamente al docente. La metodología que debería existir es una donde involucran, padre de familia, docente y a los alumnos.

Entrevista a profesor 2

	<p>Universidad Gerardo Barrios</p> <p>Facultad de Postgrado</p> <p>Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje</p>
---	---

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo Presbítero General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?: Computadora, YouTube, Google y Facebook porque a los alumnos les ayuda a estar comunicados para sus tareas.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: En la pandemia. Se vio necesario, quizá más esencial hoy, debido de que las clases virtuales necesitaban tener un nexo directo con el alumno. Prácticamente fue lo que obligó a al sistema educativo para poder tener esa conexión con ellos, valga la redundancia, para acercarnos tanto al padre de familia como al alumno, pues eso se volvió, un trabajo triangular.

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?: Vamos a empezar por la parte esencial que, si no hay Internet, el resto no funciona. Y esto a nosotros como docentes nos ha venido dando un gasto extra que no estaba disponible en el presupuesto de la familia y muchas veces también hay lugares donde el Internet no cubre, pero sí se da en la situación en la que el canal directo que a

veces la escuela provee. Pero tenemos una limitante muy grande que la verdad que a veces los gigas o los megas con lo que se cuenta cuando ya pasa de veinte este recurso cae y en el sistema quedamos en blanco por decir así no podemos utilizar al 100% esta herramienta.

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Esta modalidad sí es cierta que quizás, es la mejor, porque es la manera en la cual el alumno puede ver al docente, el docente, ver al alumno y volvemos nuevamente a eso de pasar lista, así tenemos ese contacto visual con ellos. Pero también Venimos de un desgaste digámoslo así, porque el alumno ya se había acomodado y tenemos una problemática seria hoy en día que sería quizá como consecuencia de la pandemia, es la lectoescritura prácticamente un problema serio que va a repercutir incluso de Educación básica a educación media y a educación superior.

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?: Yo diría que sí y no, porque en realidad hay un contacto para información bibliográfica y eso ayuda grandemente para que el niño tenga mayor conocimiento. El problema es que no estamos educados para el uso correcto de estas herramientas tecnológicas. Porque el alumno, debido a que encuentra muchos, distractores, se va por esa por ese sector y olvida en realidad cuál es el objetivo de la herramienta, al utilizarla para los distintos contenidos, digamos no solamente de una asignatura, sino de todo.

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique: Las herramientas que consideramos nosotros que es de gran ayuda y que se ha llevado a cabo hoy en día y es una de las formas más directas para que el niño pueda empaparse en el uso directo de la que llamamos pantalla, los niños dicen queremos ver una película, entonces esa ha sido quizás la manera más esencial. Y que nos está dando un resultado positivo porque es una clase dimensionada.

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique: La realidad es como un reto que hemos ido adquiriendo, tanto el docente como el alumno, pero sí hemos encontrado algunos vacíos por parte de nosotros como docentes. Que nos dimos cuenta que el alumno andaba más empapado de la tecnología, porque ellos tienen más contacto directo con las herramientas, hay cosas donde el alumno es mejor en la manera de cómo utilizarlas más sin embargo para nosotros es un reto y es una manera para poder tener ese conocimiento que anteriormente decíamos que

no va a venir o algo que no iba a suceder y pues la verdad que hoy en día podríamos decir que es poco el docente que está dando una clase obsoleta si no que nos estamos volviendo cibernéticos.

8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?: Como decía al principio la infraestructura es una de las cosas que no se presta como para no poder desarrollar al 100% la energía eléctrica es otra que muchas veces nos falla, pero sí en el uso de la clase, antes se llamaba clases televisiva, hoy ya usamos el cañón. El prácticamente es una de las herramientas que nos sirve mucho, pero como repito, se carece a veces de ese tipo de herramientas más. Sin embargo, cuando se logra tener a la mano, se le da el buen uso y el alumno asimila más contenido a desarrollar.

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?: Yo mencionaría o que hubiera una Llamémosle recesión directa a algunos contenidos que muchas veces existen y están en la parte virtual de los contenidos y afectan directamente el desarrollo de las clases en el sentido que. Por ejemplo, está un contenido que se trata desarrollar, pero siempre hay en determinados anuncios que digamos por la misma comercialización que se está dando dentro de la parte tecnológica y esta operación no influye para que el alumno y uno como docente incluya directamente en el buen uso. Y ese es el vacío, que queda en la parte de aprendizaje del alumno.

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: Nosotros estuvimos en inicios dentro de la pandemia Classroom y yo en mi caso con los padres de familia y hemos tenido reuniones virtuales con ellos y yo uso Meet y es una de las herramientas que me ha dado muy buen resultado.

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Sí porque es una gama de conocimientos que si uno lo logra puede compenetrar y entrando poco a poco y es algo infinito, o sea, igual a instrumentos musicales entre más se le busca más se encuentra, entonces considero que estamos cortos, necesitamos más capacitación.

12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Sí, grandemente. La verdad es que prácticamente, aunque las capacitaciones fueron virtuales, pero


ahí fue donde comenzamos a dar los primeros pininos, nosotros y fue de gran utilidad.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique: Si algunas en verdad es que no todas siempre hay herramientas y metodologías que aún no se han descubierto directamente, pero sí las necesarias y las básicas. por el momento creo que las estamos dominando.

14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?: Las estrategias prácticamente es cuando uno considera que es necesario tener la interactividad con ellos prácticamente lo que se puede entender con el uso de las herramientas. Quizás yo le llamaría conductividad donde no solamente el docente esté enseñando, sino que está aprendiendo. Entonces, en tanto en la parte lectora como la parte de escritura.

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique: Para que todo funcione al 100 como decimos. Vamos a hablar de la parte conductual del alumno para poder aplicar una metodología que es la que yo considero que es necesario que existiera y qué debería de haber qué es el involucramiento donde esta metodología tenga de la mano al padre de familia, porque debido a las situaciones que se viven el padre de familia el 95% prácticamente son trabajadores informales y entonces no existe que los padres de familia pueda interactuar con el alumno el ser como el apoyo directo de nosotros, ya que ahora estamos a forma presencial nos han descargado casi al 100 y han dejado la carga directamente al docente. La metodología que debería existir es una donde involucran, padre de familia, docente y a los alumnos.

Entrevista a profesor 3

	<p>Universidad Gerardo Barrios</p> <p>Facultad de Postgrado</p> <p>Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje</p>
---	---

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo Presbítero General francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?: Algunas veces hemos usado este cañón y de unos proyectores y en varias oportunidades cuando los alumnos traen su computadora que dio el ministerio y especialmente el año pasado por que yo el año pasado daba otras materias ciencias estudios sociales y ahora hoy este año solo matemática.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: Bueno ahí hay que analizar el tipo de contenido o tema a desarrollar y hay que adecuarlo a lo que se quiere que los alumnos vean y traten de entender el contenido que se quiere transmitir a cada uno de ellos.

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?: Aquí en la escuela solo tenemos un centro de cómputo y el internet que casi no es muy bueno falla bastante y por esa situación se nos obstaculiza en un momento dar las clases en ese aspecto.

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Bueno yo lo que puedo decir es que hoy los alumnos se han vuelto un poco talvez la palabra es muy fuerte deficiente yo creo que y entiendo que transmitir el conocimiento hoy y que los alumnos lo asimilen es bastante problemático los alumnos vienen como desfasados después por ejemplo me refiero a cuarto grado doy matemática estos niños en el año 2020 estaban en primer grado ósea el año de la pandemia que comenzó la pandemia estos niños vienen para escribir los números, para leer escribir bien indeficientes.

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?: Claro que sí esa es una herramienta que motiva a los estudiantes con solo ver una pantalla, la computadora es más motivante por lo tanto la asimilación del contenido y el aprendizaje es más efectivo en cada uno de ellos

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique.: Tiene relación con la pregunta anterior la escuela debe tener un centro de cómputo bien establecido nosotros tenemos un problema la muchacha que estaba asignada al centro de cómputo fue trasladada a otro cargo a San Miguel y la escuela ha quedado con el centro de cómputo cerrado y aparte de ellos es importante que los alumnos o que la escuela tenga buenos cañones, retro proyectores todo eso y bueno la computadora que los alumnos puedan andar que no todos los días las traen

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique.: Es imprescindible sí, claro que, así como está el mundo globalizado la tecnología a nivel de aprendizaje se vuelve necesaria porque si no el alumno se va quedando como desfasado para mi es importantísimo

8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?: Bueno lo que dije anteriormente que aquí tenemos un internet bastante deficiente y cuando se cae nos quedamos a oscuras y no podemos continuar el aprendizaje y la escuela no tiene recursos para tener un internet más rápido y como son dos edificios en la parte norte esta los grados mayores y abajo los menores.

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?: Los alumnos dominan un montón de programas son más listos que el profesor ya lo tienen los alumnos no le podemos pedir más los alumnos están bien avanzados y por eso no hay problema el asunto es el instrumento que se ocupa que este en buenas condiciones para que funcione y aprendizaje llegue a cada uno de ellos.

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: Últimamente no he recibido

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Pues claro que sí, sería bueno y sería excelente que las vinieran a dar aquí a la escuela porque uno se le complica ir hasta San Miguel se dificulta por transporte entrada a San Miguel que es un calvario sería bueno que las diera el Ministerio de Educación impartir en la escuela aquí en nuestra escuela son más de 30 profesores.


12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Claro que, si los enseñaron a subir notas, a matricular en Google y todo eso todas esas cosas son importantes para nosotros obligadamente todos los dominamos estar pasando nota trimestralmente cualesquiera llamados nosotros tenemos un grupo en WhatsApp con directora y todos nos comunicamos cualquier cosita que pasa nadie esta como se dice ignorante.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique: No, necesito una capacitación sobre este tema

14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?: Le seré sincero este año ninguna aún empieza el año y me asignaron la materia de matemática, doy clases a segundo ciclo y no he empleado ninguna en el momento de pandemia nos comunicamos con el alumno con algunos con los que tenía internet porque muchos no tenían venían a mi casa a consultarme lo demás no porque acá es difícil hay unos alumnos que viven en lugares bien extraviados no llega ni la radio.

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique: Las más conocidas pero la situación es aquí mi escuela debe tener un buen internet ampliar los protectores los cañones y antes la muchacha encargada del centro de cómputo nos andaba auxiliando en todo cuando programamos las clases que íbamos impartir ella tenía una calendarización que grado llegaría tal día, pero ahora que la muchacha fue trasladada a San Miguel el centro computo está cerrado nadie lo usa tampoco los recursos.

Entrevista a profesor 4

	<p>Universidad Gerardo Barrios</p> <p>Facultad de Postgrado</p> <p>Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje</p>
---	---

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?: En este caso fue imposible usarlas ya que en la Complejo Educativo General Francisco Morazán de ciudad Barrios es imposible la señal entonces desde casa se utilizó WhatsApp por que los niños no contaban con herramientas era imposible lo único que fue factible fue el WhatsApp.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: Los criterios son según la posibilidad de los estudiantes si ellos tenían teléfonos avanzados o no tenían también tenían teléfonos que no eran avanzados se utilizó solo WhatsApp.

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?: Acá el recurso solo fue el del dispositivo de teléfono avanzado

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Es sumamente importantísimo porque presencial uno puede corregir errores que virtualmente no se podía por ejemplo señalar errores de ortografía de redacción ha sido más factible presencial también el niño tiene más confianza de acercarse

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?: Si, mejora ya que los jóvenes tienen mayor oportunidad de buscar información en diferentes plataformas sitios web encontrar modelos reflexiones investigar todas sus incógnitas

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique: Importante el internet debemos tener acceso un buen internet para poder acceder a diferentes plataformas o sitios web.

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique: Hay un buen porcentaje que se ha preparado tanto el estudiante como el maestro para dominar algunas herramientas.

8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?: El problema esencial se da el no uso por falta de internet

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?: Contar con los instrumentos por ejemplo los proyectores y haya internet que mejore la señal en la escuela

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: Tome cursos, pero en pandemia últimamente no porque si tome todas las que dieron en pandemia como fue classroom, estuvimos mejorando, aprendiendo últimamente no.

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Si, es necesario porque a medida uno va practicando más da un mejor servicio.

12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Sí, ayudaron muchísimo porque cuando se estaba en línea había un porcentaje de estudiantes que dominaba y otro porcentaje no, pero de todas maneras ayudó para poder trabajar desde casa.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique: Presencial no es posible por que como no existe el internet

14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?: Presencial no es posible porque no existe internet.

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique: La metodología es llevar el trabajo con sitios plataformas y poderla aplicar en las clases para mejorar, pero necesitamos tener el internet la señal porque acá han contratado internet, pero da para diez estudiantes y la población estudiantil acá es cerca de mil estudiantes entonces no podemos lograr llegar a trabajar con la metodología virtual por motivos falta de señal.

Entrevista a profesor 5



Universidad Gerardo Barrios

Facultad de Postgrado

Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje

Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?: Las herramientas tecnológicas se usan hasta en la casa porque no hay internet suficiente y llega solo donde este tercer ciclo. Desde casa utilizamos la Computadora y WhatsApp para las tareas de los alumnos ya que dentro de la institución la capacidad de internet es baja.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: Bueno los criterios que nos dan es impartir nuestra clase con la computadora, pero el internet dura poco el paquete que uno compra y mediante contenidos enviados por Classroom y luego en la clase lo implementamos.

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?: Solo cuento con computadora

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Bueno, la modalidad presencial es muy importante pero cuando los alumnos

estuvieron en casa no pudieron estudiar solos, en algunos casos los padres de familia trabajan y en otros casos los padres no tienen la capacidad intelectual para apoyarlos y el alumno pasaba solo en casa si quería hacia las actividades sino no.”

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?: Si, yo creo que mejoraría la educación con las herramientas tecnológicas, pero si en los centros educativos existiera internet con más capacidad.

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique: Bueno entre ellos esta todas las computadoras que nos ha brindado el gobierno, es una herramienta muy buena buscándole el lado bueno a las cosas y darle una buena utilidad. Además de que necesitamos unas pizarras más actualizadas o un cañón para dar las clases”

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique: Si es imprescindible porque lo necesitamos. Pues la verdad nos está costando adaptarnos a los cambios o actualizarnos con las herramientas, ya que antes nunca habíamos tocado una computadora, no solo nosotros como profesores también los alumnos.

8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?: Bien los problemas técnicos serian que no nos dan internet al inicio dijeron que ya traía internet la computadora, pero casi no funciona, o será que se instala y lo mismo pasa con los alumnos.

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?: De otras herramientas no. Con los instrumentos, por ejemplo, los proyectores y que haya Internet o que mejoren la señal en el complejo educativo.

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: Si, Google Classroom, Word pro entre otros.

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Si porque necesitamos aprender más y así facilitar el conocimiento a los alumnos.

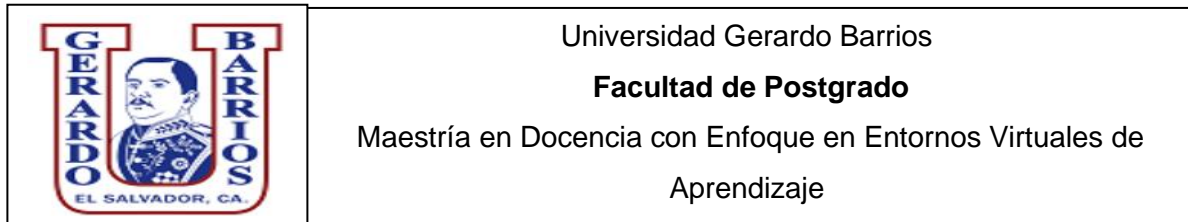
12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Si son importantes, pero uno ya tiene su metodología, hemos recibido capacitaciones en línea. Y si nos traen algo nuevo es bienvenido.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique: “Si algunas porque la verdad nos ha costado mucho aprender sobre tecnología porque a eso no estábamos adaptados, pero no recuerdo su nombre en este momento

14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?: No usamos la computadora ni los alumnos ni nosotros, no se utiliza ninguna porque la señal de internet es baja y no alcanza para todos, por ejemplo, hoy que se realizar la prueba de logros, aquí vamos a recibir unos pocos o sea los que no puedan comprar internet para hacer el examen de logros en casa”

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique: Si es importante, porque entre más se capacita más se aprende.

Entrevista a profesor 6



Tema de investigación: Uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios departamento de San Miguel.

Guía de entrevista para: Profesores.

Objetivo: Obtener información referente al uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en los docentes y alumnos del Complejo Educativo General Francisco Morazán de Ciudad Barrios.

Indicaciones: Desarrollar entrevista a los Profesores sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial en el Complejo Educativo General Francisco Morazán objeto de estudio. Importante hay que recalcar que toda la entrevista será grabada.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases presenciales?: Bueno los recursos serian teléfono, computadora y las herramientas yo puedo utilizar Canvas y Google Classroom porque ahí les envié información para que lean y luego hacemos comentarios en la clase.

2. ¿Qué criterios consideraron para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?: Quizás las que más domino, las que aprendí primero y las que el Ministerio de Educación nos enseñó primero.

3. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica (recursos, dispositivos, Internet) con la que cuenta usted para el desarrollo de clases?: Teléfono, computadora, proyector cuando lo tenemos disponible”

4. ¿Cuál es su opinión sobre la modalidad de educación presencial en tiempos de postpandemia?: Pues nos costó un poco porque los chicos, como que con el teléfono se

pusieron a más que todo a jugar costaba un poco tenerlos sentados en clases.

5. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas mejora la forma de impartir sus clases? Si/No ¿Por qué?: Si se ayuda, pero tenemos que educarlos para el uso de los dispositivos porque si nos ahorra tiempo y trabajo.

6. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que son esenciales para que se lleve a cabo el proceso educativo presencial? Explique: De las herramientas podemos utilizar camvas para presentaciones en proyección, pues ellos pueden trabajar y eso les evita hacer carteles.

7. ¿Considera usted que es imprescindible el buen dominio de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo presencial? Explique: “Si es imprescindible, por lo mismo que nos ahorra tiempo y trabajo”

8. ¿A qué problemas técnicos se ha enfrentado usted en la utilización de las herramientas tecnológicas dentro del aula?: Mas que todo con el internet porque lo que hay no alcanza para todos y cada uno debe de andar saldo para comprar internet.

9. ¿Mencione qué otras herramientas tecnológicas requieren aprender para realizar de manera favorable su labor de docente en el desarrollo de la clase?: Yo quisiera aprenderlas todas, pero me cuesta bastante y gusta más que todo lo más fácil de utilizar.

10. ¿Ha tomado recientemente capacitaciones para el conocimiento de las herramientas tecnológicas? Si es así, ¿cuáles?: No, seguimos utilizando solamente Google Classroom.

11. ¿Considera necesario recibir más capacitaciones especiales de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para los profesores?: Yo creo que sí.

12. ¿Las capacitaciones impartidas por parte del Ministerio de Educación facilitaron el desarrollo de la clase a través del uso de herramientas tecnológicas? Explique: Si nos ayudaron bastante porque, antes era de forma tradicional y ahora nos hemos actualizado en el

uso de la tecnología.

13. ¿Conoce las metodologías para el uso de las herramientas tecnológicas? Explique: Si, conozco algunas como aprender haciendo.

14. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las herramientas tecnológicas?: Como le decía yo les envié la información a Classroom para luego resolver en la clase.

15. ¿Cuál considera usted que puede ser la metodología que se adapte mejor a su entorno de trabajo y pueda producir mejores resultados en la población estudiantil de la institución donde labora? Explique: Quizás usar las herramientas tecnológicas, pero también, es que cuesta adaptar a los jóvenes a que se centren en el trabajo y no en los juegos porque se distraen con facilidad.