



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR  
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**“IMPACTO DEL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE  
EN EL  
COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO DOCTORA MARÍA JULIA HERNÁNDEZ”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRA EN  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR  
LICDA. YURIAN IDANI GARCÍA BATRES**

**ASESOR  
MTRA. ANA MARÍA ZELIDÓN DE LEMUS**

**SEPTIEMBRE 2024**

**SAN SALVADOR EL SALVADOR CENTRO AMÉRICA**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR  
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN  
RECTOR**

**MAESTRO MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR  
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA  
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRA MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO  
DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO  
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA**

**SAN SALVADOR, SEPTIEMBRE DE 2024**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR**  
**DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR**

---

**Mtro. José Gabriel Fuentes Martínez**  
**Presidente**

---

**Mtra. Yeny Marisol Jerez Guardado**  
**Primer Vocal**

---

**Mtra. Meraxis Guevara de Campos**  
**Segundo Vocal**

---

**Mtra. Ana María Zelidón de Lemus**  
**Asesora**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR  
"Dr. Luis Alonso Aparicio"  
Facultad de Posgrados y Educación Continua

Mes: SEPTIEMBRE

Año: DOS MIL VEINTICUATRO

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las diecinueve treinta horas del día cuatro de septiembre del año dos mil veinticuatro, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "IMPACTO DEL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL COMPLEJO EDUCATIVO CATÓLICO DOCTORA MARÍA JULIA HERNÁNDEZ", presentado por la: LCDA. YURIAN IDANI GARCÍA BATRES, para optar al grado de MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente la interesada, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**

MTRO. JOSÉ GABRIEL FUENTES MARTÍNEZ  
Presidente

MTRA. YENY MARISOL JEREZ GUARDADO  
1er. Vocal

MTRA. MERAXIS GUEVARA DE CAMPOS  
2do. Vocal

LCDA. YURIAN IDANI GARCÍA BATRES  
Sustentante

## **DEDICATORIA**

“El éxito es cuando la preparación y la oportunidad se encuentran y se fusionan”. Durante este proceso hubo sacrificios y debilidades, pero también hubo palabras de fortaleza que impulsaban a continuar, por lo que dedico este esfuerzo a aquellos seres importantes en mi vida.

A Dios por estar siempre presente en mi vida, por llenarme de su espíritu de fortaleza y sabiduría, y por darme oportunidades de crecimiento.

Con todo mi amor y cariño a mi madre, hermanos y sobrinos por brindarme comprensión en cada momento, paciencia, colaboración y por su puesto amor que es pilar fundamental en nuestra familia.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, doy infinitas gracias a Dios por haberme permitido la oportunidad de culminar este proceso académico, en la cual por su gran bondad he recibido la fortaleza para enfrentar los diferentes desafíos, la sabiduría para mi crecimiento personal y espiritual y por proveer los medios necesarios para realizarlo.

Gracias a mi madre por su gran apoyo incondicional, por creer en mí y darme siempre las palabras motivadoras que me impulsan a seguir y nunca rendirme, manteniéndome firme ante las adversidades con paciencia.

Gracias a mi tía Rosa Mérida por la confianza hacia mi persona, por su gran corazón y generosidad en apoyarme económicamente y poder así finalizar esta nueva etapa.

A mis hermanos, sobrinos y abuela que indudablemente han sido parte importante, y compartir con mi persona este gran logro.

Por último, quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que, de manera directa e indirecta, han contribuido al desarrollo de esta investigación. Agradezco especialmente a mi asesora de tesis por su orientación y motivación para mejorar mis habilidades, así como a los miembros del jurado por su profesionalismo y objetividad durante todo el proceso. También agradezco al Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández por su invaluable colaboración en este proyecto de investigación.

## RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar el impacto del uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje en el complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández” debido a la integración de las nuevas tecnologías en la institución y como estas influyen tanto en la preparación de las clases como el aprovechamiento de los recursos por parte de los estudiantes para la adquisición de nuevos conocimientos.

El objetivo principal de la investigación fue determinar el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández. Se planteó una metodología con enfoque de carácter mixto, es decir, cuali-cuantitativo; se analizó y vinculó datos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio, de alcance descriptivo, información obtenida por medio de las técnicas entrevista, grupo focal y encuesta.

De acuerdo con el análisis realizado, se concluye que las nuevas tecnologías tienen un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que son herramientas útiles que apoyan el aprendizaje de los estudiantes.

Las nuevas tecnologías han revolucionado y enriquecido significativamente la educación dentro de la institución, facilitando el acceso a información variada y actualizada, facilita la labor educativa de los docentes promoviendo métodos de enseñanza interactivos y colaborativos, y permitiendo adaptar el aprendizaje a diferentes formas de enseñar.

A partir de los hallazgos, se desarrolló una propuesta de recomendaciones que busca optimizar las

prácticas educativas actuales. Estas recomendaciones incluyen la adopción de metodologías centradas en el estudiante, la mejora en la formación continua de los docentes y la implementación de evaluaciones más flexibles y adaptativas.

**Palabras claves:** Integración de nuevas tecnologías, enseñanza-aprendizaje, desempeño académico, Optimización de TIC, buenas prácticas, practicas educativas, propuesta de recomendaciones.



## ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the impact of new technologies on the teaching-learning process at the Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernandez and how the integration of these new technologies can influence both class preparation and students' use of resources to acquire fresh knowledge.

The objective pursued by this research was to determine the impact and supporting tools that new technologies provide in the teaching-learning process at the Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernandez. The procedure was mixed using a quali-quantitative approach, that is, qualitative and quantitative data were analyzed and linked in the same study, with a descriptive scope, and information obtained through interviews, focus groups, and survey techniques.

The analysis concludes that new technologies have a constructive impact on teaching-learning since they are valuable tools supporting student learning.

New technologies have revolutionized and significantly enriched education within the school. They facilitate access to varied and updated information, reduce teachers' educational work by promoting interactive and collaborative teaching methods, and allow learning to be adapted to different teaching methods.

Based on the findings, a proposal of recommendations was developed that seeks to optimize current educational practices. These recommendations include the adoption of student-centered

methodologies, the improvement of continuous teacher training and the implementation of more flexible and adaptive evaluations.

**Key words:** Integration of new technologies, teaching-learning, academic performance, optimize the use of ICTs, good practices, educational practices, proposal of recommendations.

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	ii
<b>1. Planteamiento del problema.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 Antecedentes de la investigación.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 Definición o planteamiento del estudio.....</b>	<b>24</b>
<b>1.3 Objetivos de la investigación.....</b>	<b>26</b>
<b>1.3.1 Objetivo General:.....</b>	<b>26</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>26</b>
<b>1.4 Justificación del estudio.....</b>	<b>27</b>
<b>1.5 Alcances y limitaciones del estudio.....</b>	<b>29</b>
<b>1.5.1 Alcances.....</b>	<b>29</b>
<b>1.5.2 Limitaciones.....</b>	<b>30</b>
Capítulo II.....	31
<b>2. Marco Teórico.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC).....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.1 Tecnologías emergentes en educación.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1.2 Políticas gubernamentales sobre integración de la tecnología en la enseñanza.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2 Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.1 Acceso a los recursos tecnológicos.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.2 Capacitación docente en el uso de las TIC.....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.3 Calidad y pertinencia en el desempeño del proceso de enseñanza aprendizaje.....</b>	<b>40</b>
<b>2.3 Buenas prácticas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación.....</b>	<b>43</b>
<b>2.3.1 Desempeño académico de los estudiantes.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.2 Motivación y compromiso de los estudiantes:.....</b>	<b>46</b>
<b>2.4 Recomendaciones que apoyan al buen uso de las TIC.....</b>	<b>48</b>
<b>2.4.1 Apoyo técnico: Programa mi nueva escuela.....</b>	<b>49</b>
<b>2.4.2 Desarrollo de los recursos digitales.....</b>	<b>49</b>
<b>2.4.2.1 Conectividad.....</b>	<b>50</b>
<b>2.4.3 Optimización de las TIC.....</b>	<b>51</b>

2.4.4 Evaluación y retroalimentación .....	52
Capítulo III.....	53
3. Marco metodológico.....	53
3.1 Enfoque de la investigación.....	53
3.2 Alcance de la investigación .....	56
3.2 Muestra.....	57
3.3 Técnicas e Instrumentos .....	58
3.4 Estrategia de análisis de datos.....	60
3.4.1 Operacionalización de categorías y variables .....	63
Capítulo IV .....	66
4. Análisis y discusión de los resultados.....	66
4.1 Análisis e interpretación de los instrumentos de investigación .....	66
4.1.1 Resultados de instrumentos cuantitativo .....	66
4.1.2 Resultados de los instrumentos cualitativos .....	87
4.1.3 Triangulación de la información. ....	96
Capítulo V .....	100
5. Conclusiones y propuesta de mejoras.....	100
5.1 Conclusiones.....	100
5.2 Propuesta de mejora.....	104
Referencias bibliográficas .....	111
Anexos.....	115
Anexo 1: Guía de entrevista dirigida al director .....	115
Anexo 2: Guía de grupo focal para docentes .....	116
Anexo 3: Cuestionario dirigido a estudiantes .....	117

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Mapa de ubicación del Centro Escolar.....	29
<b>Figura 2.</b> Iniciativas gubernamentales para el avance de las TIC.....	41
<b>Figura 3.</b> Proceso cualitativo .....	54
<b>Figura 4.</b> Proceso Cuantitativo.....	55
<b>Figura 5.</b> Proceso de análisis de los datos de la investigación.....	61
<b>Figura 6.</b> Aumento del aprendizaje por el uso de las nuevas tecnologías.....	67
<b>Figura 7.</b> Motivación a partir del uso de las tecnologías. ....	68
<b>Figura 8.</b> Utilización de los recursos tecnológicos por parte del docente.....	69
<b>Figura 9.</b> Interés a las clases a través de la integración de las TIC.....	71
<b>Figura 10.</b> Uso frecuente de los recursos tecnológicos en las materias.....	72
<b>Figura 11.</b> Recursos tecnológicos utilizados en las clases.....	73
<b>Figura 12.</b> Influencia de las TIC en desarrollo de actividades académicas .....	75
<b>Figura 13.</b> Internet como herramienta para el desarrollo de actividades académicas.....	76
<b>Figura 14.</b> Colaboración a través de las TIC.....	77
<b>Figura 15.</b> Actualización de TIC.....	78
<b>Figura 16.</b> Uso de las nuevas tecnologías.....	79
<b>Figura 17.</b> Nuevas tecnologías para la realización de tareas e investigaciones .....	81
<b>Figura 18.</b> Aplicaciones utilizadas en el aula.....	82
<b>Figura 19.</b> Dominio de habilidades en TIC.....	84
<b>Figura 20.</b> Dominio de aplicaciones por parte de docentes .....	85
<b>Figura 21.</b> Dificultades de uso de las nuevas tecnologías.....	86

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Formulación de hipótesis dependiendo del alcance de la investigación .....	57
<b>Tabla 2.</b> Población y muestra de la institución.....	58
<b>Tabla 3.</b> Instrumento de recogida y análisis de datos.....	62
<b>Tabla 4.</b> Matriz de congruencia.....	64
<b>Tabla 5.</b> Pregunta 1: ¿Consideras que el uso de las nuevas tecnologías hace que haya un aumento en el aprendizaje?.....	67
<b>Tabla 6.</b> Pregunta 2. ¿El uso de las tecnologías te motivan a aprender más? .....	68
<b>Tabla 7.</b> Pregunta 3. ¿Tus maestros utilizan el centro de cómputo o recursos tecnológicos para enseñar en sus clases? .....	69
<b>Tabla 8.</b> .....	70
<b>Tabla 9.</b> Pregunta 5: Señala en que materias utilizas frecuentemente el aula de informática o recursos tecnológicos .....	71
<b>Tabla 10.</b> Pregunta 6: ¿Cuáles de los siguientes medios o recursos tecnológicos utilizan los docentes en las clases? .....	73
<b>Tabla 11.</b> Pregunta 7: ¿Cuál crees que es la influencia de las TIC en el desarrollo de las actividades académicas? .....	74
<b>Tabla 12.</b> Pregunta 8: ¿Haces uso del internet para la búsqueda de información, realización de tareas y envió de trabajos? .....	76
<b>Tabla 13.</b> Pregunta 9: ¿Con qué frecuencia colaboras con otras personas usando TIC (correo electrónico, herramientas de colaboración en línea, etc.)? .....	77
<b>Tabla 14.</b> Pregunta 10: ¿Con qué frecuencia actualizas tus dispositivos y software TIC? .....	78
<b>Tabla 15.</b> Pregunta 11: ¿Cuál es la utilidad que le das a las nuevas tecnologías?.....	79
<b>Tabla 16.</b> Pregunta 12: De las nuevas tecnologías mencionadas cuales utilizas para realizar tus tareas e investigaciones.....	80
<b>Tabla 17.</b> Pregunta 15: Seleccione las aplicaciones que se utilizan en las clases .....	82
<b>Tabla 18.</b> Pregunta 14: ¿Cuál es el dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC? .....	83
<b>Tabla 19.</b> Pregunta 15: ¿Consideras que los maestros tienen dominio de las aplicaciones? .....	85

<b>Tabla 20.</b> Pregunta 16: ¿A que problemas te has enfrentado al momento de utilizar las nuevas tecnologías dentro del aula?.....	86
<b>Tabla 21.</b> Análisis de entrevista.....	87
<b>Tabla 22.</b> Triangulación de la información .....	96

## **PRESENTACIÓN**

Este estudio surge con el propósito de determinar el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández.

La línea de investigación tiene un enfoque de carácter mixto y se fundamenta en la convicción de que las nuevas tecnologías fortalecen las prácticas educativas, generando que el proceso de enseñanza aprendizaje se vuelva más motivador, facilitando la colaboración y la comunicación, aplicando tecnologías emergentes y creando métodos de enseñanza interactivos. La integración, el estudio continuo y la adaptación a estos nuevos cambios son fundamentales para aprovechar al máximo las nuevas tecnologías en la educación y enfrentar los desafíos que surjan en el camino.

Este documento examina en detalle cómo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han catalizado una significativa transformación en el proceso educativo, abriendo nuevas posibilidades para el aprendizaje y la enseñanza.



## INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han venido revolucionando aspectos de la sociedad y su impacto se extiende en las diversas áreas como la comunicación, la salud, la educación y la vida cotidiana generando tanto oportunidades como desafíos.

Analizar el impacto que las TIC tiene a nivel de educación es vital para determinar su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, como estas pueden integrarse y que los docentes puedan adaptarlas a las prácticas pedagógicas.

Desde el auge de Internet hasta la expansión de dispositivos móviles y aplicaciones educativas, estas innovaciones han cambiado la dinámica de las aulas y han ofrecido nuevas oportunidades para estudiantes y docentes.

Es importante también identificar los beneficios que aportan incluyendo un acceso más amplio a recursos, métodos de enseñanza más variados y una educación más personalizada. Entre los desafíos incluyen la necesidad de capacitación continua para docentes, uso adecuado y la posible dependencia de herramientas digitales. Abordar estos desafíos es clave para maximizar los beneficios de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.

Dentro de este estudio se desarrollaron cinco capítulos:

En el primer capítulo se presenta el planteamiento del problema; donde se detalla los estudios previos y que anteceden a la investigación, se describe la problemática identificada en el contexto educativo, además en este apartado se detallan los objetivos que dieron dirección a la investigación,

se justifica las razones del porqué del estudio y los alcances y limitaciones, lo que se ha logrado alcanzar y lo que incide negativamente para no obtener toda la información requerida y así poder lograr los objetivos.

El segundo capítulo de la investigación, titulado "Marco Teórico", se enfocó en el desarrollo exhaustivo del marco teórico. En este capítulo se abordaron los temas fundamentales, analizando el problema desde diversas perspectivas, considerando las aportaciones de diferentes autores.

El tercer capítulo consta del marco metodológico, el cual explica cómo se realizó la investigación, cual fue el método empleado y el enfoque metodológico, además se presentan las técnicas e instrumentos aplicados a los participantes seleccionados dentro del contexto y la forma como los datos fueron procesados.

En el cuarto capítulo, titulado "Análisis y discusión de los resultados" se presentan el análisis de toda la información recopilada a través de los diferentes instrumentos utilizados, así como también la interpretación de estos, los hallazgos relacionados con las preguntas de investigación.

El quinto capítulo, titulado "Conclusiones y Propuesta de Mejora", presenta un resumen de las conclusiones del estudio de investigación y expone una propuesta de mejora basada en estos hallazgos.

## **Capítulo I**

### **1. Planteamiento del problema**

#### **1.1 Antecedentes de la investigación**

En las últimas décadas, el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha generado un creciente interés tanto a nivel académico como práctico. Investigadores han examinado el impacto de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, buscando comprender cómo estas herramientas pueden mejorar la calidad de la educación y promover el desarrollo de habilidades relevantes para el siglo XXI.

Las TIC dentro de los centros escolares plantean desafíos que deben abordarse para maximizar su impacto positivo y minimizar sus efectos negativos; la desactualización docente, la desmotivación e interés por parte de los estudiantes, métodos pedagógicos convencionales, falta de acceso a dispositivos y conectividad entre otros.

Diversos estudios mencionan cuán importante se han convertido las TIC en la Educación, Fernández (2015), explica que “La presencia de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestra sociedad se requieren inevitablemente en entornos educativos y, por tanto, exige una profunda reflexión en busca de sus mejores potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana” (p.139).

En relación con la motivación de los estudiantes cuando hacen uso de las nuevas tecnologías aplicándolas en sus trabajos, Área (2018) en los resultados de su estudio “El uso escolar de las TIC desde la visión del alumnado de Educación Primaria, ESO y Bachillerato” cuya muestra estuvo constituida por más de 4.000 estudiantes de todas las islas de Canarias destaca que aunque a más

de la mitad de los y las estudiantes siempre les gusta estudiar con TIC, existen relaciones estadísticamente significativas entre la motivación hacia el uso de los recursos tecnológicos y la etapa cursada. El porcentaje de alumnos que señala que siempre le gusta usar las TIC en el aula disminuye de Educación Primaria a Bachillerato. En educación primaria señala que 63,3% les gusta utilizar las TIC, el 34,7% unos días les gusta y otros días se aburren y 1,3% se aburren, En la etapa secundaria obligatoria muestra que 57,9% les gusta utilizar las TIC, el 39,7% unos días les gusta y otros días se aburren y 2,4% se aburren y por último a nivel de bachillerato 53,5% les gusta utilizar las TIC, el 42,4% unos días les gusta y otros días se aburren y 4,1% se aburren. Esto indica que los estudiantes prefieren usar todos los días las TIC en clase.

Así mismo, Sapién et al. (2020) analizaron el uso de las TIC como instrumento para el aprendizaje de adolescentes en un contexto de emergencia sanitaria; el estudio fue cuantitativa, se utilizó el cuestionario como instrumento; obtuvo como resultados, una correlación baja a nivel entre las TIC y estilos de aprendizaje mediante la comunicación, ya que los educandos hacen uso adecuado de las TIC para las clases en línea, además concluye que a través del empleo de las herramientas, disponen de información y aprendizaje colaborativo, y que aquellos que no cuentan con una buena conexión de internet no podrán mejorar su aprendizaje, en el caso de los docentes, no podrán impartir de manera adecuada sus clases, finalmente un factor negativo para el aprendizaje mediante las TIC, son distractores en el internet (juego, aplicativos y redes sociales, entre otros).

Por otro lado, las nuevas tecnologías permiten que haya ambientes de aprendizaje efectivos cuando hay conocimientos de ello, Robles Pihuave & Zambrano Montes (2020) muestran los resultados obtenidos en su investigación “Prácticas académicas basadas en las nuevas tecnologías para el

Desarrollo de ambientes creativos de aprendizaje”, donde se analiza a partir de tres dimensiones: Prácticas académicas basadas en las Tics, Desarrollo de ambientes creativos y el uso de los recursos tecnológicos de los profesores y estudiantes en el aula de clases.

En la primera dimensión, se analiza que los profesores se encuentran conscientes de las nuevas prácticas académicas, debido a que estas generan interés y motivación en los estudiantes para sus aprendizajes, se evidencia que se dan desde la iniciativa de la generación de los proyectos pedagógicos de aula, siendo esta la de mayor participación de los estudiantes. Con respecto a la dimensión sobre el desarrollo de ambientes creativos, generados desde las prácticas académicas de los docentes, se pudo observar que estos inician su desarrollo fuera del aula en encuentros de empresas simuladas y administradas por grupos de estudiantes, quienes cumplen roles de gerencias con su equipo de empresarios identificados según el tipo de producto que ofrecen al medio, en el que deben destacar los procesos de comunicación a través de los medios tecnológicos e ir articulando conocimientos de las diferentes asignaturas integradas al proyecto y finalmente sobre los recursos digitales utilizados con los estudiantes para tener una interacción efectiva, los estudiantes se apropian de la tecnología como parte integral de las actividades diarias, adaptándolas a sus intereses y necesidades específicas.

La rápida evolución tecnológica obliga a docentes a la actualización y readaptación dejando de lado la enseñanza tradicional. En el Salvador, antes del año 2019 el Ministerio de Educación toma a bien desarrollar algunos procesos de formación docentes con la intención de incidir en la transformación digital, uno de ellos tuvo el objetivo de certificar en competencias en el manejo de las tecnologías informáticas, desarrollaban procesos de formación utilizando aulas virtuales guiados por el plan Nacional de Formación Docente.

Sin embargo, en El Salvador, el escenario de pandemia y de emergencia nacional motivó al replanteamiento de objetivos y la reestructuración institucional. Este nuevo escenario, hizo que la institución se replanteara objetivos que, en principio, estaban pensados a mediano plazo, como la digitalización de la educación y la formación de la planta docente en áreas tecnológicas, para facilitar el desarrollo y la continuidad educativa mientras dure la emergencia nacional (MINED, 2020).

Los avances en términos de acceso a la tecnología han tenido avances significativos, pero aún persisten en cuanto a la disponibilidad de dispositivos y conectividad en las escuelas salvadoreñas. Según DIGESTYC (2020; como se cita en MINEDUCYT, 2021, p. 54) menciona que: La realidad de la brecha en el acceso a dispositivos y conectividad a internet en centros educativos se repite a nivel de hogares, y es mayormente sentida en las zonas rurales del país. Según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples para el año 2019, en el contexto urbano, el porcentaje de hogares que poseen computadoras y conectividad supera al del entorno rural. (p. 54)

En la investigación realizada por Flores et al. (2021) sobre “Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital” presento un análisis en la cual los resultados obtenidos mostraban que los participantes del estudio son conscientes de la necesidad de realizar clases dinámicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, con relación no solo al conocimiento sobre proceso de Enseñanza-Aprendizaje, sino también en el uso de herramientas tecnológicas en aula y cómo ha cambiado la enseñanza en los últimos tiempos. También destacar que más del 50% del profesorado utilizan internet como

herramienta didáctica, los resultados mostraron que en todas las aulas en las que los docentes habían implementado las nuevas tecnologías, y se hacía uso frecuente de ellas, se traducía en una notable percepción personal positiva frente a la innovación y experiencias nuevas. Otra variable que se analizó ha sido la relacionada con los intereses que los alumnos muestran con relación a las nuevas tecnologías en los últimos tiempos. El 72,45% de los participantes en el estudio señaló la importancia de una enseñanza enfocada al futuro a través del uso de las nuevas tecnologías, que le faciliten su acceso a la vida laboral; mientras que el 27,55% comentó que a pesar de que los intereses han cambiado, no lo consideran un factor tan relevante.

Parte del análisis realizada por Bernate, J. A., y Fonseca, I. P. (2022). En su investigación sobre el Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica, menciona que a medida que pasa el tiempo, se va adquiriendo un pensamiento con base en la tecnología, importante para incorporar nuevos saberes que pueden ayudar en una finalidad concreta, no obstante puede traer consigo afectaciones para el individuo, se documentó que la mitad de los niños logró avances en el aprendizaje y la otra mitad tuvo dificultades por distracción y factores externos. Por otro lado, concluyó que, aunque han pasado solo unos años desde que los centros educativos disponen de la mínima dotación TIC, son muchos los beneficios que esta genera para la experimentación de los docentes, permitiéndoles innovar y evolucionar sus ideas al punto de llegar a sus estudiantes con efectividad y eficiencia en pro de su beneficio personal y también de las sociedades para las cuales se están formando.

En este contexto, esta investigación cualicuantitativa tiene como objetivo hacer un análisis sobre el impacto en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, centrándose

específicamente en el entorno del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, identificar las prácticas efectivas y los desafíos claves; aunque posee áreas específicas para acrecentar los conocimientos tecnológicos se identifican algunas carencias y sobre todo la resistencia al cambio.

## **1.2 Definición o planteamiento del estudio**

En los últimos años se vinculó con frecuencia la idea de innovación educativa con la incorporación física de las TIC a la escuela. En un momento histórico en el que día a día se suceden avances en el terreno de las tecnologías (especialmente en las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones) y en el que la comunicación mediada por ordenadores está generando nuevas posibilidades de relación social y económica, la preocupación porque el sistema educativo proporcione una formación adecuada para vivir en esta sociedad emergente genera una gran inquietud a nivel estatal. En este sentido compartimos el criterio de Cebrián y Ríos (2000) citado por Caravaca Llamas , Sáez Olmos, & Molina Cano (2023):

“La introducción de nuevas tecnologías no produce automáticamente un cambio educativo que mejore los procesos de enseñanza-aprendizaje y que el profesorado no debe usar indiscriminadamente cualquier tecnología, ni sustituir, guiados por las modas, unos medios por otros; sino que, deberá buscar cuáles son los recursos y tecnologías que pueden propiciar un mejor aprendizaje de su alumnado. La introducción de nuevas tecnologías debe implicar cambios metodológicos acordes con la naturaleza de las mismas. Es bastante frecuente y desalentador ver que en muchos centros que tienen recursos tecnológicos los usan con metodologías tradicionales.” (p. 233)



En América latina la integración de las nuevas tecnologías ha sido una lucha por no mantenerse al margen a comparación de otros países del mundo, uno de los factores que incide es la brecha digital que aún se manifiesta. De acuerdo con González (2018) “El uso de las TIC desde una perspectiva constructivista promueve aprendizajes significativos, sin embargo, debido a la falta de formación adecuada del profesorado en este tipo de metodologías supone una dificultad para poner en marchas determinadas innovaciones”.

En efecto, desde los primeros proyectos de incorporación de TIC en educación en la región a fines de los años 80, éstas han sido concebidas ya sea como una prioridad para la disminución de la brecha digital, la modernización de los procesos de aprendizaje, el desarrollo de competencias de procesamiento de información y habilidades cognitivas en los estudiantes.

A nivel del país, si bien es cierto se ha facilitado la entrega de dispositivos a los estudiantes aún se cuenta con un limitado acceso a recursos como es el acceso a internet situación que para muchos docentes es problema al querer implementar algún tipo estrategias por ejemplo el uso de plataformas para la interacción con el alumnado o el desconocimiento en el uso de dichas plataformas. Uno de los principales problemas que El Salvador ha enfrentado, por años, es contar con un sistema educativo de calidad, pero con un limitado nivel de infraestructura de conectividad. Más de la mitad de la población continúa desconectada y un porcentaje bastante alto lo hace a través de planes prepago de telefonía móvil. Los ciudadanos se han enfrentado, por décadas, a un limitado y casi nulo acceso a los servicios de banda ancha real. (Sánchez, 2021)

En el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, aún no se han llevado a cabo estudios que evalúen el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a pesar de contar con tres aulas

especializadas para este propósito. Es importante analizar como la inclusión de las nuevas tecnologías influye tanto en la preparación de las clases como el aprovechamiento de los recursos por parte de los estudiantes para la adquisición de nuevos conocimientos.

En este estudio se dará como aporte conocimientos acerca de nuevas tecnologías que pueden aplicarse dentro del aula independientemente de la asignatura y que docente puedan apoyarse de ellas para mayor efectividad en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es por ello, que las preguntas claves de investigación en este estudio son: ¿Cuál es el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández?, ¿Cuáles son algunas de las estrategias más efectivas que han implementado dentro de la institución educativa para aprovechar al máximo el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Cuál es el grado de adopción e integración de las nuevas tecnologías en las prácticas educativas dentro de la institución?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General:**

Determinar el Impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández

#### **1.3.2 Objetivos específicos:**

- 1- Identificar buenas prácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la

Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje del Complejo Educativo  
Católico Doctora María Julia Hernández

- 2- Evaluar el nivel de integración de las nuevas tecnologías en las prácticas educativas del  
Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández
- 3- Proponer recomendaciones para optimizar el manejo de las TIC en el proceso de enseñanza  
aprendizaje

Los objetivos propuestos son fundamentales para garantizar que el estudio sea efectivo y significativo para la comunidad educativa, además contribuirá a una comprensión más profunda y completa de este tema importante en la educación contemporánea.

#### **1.4 Justificación del estudio**

Las instituciones educativas en El Salvador se ven influenciadas por las nuevas tendencias tecnológicas, el complejo educativo en estudio no es la excepción ya que la demanda de aprendizajes para la transformación digital es cada vez amplia y que los docentes estén lo suficientemente capacitados y especializados para hacer frente a las exigencias en educación.

En la actualidad las instituciones deben asegurar la aplicación de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje de tal forma que sea posible lograr los objetivos de acuerdo con las necesidades del triángulo escolar: maestros, padres y estudiantes. La presente investigación es viable pues se dispone de los recursos económicos, humanos y de fuentes de información necesarios para llevarla a cabo.

Desde el aspecto social las nuevas tecnologías están transformando rápidamente todos los aspectos de nuestra sociedad, incluida la educación. Es crucial comprender cómo estas tecnologías están afectando el proceso de aprendizaje y la experiencia educativa en general, ya que esto tiene implicaciones significativas para el futuro de la educación y el desarrollo de la sociedad en su conjunto.

Es importante reconocer también la necesidad de actualización dentro del proceso enseñanza aprendizaje, lograr satisfacer las demandas cambiantes del entorno y comprender como estas pueden ser utilizadas de manera efectiva para aumentar la motivación, el compromiso y el interés de los estudiantes además ofrecer un aporte significativo al centro educativo.

En uno de los ejes mencionados en la agenda digital nacional Educación 2020-2030 se menciona que la alfabetización en tecnología incluye programas de formación para la población, orientados a desarrollar sus capacidades y habilidades para aprovechar nuevos servicios digitales, reducir la brecha digital, y cubrir las demandas del mercado en el marco de una nueva economía digital. (Secretaría de Innovación de la Presidencia, 2020)

En este contexto, y con el fin de cumplir los objetivos establecidos, se ofrecerán recomendaciones dirigidas a los directivos del centro educativo. Estas sugerencias son de gran utilidad y pueden ser tomadas en consideración para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es imprescindible contribuir de manera beneficiosa al centro educativo y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se propone la implementación de buenas prácticas que incorporen nuevas tecnologías en el aula. Esto no solo apoyará al docente, sino que también fomentará la motivación del estudiante y estimulará la creatividad, la interacción y el trabajo en equipo.

## 1.5 Alcances y limitaciones del estudio

### 1.5.1 Alcances

El alcance de esta investigación se centra en el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández. Es decir, se busca analizar cómo el empleo de las TIC influye en la enseñanza y el aprendizaje del Complejo.

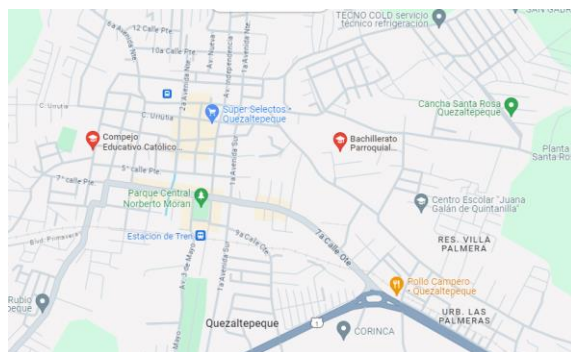
Por otra parte, se investigarán las mejores prácticas relacionadas con la integración de las TIC en el proceso educativo, lo que permitirá reconocer qué enfoques son más efectivos y beneficiosos para los estudiantes y docentes, analizando cómo se están utilizando actualmente las TIC en las prácticas educativas. Esto incluye examinar si las tecnologías están completamente integradas en el currículo y cómo se aplican en el aula.

Basándose en los hallazgos, se formularon sugerencias para mejorar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas recomendaciones pueden abordar aspectos como la capacitación docente, la infraestructura tecnológica o las estrategias pedagógicas.

**Delimitación geográfica:** Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández a nivel básica y nivel de media (bachillerato parroquial), 5 Calle Poniente, barrio el guayabal, Quezaltepeque, La libertad

#### **Figura 1.**

*Mapa de ubicación del Centro Escolar*



Nota. Ubicación de las sedes del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández Tomado de (Google, s.f.).

### 1.5.2 Limitaciones

Para el estudio pueden incluirse ciertas limitantes, las cuales coartarían que el trabajo de investigación se dé a plenitud dentro de ellas tenemos:

- Poca o nula disponibilidad de algunos docentes en colaborar con la investigación al contestar la guía de entrevista o participar en el grupo focal.
- Fechas establecidas para aplicación de los instrumentos podrían estar sujetos a cambios por actividades internas de la institución.

Algunas estrategias preventivas que podrían evitar dichas limitantes planteadas se tienen:

- establecer un dialogo con los docentes y director para llegar a acuerdos para la colaborar con la investigación, insistencia en la orientación que guíen para el llenado de los instrumentos.

## Capítulo II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1 Integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC)

La educación vive un tiempo de constante transformación, cargado por lo mismo de esperanzas e incertidumbres. Esto se manifiesta con claridad en el acercamiento de la educación a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Los docentes deben prepararse para integrar las tecnologías al proceso de enseñanza aprendizaje, no negar su uso acríticamente, el docente debe convertirse en un verdadero mediador, organizador, acompañante y estimulador del aprendizaje y el conocimiento. (Cueva, García, & Martínez, 2020)

Las nuevas tecnologías son en parte una causa de la aparición de conceptos e iniciativas, de políticas y prácticas, de asociaciones y organismos, de artículos y libros, ¿Pero que son en realidad las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación? Son todas aquellas herramientas que nos permiten transmitir, procesar y difundir información es decir el ordenador, internet, el correo electrónico, La televisión digital terrestre (TDT). los móviles, etc. Aunque bien se conoce otras tecnologías tradicionales como lo es el televisor, la radio.

Para contextualizar el avance del proceso de incorporación de las TIC en la educación es necesario dar cuenta en primer lugar, de algunos rasgos que presenta la brecha digital en América Latina. En particular, se considera lo que se ha denominado como “la brecha interna”, la que se refiere a las desigualdades en el acceso a las TIC que tienen lugar dentro de los países latinoamericanos. La

brecha interna, que es una nueva forma de exclusión social, hace referencia a las desigualdades de acceso “en la partida”, a condicionamientos de orden adscriptivo, cuestión que tiene varias dimensiones (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021).

Las nuevas tecnologías evolucionan en un área que combina la información con la comunicación, que tiene muchos sesgos posibles. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diversos ámbitos ha propiciado la discusión sobre las ventajas que puede implicar incorporarlas al ámbito educativo. Vivimos en una sociedad del conocimiento y los entornos virtuales generan gran cantidad de información, todo esto es aprovechado para perfeccionar la educación (Leicht, et al., 2018)

### **2.1.1 Tecnologías emergentes en educación**

Es evidente que los avances tecnológicos están generando grandes cambios, las organizaciones incluidas las educativas están comenzando a darse cuenta de la importancia de saber qué es lo que saben y de hacer uso de este conocimiento, por lo cual hoy en día están siendo reconocidos como el mejor de los activos que poseen. Se entiende por tecnologías emergentes (TE) el conjunto de los avances de las tecnologías digitales, las tecnologías de la información y comunicación, la robótica, los nuevos materiales y el internet de las cosas, entre otros, que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de la información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido) (Álvarez O. d., 2020).

En este sentido las TE han venido a acelerar los procesos de enseñanza aprendizaje reduciendo las dificultades de asimilación y alcances de logros de objetivos de formación optimizando recursos y automatizando las tareas más tediosas para los docentes y estudiantes a la vez, la adopción de



nuevos enfoques pedagógicos e innovaciones didácticas, entre estas tecnologías emergentes tenemos:

### **2.1.1.1 Herramientas de Aprendizaje Colaborativo**

El uso de herramientas de aprendizaje colaborativo ha adquirido una relevancia considerable, facilitando la interacción y el trabajo conjunto entre estudiantes y docentes. Existen una variedad de herramientas como Microsoft Teams, Google for Education, Edmodo, Zoho, Google Hangouts, WordPress, Remind y Padlet que están siendo ampliamente utilizadas en el aula estas herramientas además ofrecen plataformas para compartir recursos, trabajar en proyectos conjuntos y fomentar un entorno de aprendizaje interactivo.

### **2.1.1.2 Plataformas Educativas y MOOCs**

Las plataformas educativas o virtuales es un entorno informático, su función es crear y gestionar cursos completos en línea orientado a la educación a distancia y apoyo y complemento de la educación presencial.

Las plataformas educativas y los MOOCs (Cursos Online Masivos y Abiertos) han revolucionado el acceso a la educación, ofreciendo oportunidades de aprendizaje a una escala global (Montaño, E. et al., 2023). Existen plataformas comerciales, plataformas de software libre y plataformas propias.

### **2.1.1.3 Inteligencia artificial**

La inteligencia artificial, como componente clave de las Tecnologías Emergentes, engloba la capacidad de las máquinas para realizar tareas que, históricamente, requerían inteligencia humana. El concepto de inteligencia artificial (IA) no es nuevo y existe variedad de definiciones que actualmente se han amplificado algunos autores mencionan es un campo de estudio que se refiere a la creación, a partir del uso de tecnologías digitales, de sistemas capaces de desarrollar tareas para las que se considera que se requiere inteligencia humana. (Vélez, et al., 2022).

Entre las contribuciones que aporta la IA en la educación se tiene: los sistemas de enseñanza adaptativos. Se trata de plataformas y sistemas de tutoría inteligente que ofrecen trayectorias personalizadas de aprendizaje basadas en los perfiles, respuestas e interacciones de los estudiantes. Una segunda línea de aporte se relaciona con el apoyo que esta presta a la colaboración entre estudiantes. Un tercer ámbito es su incorporación en plataformas de juego utilizadas como experiencias de aprendizaje.

La revolución tecnológica de la IA plantea un conjunto de cuestionamientos, desafíos y riesgos que deben ser abordados por las políticas públicas.

- La protección de la privacidad de los escolares.
- Sesgos implícitos en las nuevas aplicaciones de IA no ayuden a garantizar una educación inclusiva y de calidad para todos.
- Problemas de equidad educativa que se registran dentro de los países y entre ellos.
- Interacción IA – estudiantes y la expectativa generada por la IA que la tecnología pueda educar por sí sola a los estudiantes y reemplazar a los docentes.

#### **2.1.1.4 Realidad virtual**

La realidad virtual y aumentada también han emergido como herramientas revolucionarias, ofreciendo experiencias inmersivas que trascienden los límites de las aulas convencionales.

La realidad virtual se define como un entorno de escenas u objetos de apariencia real, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él. Es una realidad digital, simulada, de tal manera que las aplicaciones de realidad virtual sumergen al usuario en un entorno artificial, generado por ordenador, que simula la realidad mediante el empleo de dispositivos interactivos, que envían y reciben información, mediante el empleo de sensores y actuadores (Ordóñez, 2020).

La programación informática permite generar entornos virtuales la cual no modifica la realidad sino más bien crea una realidad completamente nueva, crea en el usuario la sensación de estar inmerso en ella.

La Realidad virtual puede implementarse según diferentes métodos:

- Empleo de simuladores.
- Uso de avatares (personajes en el ámbito digital).
- Proyección de imágenes reales (diseño de gráficos por ordenador).
- Modelado 3D por ordenador.
- Inmersión en entornos virtuales (interfaces cerebro-máquina).

#### **2.1.2 Políticas gubernamentales sobre integración de la tecnología en la enseñanza.**

En la concepción de la educación como fuente del desarrollo, esta se enfrenta a nuevos desafíos: entre otros, expandir y renovar permanentemente el conocimiento, dar acceso universal a la

información y promover la capacidad de comunicación entre individuos y grupos sociales. Las políticas educacionales que implican la incorporación de las TIC en los establecimientos educativos –y su utilización efectiva, tanto en los procesos de enseñanza-aprendizaje como en la organización de la tarea docente– son una forma de dar respuesta a estos desafíos. Por lo tanto, no son una simple moda o una mera sofisticación, sino que responden a las necesidades de desarrollo de nuestros países y de inserción en el mundo globalizado. (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021)

Definir estrategias nacionales de desarrollo de las TIC y digitalización en toda Latinoamérica y el Caribe ha conllevado a seguir un proceso de diagnóstico para llevar a cabo el análisis de la situación de estas tecnologías a nivel de país y el establecimiento de objetivos y políticas conducentes. Estas estrategias están integradas por propuestas y actividades específicas en lo que se ha venido a denominar la agenda de transformación digital que, por lo general, tiene el propósito de conseguir una mejor articulación de distintos actores y sectores institucionales, públicos y privados, y persiguen el fin de superar el déficit de conectividad al tiempo que promueven el desarrollo sostenible con el apoyo de las nuevas tecnologías (Álvarez et al., 2021).

Los países desarrollados han puesto en gran medida en las TIC la esperanza para el desarrollo de los pueblos en los últimos años, por ejemplo la ONU, la OMC entre otros organismos, han implementado acciones que van desde crear políticas marco de cooperación y alcance internacional hasta la estandarización de indicadores que permitan la eficacia de dichos objetivos. En esta línea la UNESCO ha creado una comisión de TIC que busca avanzar en el desarrollo sostenible, en los países en desarrollo articulando las TIC con la educación.

## **2.2 Uso de las tecnologías de la información y la comunicación**

El uso de las TIC es una realidad que ha sido asumida en los sistemas educativos, pero es necesario analizar si se está empleando un enfoque adecuado para su uso, las TIC son un medio no un fin. Es necesario que el docente domine el uso de las TIC con fines didácticos, que aproveche las potencialidades de estos medios tecnológicos para crear comunidades de aprendizajes, integrar su uso en la búsqueda activa del conocimiento, brindar las herramientas a los estudiantes para que sean capaces de integrar el uso de las tecnologías en sus modos de actuación, pero con fines éticos, reconocer que las conexiones que se establecen entre las redes colectivas pueden emplearse como tareas de aprendizaje. (Cueva, García, & Martínez, 2020)

### **2.2.1 Acceso a los recursos tecnológicos**

Las TIC al insertarse en nuestra sociedad han hecho ingresar a una era de comunicación universal eliminando las barreras, permitiendo superar las barreras sea geográficas, sociales, políticas, entre otras. Determinado así, un enriquecimiento continuo de los aprendizajes, y de un mundo globalizado. Debemos llevar al sistema educativo a profundas transformaciones pedagógicas y organizativas, desde el jardín de infancia hasta el posgrado, lo cual requiere una fuerte movilización de potencialidades existentes (Burgos, et al., 2022)

La dotación de una infraestructura tecnológica es la base que hace posible integrar el uso de las TIC en las escuelas, pero no es el objetivo final del proceso de informatización del sistema escolar. Es decir, es una condición necesaria pero no suficiente para lograr los objetivos propiamente

educacionales, que se refieren más bien a la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021).

### **Programa de Modernización Educativa de El Salvador**

Para febrero de 2021, el MINEDUCYT estableció como prioridad acercar el servicio de entrega de computadoras portátiles a estudiantes y docentes. Para ello se establecieron 29 sedes fijas distribuidas en los 14 departamentos del país, así como la estrategia de entregas in situ en centros educativos ubicados en lugares poco accesibles, por medio de unidades móviles equipadas con mobiliario y equipo tecnológico para hacer el registro de dichas entregas. (Salvador, 2023)

#### **2.2.2 Capacitación docente en el uso de las TIC**

En el ámbito educativo, se necesita una formación permanente del profesorado para otorgar a los estudiantes las competencias necesarias (Amores Valencia & de Casa Moreno, 2019). Las herramientas digitales son valiosas en la formación docente mediante la adquisición de competencias y el desarrollo de habilidades. Una de las cuestiones importantes para el aprendizaje efectivo en los estudiantes es reconocer el protagonismo de los docentes no solo como el que enseña contenidos sino también el abarcar la voluntad del alumnado y su motivación. Tal como señala el MINEDUCYT, (2021)

Innovar en educación implica repensar cómo preparar estrategias pedagógicas con la integración de diferentes recursos tecnológicos, para hacer del proceso de aprendizaje una experiencia inspiradora, agradable y efectiva. Esto implica para el docente convertirse en

un mediador y el estudiante un sujeto activo que explore e investigue utilizando los recursos disponibles dentro y fuera del aula, lo que contribuirá a desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y capacidades para resolver problemas. (p. 54)

Algunos autores afirman los siguientes:

Nos encontramos con una nueva generación de aprendices que no han tenido que acceder a las nuevas tecnologías, sino que han nacido con ellas y que se enfrentan al conocimiento desde postulados diferentes a los del pasado.

Ello supone un desafío enorme para los profesores, la mayoría de ellos inmigrantes digitales, para las escuelas, para los responsables educativos y para los gestores de las políticas públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación. (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021)

El acceso a Internet es clave para la formación de redes escolares y la participación en una comunidad educativa. En efecto, mediante el acceso a Internet los profesores pueden acceder a recursos disponibles en los portales educativos, intercambiar experiencias, participar en proyectos con sus colegas y en cursos de capacitación, independientemente de su ubicación geográfica. Todo lo cual necesariamente tiene implicaciones para los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021)

Algunas de las barreras a las que debe hacer frente el profesorado son:

- Falta de confianza y ansiedad ante las nuevas tecnologías
- Falta de competencia y habilidad
- Limitado acceso a los recursos
- Problemas técnicos y falta de sustentabilidad.

- Resistencia al cambio y la no percepción de beneficios

Por otro lado Tomaylla (2022) explica que para el caso del trabajo en línea como maestro es una tarea en la que se necesita usar recursos tecnológicos porque han sido creadas tantas nuevas aplicaciones, enlaces, sitios web, redes sociales como también plataformas que ahora son aulas virtuales; y son también una herramienta que proporciona muchas ventajas didácticas y permite mejorar las estrategias de enseñanza porque dan la oportunidad de hacer de una tarea rigurosa y difícil en algo sencillo y divertido.

### **2.2.3 Calidad y pertinencia en el desempeño del proceso de enseñanza aprendizaje**

La UNESCO, crea estrategias orientados a garantizar que la innovación tecnológica respalde el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), y que se procure aprovechar las tecnologías y las innovaciones digitales para velar por un aprendizaje más inclusivo, eficaz y pertinente

Entre las acciones específicas para lograr este objetivo se encuentran:

- Apoyar el diseño, la producción y el intercambio de contenidos y cursos de aprendizaje digital sobre los REA que sean adecuados, respondan a las cuestiones de género y se adapten a los planes de estudio locales;
- Determinar, analizar y difundir soluciones innovadoras y mejores prácticas en la aplicación de las tecnologías para mejorar la calidad del aprendizaje de los educandos en contextos de educación formal y no formal;
- Elaborar herramientas, marcos y directrices para reforzar las competencias digitales



(comprensión, habilidades y valores) de docentes y educandos y velar por un uso de las tecnologías basado en los derechos humanos, seguro, ético y significativo en una perspectiva de aprendizaje a lo largo de toda la vida;

- Reforzar la intersección entre la alfabetización mediática e informacional y la educación para la ciudadanía mundial;
- Promover el uso creativo de los REA para reforzar la agencia de los docentes y educandos y acelerar la innovación tecnológica en la educación, facilitando el suministro de dispositivos, plataformas, aplicaciones y REA de dominio público que puedan reutilizarse, reconvertirse, adaptarse y redistribuirse para satisfacer diversas necesidades de enseñanza y aprendizaje en contextos educativos locales;
- Formular y aplicar normas internacionales, marcos regulatorios y principios éticos que rijan el desarrollo y el uso de las tecnologías, en particular la IA, en los sistemas educativos;
- Fortalecer la capacidad para usar macrodatos en los sistemas de gestión del aprendizaje y promover el desarrollo de un fondo común de datos a escala mundial para promover el intercambio basado en los derechos humanos, seguro y ético de datos y algoritmos fiables que puedan ayudar a mejorar la enseñanza y el aprendizaje;

Revisar las pruebas y los argumentos basados en la investigación sobre cómo las innovaciones digitales, la IA y otras tecnologías nuevas podrían influir en la enseñanza y el aprendizaje en el futuro; formular recomendaciones y prestar asesoramiento cuando sea posible y pertinente.

**Figura 2.**  
*Iniciativas gubernamentales para el avance de las TIC*

Pais	Estrategia Nacional
Argentina	Agenda Digital 2030
Bolivia	Agenda Digital 2025
Brasil	Estrategia brasileña para la Transformación Digital (E - Digital) 2018-2021
Chile	Agenda Digital 2020
Colombia	Plan TIC 2018-2022
Costa Rica	Estrategia de Transformación Digital del Bicentenario 2018-2022
Cuba	Agenda Conectar 2020
Ecuador	Política Ecuador Digital
El Salvador	Agenda Digital 2020-2030
Guatemala	Agenda Nación Digital 2016-2032
Honduras	Agenda Digital 2014-2018
México	Estrategia Digital Nacional 2013-2018
Nicaragua	Plan de Buen Gobierno 2016; Plan Nacional de Banda Ancha
Panamá	Agenda Digital 2020
Paraguay	Agenda Digital Paraguay
Perú	Agenda Digital al Bicentenario 2021
R. Dominicana	Agenda Digital de la República Dominicana 2016-2020
Uruguay	Agenda Uruguay Digital 2020
Venezuela	Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales 2007-2013; Segundo Plan Socialista (SPS) 2013-2019
España	Agenda España Digital 2025*
Portugal	Plan de acción para la transición digital de Portugal

*Nota. Agendas digitales nacionales de desarrollo de las TIC y digitalización Tomado de (Álvarez et al., 2021)*

El gobierno de El Salvador tiene como compromiso avanzar en la transformación digital e impulsar una nueva visión de país que facilite la innovación, la colaboración, el emprendimiento, la generación de igualdad de oportunidades y la inclusión de la ciudadanía en el acceso a los servicios públicos y de manera más amplia a los beneficios de la sociedad del conocimiento y tiene el propósito de conseguir una mejor articulación de distintos actores y sectores institucionales, públicos y privados.

Tal como señala la Secretaría de Innovación de la Presidencia (2020) en su agenda de innovación digital específicamente en su compromisos y metas esta:

- 1- Acompañar la reforma de la malla curricular en todos los niveles educativos, garantizando

la alfabetización digital e incentivar el conocimiento de nuevas tecnologías para los estudiantes desde la primera infancia hasta el nivel de educación superior.

- 2- Impulsar la innovación en la enseñanza para desarrollar capacidades y habilidades necesarias para la adopción de la cultura digital por parte de los docentes y estudiantes.
- 3- Formar a los formadores para garantizar la reducción de la brecha digital existente y la estandarización de sus capacidades y habilidades, incentivando el conocimiento de nuevas tecnologías.
- 4- Promover alianzas estratégicas y convenios de cooperación con instituciones académicas y organismos cooperantes, nacionales e internacionales, para desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para fomentar la adopción de nuevas tecnologías en los estudiantes de todos los niveles a través de oportunidades de formación.
- 5- Impulsar la investigación permanente de nuevas tecnologías y la actualización continua de planes de estudios conforme a la demanda del mercado laboral.
- 6- Promover la implementación de programas inclusivos de formación en TIC para la inserción laboral que respondan a las demandas del mercado de conocimientos específicos.
- 7- Impulsar proyectos educativos que incluyan a personas de diferentes edades, facilitándoles el acceso a la tecnología y permitiéndoles integrarla a sus actividades diarias, promoviendo así la alfabetización digital.

### **2.3 Buenas prácticas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación**

El concepto de buenas prácticas se relaciona con el término “cultura de la calidad”, experiencias educativas y las practicas docentes que integran herramientas digitales. Las buenas prácticas

docentes se definen como la intercesión educativa, con base en los indicadores: significativo para los estudiantes, tratamiento de contenidos y estrategias de actuación diversos, nivel de operaciones, trabajo colaborativo y participación social, en búsqueda de alcanzar con eficiencia objetivos formativos y aprendizajes de alto valor educativo, todo esto mediante el desarrollo de actividades de aprendizaje de calidad e impulso de la virtualización de la educación (Del Castillo Castro & Chamán Cabrera, 2021).

Las buenas prácticas educativas son acciones de intervención que han sido reconocidas por los beneficios que han generado en determinado contexto para transformarlo positivamente y mejorar la calidad educativa, lo que las ha vuelto modelos a imitar por nuevos actores con la intención de obtener los mismos beneficios mediante su replicación en nuevos escenarios (Mondragón E. & Moreno H., 2020).

Para que una buena práctica sea considerada como tal es necesario que se superen dificultades y tenga capacidades de implantación en los contextos, posibilitando así su aplicación a nuevas situaciones, de tal forma las buenas prácticas son modelos o/y ejemplos de una actividad realizada con resultados satisfactorios.

Dentro de las instituciones educativas se debe plantearse algunas preguntas, ¿Qué tipos de buenas prácticas se proponen, potencian o posibilitan, son muchas las prácticas que se realizan, pero ¿Qué tipos de prácticas se pueden considerar innovación?

Es importante reconocer que el desarrollo de competencias digitales es adquirido por las buenas prácticas en uso de las TIC ayudando a contrarrestar las deficiencias principalmente en los docentes, logrando que los estudiantes reciban una orientación en uso correcto de las herramientas virtuales. Proveer de equipos de computación con características estándares para el uso de las

clases, el uso de plataformas para la educación virtual, creación de cursos y manejo administrativo del mismo, utilización de foros, video, wikis, además del uso de recursos educativos, usos intensivos de repositorios, bases de datos para que las investigaciones estén alineadas a las realidades tanto nacional como internacional, herramientas online son algunas de las competencias que pueden alcanzarse.

### **2.3.1 Desempeño académico de los estudiantes**

A pesar de la creciente integración de las TIC en el ámbito educativo, existe un vacío significativo en el entendimiento profundo de su impacto directo en el rendimiento académico. Si bien es innegable que las TIC han revolucionado la forma en que se enseña y se aprende, la relación entre su uso y los resultados académicos no es completamente lineal (Cedeño Cedeño et al., 2023). Según Sanchez Diaz et al (2019), señala que mientras que algunas investigaciones sugieren que las TIC pueden mejorar la comprensión y retención del contenido, otras indican que su uso excesivo o inapropiado puede ser contraproducente

Según Romero (2018) Las nuevas tecnologías y la innovación respecto al conocimiento permiten incrementar considerablemente la cantidad de comunicación entre el profesor y sus alumnos independientemente del tiempo y el espacio. Es importante tener claro que los procesos de innovación educativa en las instituciones permiten mejorar su funcionamiento y pueden desarrollar nuevas formas de conocimiento, adicionalmente pueden responder a las exigencias y necesidades del entorno y procesos de globalización. (Romero, 2018) en este sentido vale recalcar que no es lo mismo que integración de TIC.

De acuerdo con Tomaylla (2022) los docentes deben desarrollar sus propias estrategias usando destrezas que permitan utilizar todos los materiales didácticos en línea que hoy en día son una poderosa herramienta para aplicar las estrategias de enseñanza aprendizaje y evitar errores de servir más como distractores, que desarrollar este proceso de enseñanza aprendizaje, evitar que puedan ser una barrera determinante en el éxito de dicho proceso que involucra maestro-alumno y el uso de los equipos necesarios que a veces a ambas partes puede ocasionar problema por el desconocimiento en muchas ocasiones hasta del maestro para poder explicar efectivamente como hacer las tareas en línea .

### **2.3.2 Motivación y compromiso de los estudiantes:**

La TIC han impactado de manera positiva en los ambientes educativos y por ende no puede mostrarse ajena a las nuevas herramientas y dispositivos tecnológicos existentes, debido a esto el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del aula debe evolucionar y adaptarse de manera paralela a la sociedad.

Según Area et al. (2018) los estudiantes que tienen tecnología en su casa son los que prefieren utilizar los ordenadores todos los días, opinión que se repite en todos los cursos y niveles educativos, y además consideran que las TIC tienen un impacto favorable sobre su aprendizaje.

La inclusión de nuevas herramientas en la practicas docentes es generador de interes de aprendizajes en los estudiantes Rojas Soler & Ámber (2022) resaltan en su investigación “Impacto de la gamificación con tic en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de cuarto grado de primaria” que el clima de aula mejora con el desarrollo de las actividades gamificadoras, pues

mediante la observación participante se evidenció agrado por parte de los estudiantes en el momento de realizar las actividades propuestas, así como una mejora en el desarrollo de su autonomía, un mejor conocimiento de la estrategia de trabajo, y un aumento de la motivación y de la participación en clase.

Según como lo expresa Amores (2019) los estudiantes aumentan su motivación si trabajan con las TIC, ya sea en la elaboración de actividades, en la comprensión de conceptos, en la búsqueda de información y durante el desarrollo de las clases si se trabaja con dispositivos y herramientas digitales.

Los docentes deben planificar estrategias pedagógicas que promuevan la participación y la motivación en sus estudiantes como, por ejemplo, conectar el contenido con la vida cotidiana, realizar actividades de aprendizaje invertido, implementar el trabajo colaborativo entre otros.

De acuerdo con Romero (2018) si se crea un ambiente de aprendizaje más acorde con los perfiles actuales de los jóvenes de hoy, con disposición más abierta a la tecnología; tanto docentes como estudiantes establecerán mayores escenarios de construcción de conocimiento y aprendizaje. Y aunque no es solo proveer computadores o el diseño de sillas cómodas, sino que todo el contexto influye en la práctica y desempeño de sus habilidades; habilidades socio cognitivas que le permitan dirigir su propio aprendizaje, que pueda enfrentarse a contextos profesionales reales y que active no solo su desempeño sino, también su reflexión (p. 100-101)

La evaluación del rendimiento escolar no constituye, ni debería constituir, el único criterio para determinar la idoneidad del empleo de herramientas digitales en entornos educativos. Los estudiantes no son los únicos en afrontar potenciales cambios en sus clases, sino que también los docentes, sino que es vital observar los efectos del mundo digital en su labor diaria

## 2.4 Recomendaciones que apoyan al buen uso de las TIC

Es importante orientar a los estudiantes en el uso adecuado de las TIC. Estas herramientas se deben usar diariamente de forma responsable y segura.

El uso compulsivo y descontrolado de las nuevas tecnologías conlleva a cambios en los hábitos y rutinas de los usuarios, pudiendo convertirse en un serio problema cuando el tiempo y la atención dedicados a ellas sobrepasa ampliamente el tiempo dedicado al resto de las actividades. Algunas de las disfunciones y desequilibrios que puede padecer el joven a nivel mental, emocional y de rendimiento escolar son estas:

- Trastornos del sueño
- Déficit /dispersión de la atención
- Forma de escape de problemas y responsabilidades reales
- Aislamiento, dejar de salir con amigos
- Desinformación e intoxicación de ideas
- Adicciones a internet etc.

Los estudiantes, la familia y los profesionales de la enseñanza deben de conocer algunos principios importantes sobre el buen uso de las TIC entre estos se pueden mencionar:

- Controlar el tiempo de conexión a los recursos tecnológicos
- Cuidar el mantenimiento de los dispositivos y herramientas que se utiliza
- Fomentar el dialogo sobre hábitos de utilización de las TIC y sus riesgos
- Enseñar a utilizar herramientas informáticas con fines educativos



### **2.4.1 Apoyo técnico: Programa mi nueva escuela**

El compromiso del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología en su visión va mucho más allá de los temas didácticos debe ofrecer al estudiantado y a los docentes ámbitos educativos accesibles, seguros, que se adapten a sus necesidades cotidianas de carácter estudiantil, esto solo es una parte de la visión que es mostrada a través de pilares interrelacionados que representan un sistema educativo fuerte y que sustentan el enfoque estratégico algunos de estos pilares son:

- Las profesoras y los profesores son eficaces, se les valora y estén preparados para asumir un papel cada vez más complejo de facilitadores del aprendizaje en la escuela y fuera de ella, con el uso de la tecnología educativa
- Los sistemas educativos están bien gestionados, con líderes escolares que impulsan una pedagogía más eficaz y una burocracia educativa competente, experta en el uso de la tecnología, los datos y las pruebas. (MINEDUCYT, 2022)

### **2.4.2 Desarrollo de los recursos digitales**

De acuerdo con Cuéllar (2021) Sin duda, se ha iniciado una transición acelerada hacia la digitalización educativa y entre los desafíos que esta enfrenta se destacan:

- Dimensionar la logística y exigencia en recursos para sostener este proceso a lo largo del tiempo
- Reconocer que cerrar la brecha digital, facilitando el acceso universal a computadoras y conectividad a Internet, no garantiza mejores aprendizajes
- Asegurar que la tecnología esté efectivamente al servicio del aprendizaje con equidad
- Pasar de atender la emergencia ocasionada por COVID-19 a la transformación del sistema educativo

A partir del año 2020 La Secretaría de Innovación como unidad encargada de las nuevas tecnologías trabajó, incansablemente, por adaptar todos los programas educativos en modalidad virtual. A través de un convenio con Google For Education lograron 1,3 millones de licencias para estudiantes y docentes del sector público del país. Al ser herramientas nuevas, para la mayoría de los docentes, recibieron capacitación en uso y gestión de Google Classroom y se graduaron más de 30 mil docentes del sector público.

Se han entregado más de 70 mil computadoras y el objetivo es que el 100% de alumnos y maestros tengan su equipo, 1.2 millones de estudiantes y 36.000 maestros. Cada uno de los ordenadores tienen sus accesorios, software para el desarrollo de las clases, drivers actualizados y procesadores Intel de 10° generación. También, cuentan con herramientas de edición de videos, las cuentas de Microsoft Office, soporte técnico, Google Classroom y otras plataformas para el desarrollo de las clases de forma online.

Los equipos entregados a los estudiantes de último año de bachillerato cuentan con un curso en el idioma inglés a través de la plataforma PLATZI. Los jóvenes, al finalizar su año escolar, obtendrán la certificación B2, con la que tendrán la capacidad de entender, hablar temas diversos, concretos y abstractos y mantener una conversación avanzada en el idioma inglés con personas nativas. (Sánchez, 2021).

#### **2.4.2.1 Conectividad**

La conectividad se refiere a la capacidad de dispositivos y sistemas para conectarse entre sí y compartir información de manera eficiente y efectiva. Actualmente, la conectividad es más importante que nunca, ya que nos permite conectarnos con personas y recursos de todo el mundo,

nos permite acceder a información y servicios en línea. En paralelo a la transformación del sistema educativo también están trabajando en la conectividad e infraestructura de banda ancha, con la que tienen planificada la expansión y equipamiento de una red troncal con 1,061 kms de fibra óptica. A la vez, están desarrollando el proyecto de Conectividad para 4,780 centros escolares. (Sánchez, 2021).

### **2.4.3 Optimización de las TIC**

Entre los grandes aportes que ofrece las nuevas tecnologías es la de enriquecer los ambientes de aprendizajes, la optimización de las TIC en la educación implica aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles para mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje, promoviendo la participación activa de los estudiantes y facilitando el acceso a recursos educativos de calidad.

Para optimizar las TIC pueden seguirse los siguientes pasos:

- Infraestructura tecnológica: Se debe asegurar que se cuente con una infraestructura tecnológica adecuada.
- Formación y capacitación constante: Los docentes deben formarse constantemente.
- Evaluación y mejora continua: Realiza evaluaciones periódicas para medir el impacto de las TIC que se utilizan y sobre las mejoras implementadas.
- Mantenimiento y actualización: Asegúrate de mantener y actualizar regularmente tus sistemas y equipos tecnológicos. Esto incluye mantener medidas de seguridad, actualizaciones de software y el reemplazo de equipos obsoletos.

La optimización de las TIC es un proceso continuo y requiere de un enfoque estratégico. Es importante adaptarse a los avances tecnológicos y estar al tanto de las mejores prácticas en el uso de las TIC.

#### **2.4.4 Evaluación y retroalimentación**

La educación y la evaluación van de la mano. Desempeñan un papel fundamental al simplificar y acelerar los procesos, al mismo tiempo que garantizan la transparencia y la precisión. Las TIC ofrecen la posibilidad de tratar a cada estudiante como un individuo y ofrecer una solución para cada uno. Por ejemplo, existen plataformas de evaluación de la lectura como Fictions Express que tiene en cuenta las habilidades existentes de un estudiante como individuo y desarrolla evaluaciones avanzadas basadas en resultados anteriores.

La evaluación basada en las TIC resulta muy útil para los estudiantes, sin embargo, la falta de retroalimentación puede desmotivar a los estudiantes. Estos programas informáticos mejoran la capacidad de inclusión y dan lugar a competencias sanas. Con la ayuda de las TIC se puede analizar simultáneamente a un gran número de estudiantes para diferentes conjuntos de habilidades.

## **Capítulo III**

### **3. Marco metodológico**

Este capítulo se divide en dos partes. En la primera parte se describen la metodología y el enfoque metodológico adecuado para el análisis de la problemática buscando dar respuesta a los objetivos de la investigación.

En la segunda parte se presentan las técnicas e instrumentos aplicados a los participantes seleccionados dentro del contexto del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, seguidos del procedimiento de recopilación de información, el procesamiento y análisis de esta.

#### **3.1 Enfoque de la investigación**

Esta investigación tuvo un enfoque mixto, es decir cualicuantitativo; por lo que es un modelo de dos etapas; el cual permitió recolectar, analizar y vincular datos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio, lo que proporcionó una comprensión más completa y exhaustiva del problema de investigación que al hacerlo por separado. Proporciona un mejor enfoque al desarrollar mejores instrumentos y más específicos de acuerdo al contexto de la investigación.

Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de

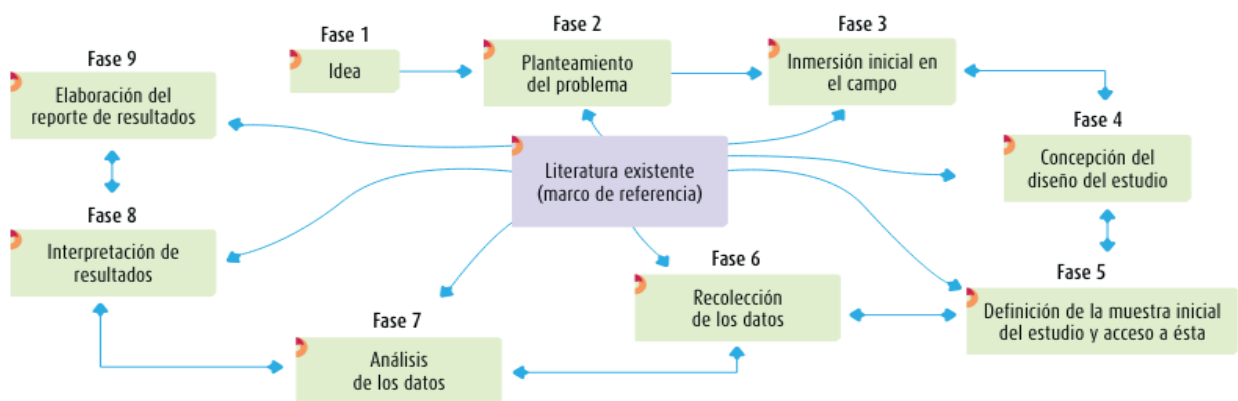
toda la información recabada (denominadas metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri et al., 2018).

El enfoque cualitativo permitió evaluar e interpretar la información obtenida del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, mediante la recopilación de información proveniente del grupo de participantes, sobre la influencia que tiene las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en su aplicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, que parte de la realidad del Centro escolar pero que su interpretación se hace de manera integral por parte del investigador, utilizando la estadística básica descriptiva.

La ruta cualitativa resulta conveniente para comprender fenómenos desde la perspectiva de quienes los viven y cuando buscamos patrones y diferencias en estas experiencias y su significado (Hernández-Sampieri et al., 2018)

A continuación se presenta un esquema del proceso cualitativo

**Figura 3.**  
*Proceso cualitativo*

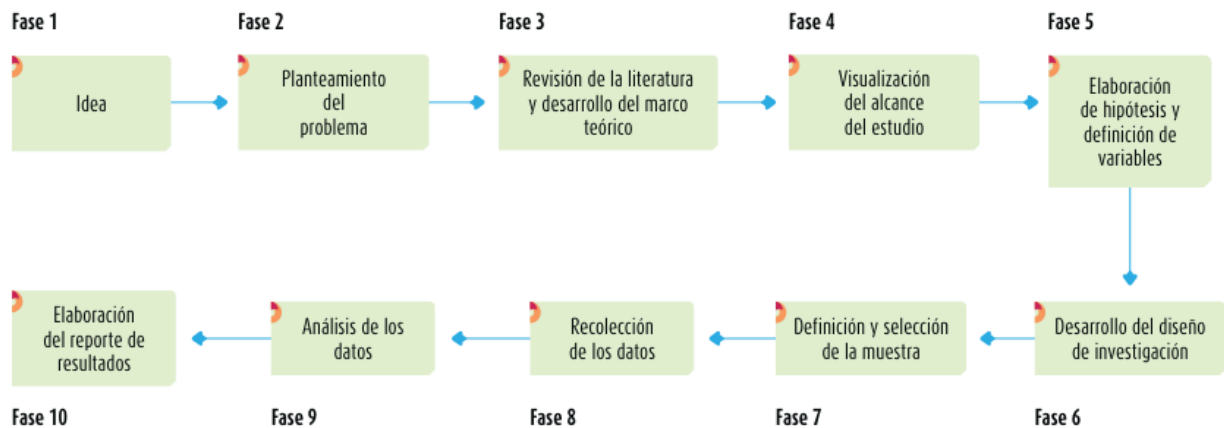


**Nota:** Fases del proceso cuantitativo en la investigación. Fuente: Hernández et al (2018).

El enfoque cuantitativo, según Hernández-Sampieri et al (2018) “es un conjunto de procesos secuenciales y probatorios, cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos y se refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación” (p 6). El presente estudio se basó en los preceptos del enfoque cuantitativo, ya que se orienta a analizar el Impacto del uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo el proceso de investigación se rigió por un proceso y consecución de pasos ordenados con el fin de explicar la realidad a estudiar.

De igual manera el proceso cuantitativo a seguir se detalla en la figura 4:

**Figura 4.**  
*Proceso Cuantitativo*



**Nota:** Fases del proceso cuantitativo en la investigación. Fuente: Hernández et al (2018).

### **3.2 Alcance de la investigación**

Por otro lado, el alcance que se proyectó para esta investigación es descriptivo, según Hernández y Mendoza, (2018):

Los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. En un estudio descriptivo el investigador selecciona una serie de cuestiones (que, recordemos, denominamos variables) y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (describirlo o caracterizarlo). (p. 108).

Es importante señalar que para este estudio no se formuló hipótesis debido a que según Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, (2018):

Las investigaciones cuantitativas que formulan hipótesis son solamente aquellas que tienen un alcance correlacional o explicativo, o las que tienen un alcance descriptivo, pero que intentan pronosticar una cifra, un dato o un hecho. Esto se resume en la tabla 1. (p. 124).



**Tabla 1.***Formulación de hipótesis dependiendo del alcance de la investigación*

<b>Alcance del estudio</b>	<b>¿Se formulan o no hipótesis?</b>
<b>Exploratorio</b>	No se formulan hipótesis
<b>Descriptivo</b>	Solamente se plantean cuando se pronostica un valor (por ejemplo: "La esperanza de vida en este país aumentará dos años para 2020", "El índice de rotación esperado para el próximo año en la empresa es...", "El índice de inflación en (país) durante el periodo X será de...").
<b>Correlacional</b>	Sí se formulan hipótesis correlacionales: "A mayor pérdida de sentido de vida, mayor probabilidad de cometer suicidio".
<b>Explicativo o causal</b>	Sí se formulan hipótesis causales: "La violencia intrafamiliar de los padres provoca depresión, baja autoestima y estrés postraumático en los hijos".

Nota: Fuente tomada de Hernández et al (2018)

### 3.2 Muestra

La muestra corresponde a un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se recolectaron los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia (Hernández et al, 2018). Debido a que esta investigación corresponde a un enfoque mixto las muestras responden más a la idea de muestra no probabilística, es decir que los procedimientos de selección responden más al juicio del investigador y de manera deliberada o por juicio. Pues son muestras en relación a las características o información que la investigación demande.

De esta manera la muestra para la presente investigación está conformada de la siguiente manera:

**Tabla 2.**  
*Población y muestra de la institución*

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Director</b>	1	1	1
<b>Docentes</b>	40	5	5
<b>Estudiantes</b>	862	16	16

Nota: Elaboración propia a partir de información del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos**

Las técnicas para aplicar en la investigación para la obtención de los datos son los siguientes:

**Entrevista:** Técnica que se utilizó en la investigación donde se recabó información detallada acerca del tema. En la entrevista semiestructurada el entrevistador lleva un guion de preguntas básicas, tiene la libertad de cuestionar al entrevistado sobre aquellos temas que le interesen, o bien omitir algunos temas de acuerdo a su criterio (Rodríguez, 2012).

**Guía de entrevista semiestructuras:** Dirigida al director de la institución. Estuvo compuesta por 8 enunciados y fue dirigida al director del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, con el fin de identificar la influencia que tiene las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje al ser integrados al aula. (Ver anexo 1: ED01)

**Grupo focal:** que estarán dirigido a los docentes.

**Guía para grupo focal:** Estuvo compuesta por 9 enunciados y por 5 participantes de la institución con una duración de unos 10-15 minutos. Fue un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener información relevante (**Ver anexo 2: CF02**), debido a que tal como ocurre con la entrevista en profundidad, los grupos focales poseen un gran potencial para obtener información proveniente de un grupo de sujetos.

**Encuesta:** Permitió recopilar datos de la muestra representativa de estudiantes. se consideró en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad fue la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida (López-Roldán & Fachelli , 2015).

**Instrumento: Cuestionarios con preguntas cerradas, dirigidos a los estudiantes, elaborados según las variables e indicadores identificados en esta investigación, con un total de 16 estudiantes (Ver anexo 3: CD03)**

Para facilitar el proceso de completar los cuestionarios, se empleó Google Forms como herramienta en línea. Además, se ofreció soporte técnico durante las visitas al complejo educativo para garantizar el uso adecuado de WhatsApp como medio para enviar el instrumento, y para resolver cualquier duda que surja al momento de completarlo.

Para la estructuración de los instrumentos, se consideraron aspectos clave, tales como la identificación de buenas prácticas en el uso de las TIC dentro del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández. Además, se analizaron factores como el nivel de integración de las TIC en la institución y la manera en que las nuevas tecnologías influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3.4 Estrategia de análisis de datos**

Tras el diseño, elaboración y validación de los instrumentos, se realizaron las gestiones respectivas en la institución para realizar el estudio en campo; posterior a la recolección de los datos se procedió a la tabulación de los mismos.

En una primera parte se procesaron los resultados arrojados de las 16 encuestas aplicadas a los estudiantes, se asignaron valores numéricos a cada respuesta proporcionada en la encuesta como opcional para de esta forma agruparlos con base a las respuestas obtenidas, y posteriormente se pasó a graficar estos resultados, utilizando como base de datos el programa de Microsoft Office Excel 365, el cual se define como: una hoja de cálculo, es un programa que es capaz de trabajar con números de forma sencilla e intuitiva. Para ello se utilizó una cuadrícula donde en cada celda de la cuadrícula se pueden introducir números, letras y gráficos.

Por otra parte, la información de la entrevista semiestructurada, aplicada al director de la institución y el grupo focal con los docentes; se recogió a través de registros de audio, con el

consentimiento de los participantes, para posteriormente continuar con el proceso de transcripción utilizando el programa Microsoft Office Word 365.

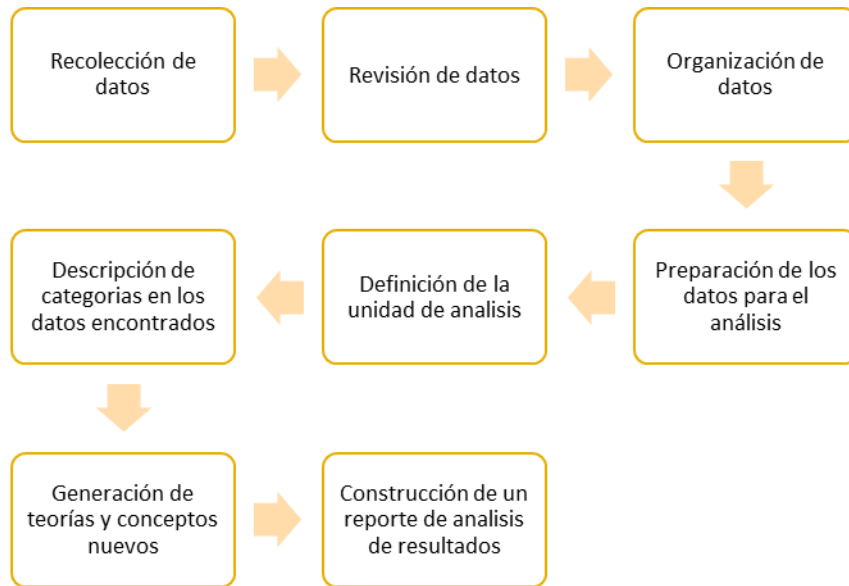
Se explicaron las indicaciones a seguir por los participantes y se les garantizó que la información grabada será resguardada con ética y profesionalismo, pues se manejará confidencialmente, ya que la investigación tiene fines académicos.

Cada uno de los instrumentos se procesó y codificó en matrices de análisis categorial por pregunta para finalizar con una triangulación de la recolección de datos. El término triangulación se utiliza en la investigación para indicar que se aplicarán de manera conjunta las técnicas de entrevista, grupos focales y encuestas, en un mismo estudio. El propósito es combinar sus resultados y llegar a un punto único mediante el análisis de la información recopilada a través de los diferentes instrumentos.

Para el análisis de los datos cualitativos recolectados por la entrevista y grupo focal se empleó un sistema básico de análisis detallado en el siguiente cuadro de análisis de datos de la investigación.

**Figura 5.**

*Proceso de análisis de los datos de la investigación*



**Nota:** figura muestra un esquema para el análisis de los datos. Fuente: Hernández Sampieri & Mendoza Torres (2018).

Igualmente se empleó la siguiente tabla de recogida y análisis de datos para el vaciado de la información recolectada.

**Tabla 3.**  
*Instrumento de recogida y análisis de datos*

<i>Instrumento</i>	<b>Pregunta</b>	<b>Categorías de análisis</b>	<b>Nivel al que corresponde el participante</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>

**Nota:** figura muestra un instrumento para la recogida y el análisis de los datos encontrados en la investigación. Fuente: Elaboración propia.

### **3.4.1 Operacionalización de categorías y variables**

A efecto de facilitar el seguimiento y logro de objetivos de la presente investigación, en la tabla 3, se presenta la matriz de congruencia de los elementos que forman parte del proceso investigativo.

**Tabla 4.**  
*Matriz de congruencia*

Tema	Enunciado del problema	Objetivo General	Objetivos específicos	Categorías	Variables	Indicadores	Cualitativo	Cuantitativo	Sujeto/participante
							Técnica Instrumento a	Técnica Instrumento	
<b>Impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y Comunicación como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández</b>	¿Cuál es el impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández?	Determinar el Impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández	Identificar buenas prácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de las Tecnologías de la información y la comunicación</li> <li>• Buenas prácticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de las Tecnologías de la información y la comunicación</li> <li>• Buenas prácticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a las tecnologías</li> <li>- Capacitación en TIC</li> <li>- Diseño de recursos digitales</li> <li>- Calidad en el desempeño</li> <li>- Frecuencia de uso</li> <li>- Competencias digitales</li> <li>- Colaboración e inclusión</li> </ul>	Entrevista/ Guía de entrevista  Grupo focal/Guía para grupo focal	Encuesta/ Cuestionario	Director  Docentes  Estudiantes
			Evaluar el nivel de integración de las nuevas tecnologías en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas educativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas educativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación Activa</li> <li>- Uso de recursos didácticos</li> </ul>	Entrevista/ Guía de entrevista	Encuesta/ Cuestionario	Director  Docentes



			<p>las prácticas educativas del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de las nuevas tecnologías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de las nuevas tecnologías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia de uso</li> <li>- Competencias digitales</li> <li>- Herramientas tecnológicas</li> <li>- Integración curricular</li> <li>- Conectividad</li> </ul>	<p>Grupo focal/guía para grupo focal</p>		<p>Estudiantes</p>
			<p>Proponer recomendaciones para optimizar el manejo de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendación que apoyen al buen uso de las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de recomendaciones</li> <li>• Optimización en el manejo de las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo técnico</li> <li>- Estrategias pedagógicas</li> <li>- Desarrollo de recursos digitales</li> <li>- Evaluación y retroalimentación</li> <li>- Actualización y seguimiento</li> </ul>	<p>Entrevista/ Guía de entrevista</p> <p>Grupo focal/Guía para grupo focal</p>	<p>Encuesta/ Cuestionario</p>	<p>Directores</p> <p>Docentes</p> <p>Estudiantes</p>

Nota: Elaboración propia a partir de investigación Impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández.

## **Capítulo IV**

### **4. Análisis y discusión de los resultados.**

A continuación, se muestran los principales resultados obtenidos en la investigación, presentando un breve análisis dividido en datos recopilados con el enfoque cualitativo y cuantitativo, y la discusión de estos.

#### **4.1 Análisis e interpretación de los instrumentos de investigación**

##### **4.1.1 Resultados de instrumentos cuantitativo**

Para lograr una mejor comprensión de los datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de los niveles de tercer ciclo y bachillerato que fueron seleccionados para la muestra del estudio siendo estos la parte fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje se presentaron por medio de gráficos. La tabulación de todas las preguntas se realizó automáticamente por medio de formularios de Google Form y los gráficos que pueden verse anexos a las tablas de frecuencias. A continuación, se presenta el resumen de las preguntas y se analizarán de forma breve y puntual las tablas de contingencia.

El objetivo fue conocer la valoración que los estudiantes dan al uso de las nuevas tecnologías en su aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández Quezaltepeque.

**Tabla 5.**

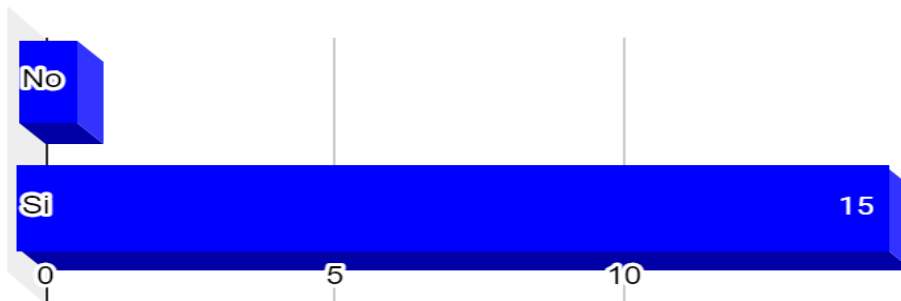
*Pregunta 1: ¿Consideras que el uso de las nuevas tecnologías hace que haya un aumento en el aprendizaje?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Si	93.8%	15
No	6.3%	1
No lo sé	0	0
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6.**

*Aumento del aprendizaje por el uso de las nuevas tecnologías*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** A partir de los resultados se obtuvo que el 93.8% de los encuestados consideran que hay un aumento en el aprendizaje por el uso de las nuevas tecnologías y solo un 6.3% dice que no.

Las nuevas tecnologías es un factor que incide en el aumento del aprendizaje de los estudiantes. Su implementación debe ser cuidadosamente gestionada para mitigar posibles efectos negativos. Cuando los estudiantes perciben las tecnologías como herramientas útiles y beneficiosas para su

desarrollo educativo y personal, están más inclinados a aprovechar al máximo estas oportunidades y lograr un aprendizaje más efectivo y significativo.

**Tabla 6.**

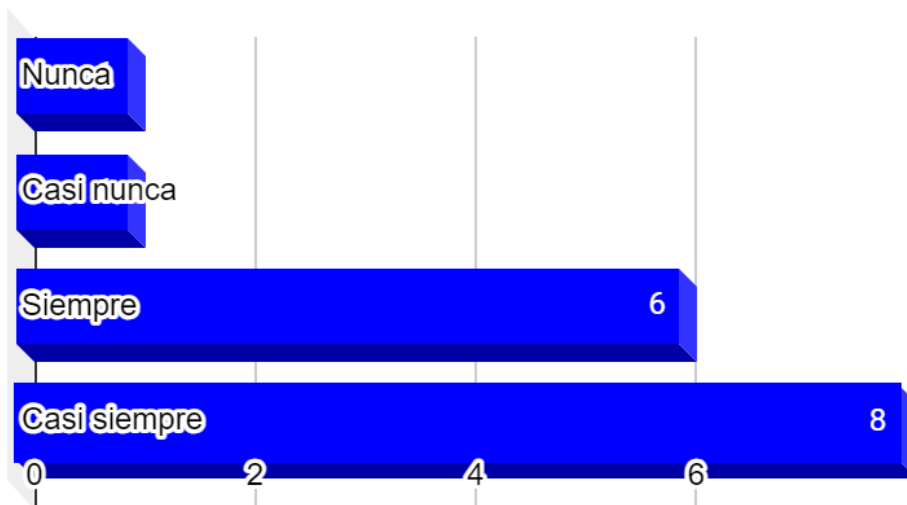
*Pregunta 2. ¿El uso de las tecnologías te motivan a aprender más?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Nunca	6.3%	1
Casi nunca	6.3%	1
Casi siempre	50%	8
Siempre	37.5%	6
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 7.**

*Motivación a partir del uso de las tecnologías.*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** De un total de 16 participantes como sujetos informantes de la muestra en el nivel de Tercer Ciclo y Bachillerato, el 50% afirmó que casi siempre se motiva por aprender más mientras tanto el 37,5% dijo que siempre y el 6.3% expresa que nunca o casi nunca es un factor de motivación en su proceso de enseñanza aprendizaje.

El énfasis de las respuestas recae en la disponibilidad de los estudiantes del complejo educativo para motivarse al momento de integrar las tecnologías como recurso didáctico en el aprendizaje.

La disposición y motivación de los estudiantes son fundamentales para el éxito de la integración de tecnologías en el aprendizaje.

**Tabla 7.**

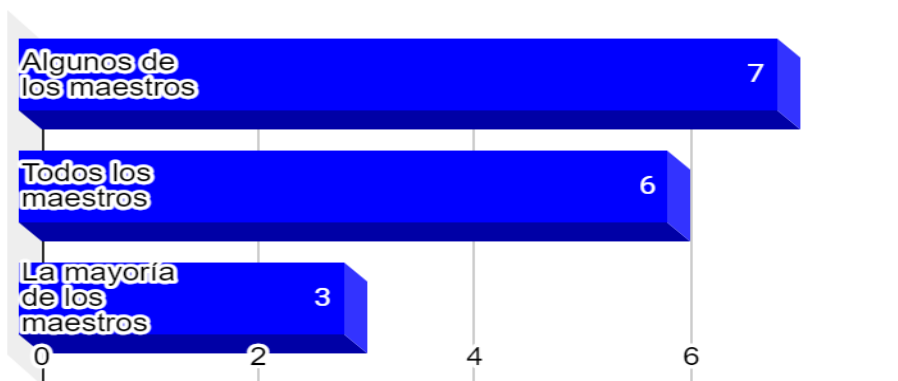
*Pregunta 3. ¿Tus maestros utilizan el centro de cómputo o recursos tecnológicos para enseñar en sus clases?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Ninguno de los maestros	0	0
Algunos de los maestros	43.8%	7
La mayoría de los maestros	18.8%	3
Todos los maestros	37.5%	6
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8.**

*Utilización de los recursos tecnológicos por parte del docente*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** Entre los encuestados el 43.8% dijo que algunos maestros utilizan el centro de cómputo para la enseñanza a sus estudiantes, el 37.5%, afirman que todos los maestros lo utilizan, el 18.8% dicen que la mayoría si hacen uso. Esto refleja que en alguna medida los docentes si utilizan los recursos tecnológicos.

Es de suma importancia resaltar que la tecnología es un elemento clave de enseñanza de los docentes para el aprendizaje de los estudiantes. Su integración como recurso didáctico aporta interactividad, personalización y accesibilidad del contenido educativo.

**Tabla 8.**

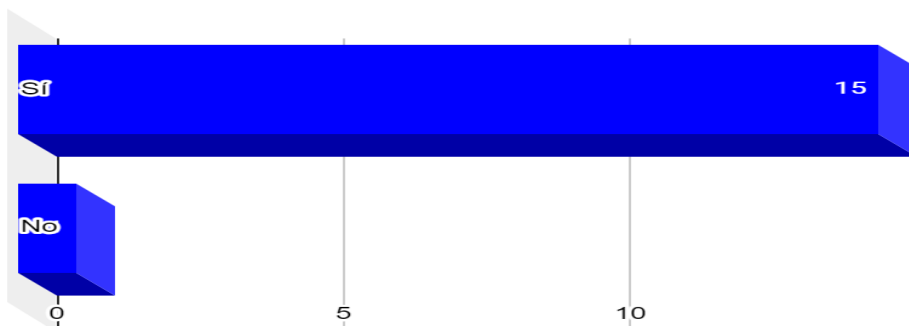
*Pregunta 4: ¿Sientes interés en la clase cuando el docente integra algún tipo de herramienta*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
SI	93.8%	15
NO	6.3%	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 9.**

*Interés a las clases a través de la integración de las TIC*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** Según los datos obtenidos, cuando se preguntó si los estudiantes sienten mayor interés en la clase cuando los docentes integran algún tipo de herramienta tecnológica, el 93.8% respondió que si siente mayor interés y solo el 6.3% no siente ningún interés, es importante resaltar estas cifras porque muestran el impacto positivo de integrar herramientas tecnológicas en la enseñanza.

Vale la pena destacar que cuando los docentes integran algún tipo de herramienta tecnológica en sus clases despierta el interés de los estudiantes ya que ven otra forma de enseñanza saliendo se los métodos convencionales, como el dictado, escritura en pizarras, folletos y otros que para ellos podrían ser tediosos.

**Tabla 9.**

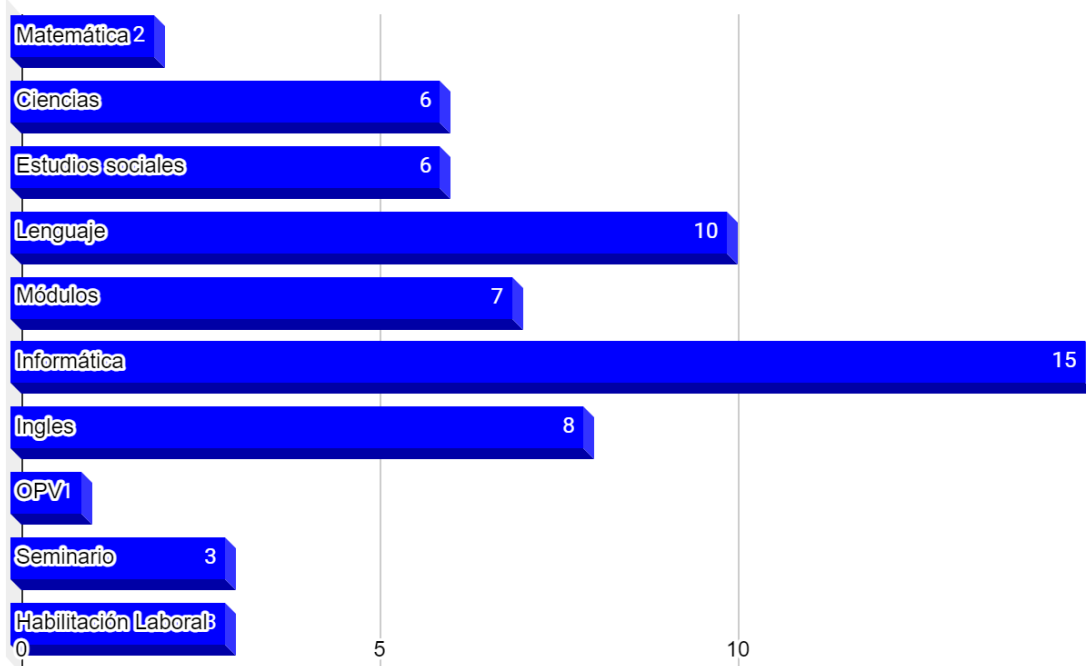
*Pregunta 5: Señala en que materias utilizas frecuentemente el aula de informática o recursos tecnológicos*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Matemática	12.5%	2
Ciencias	37.5%	6
Estudios sociales	37.5%	6
Lenguaje	62.5%	10
Módulos	43.8%	7
Informática	93.8	15
Inglés	50%	8
OPV	6.3%	1
Seminario	18.8%	3
Habilitación Laboral	18.8%	3

Fuente: Elaboración propia

**Figura 10.**

*Uso frecuente de los recursos tecnológicos en las materias*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.



**Análisis e interpretación de resultados.** En las respuestas proporcionadas por los estudiantes se refleja las asignaturas en las cuales más se utilizan el aula de informática o recursos tecnológicos indicando que es en la asignatura de informática donde más se utiliza con un 93.8%, seguida por las asignaturas de Lenguaje con un 62.5%, Inglés con 50% y Módulos con un 43.8 % y con menor porcentaje las asignaturas de Matemática, Ciencias, Sociales, OPV. Seminario.

La integración de las TIC dentro de los contenidos en las asignaturas facilita y enriquece los aprendizajes, los docentes pueden percibir los múltiples beneficios que adquieren cuando deciden optar por el uso de las herramientas.

**Tabla 10.**

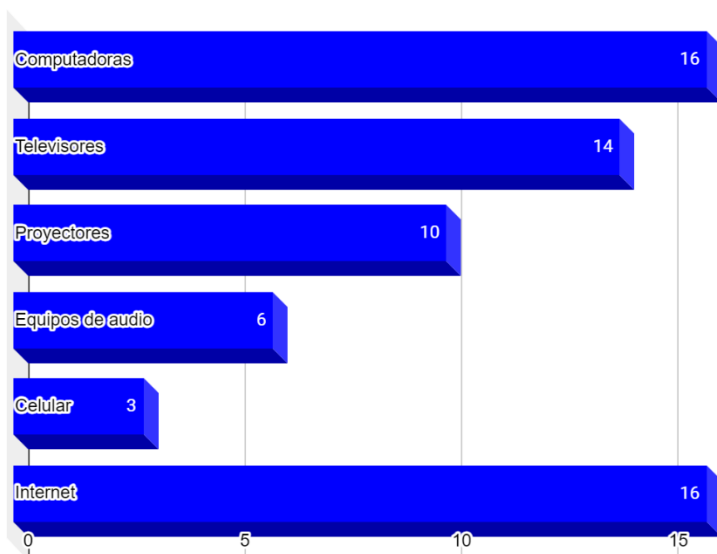
*Pregunta 6: ¿Cuáles de los siguientes medios o recursos tecnológicos utilizan los docentes en las clases?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Computadoras	100%	16
Televisores	87.5%	14
Proyectores	62.5%	10
Equipos de audio	37.5%	6
Celular	18.8%	3
Internet	100%	16

Fuente: Elaboración propia

**Figura 11.**

*Recursos tecnológicos utilizados en las clases*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** Cuando se les preguntó sobre que recursos observan que utilizan los docentes, el 100% expresó que una computadora y acceso a Internet, además algunos utilizan equipos de proyección como televisores y cañón, equipos de audio y su celular.

Los docentes, en cierta medida, integran recursos tecnológicos, muchos de los cuales son proporcionados por la institución. Esto refleja su interés en apoyarse en la tecnología, lo cual implica un mayor esfuerzo y preparación, así como la adquisición de competencias, capacidades y destrezas para su adecuada utilización.

**Tabla 11.**

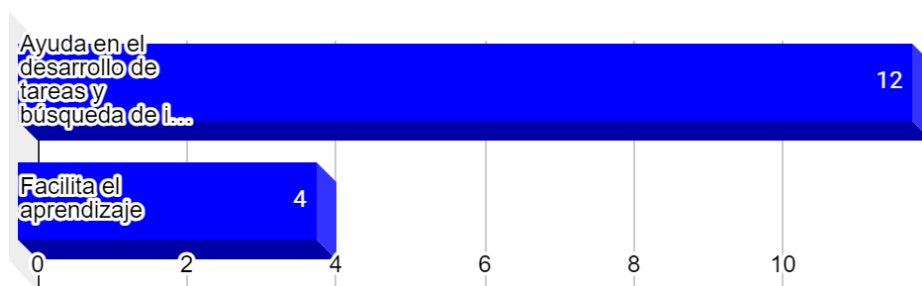
*Pregunta 7: ¿Cuál crees que es la influencia de las TIC en el desarrollo de las actividades académicas?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Entorpecen en el aprendizaje	0	0
Distraen	0	0
Facilita el aprendizaje	25%	4
Ayuda en el desarrollo de tareas y búsqueda de información	75%	12
	<b>100%</b>	<b>6</b>

Elaboración propia

**Figura 12.**

*Influencia de las TIC en desarrollo de actividades académicas*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** Las respuestas proporcionadas por los estudiantes señalan que la influencia de las TIC en el entorno de desarrollo de las actividades académicas tiene un efecto positivo, el 75% resalta que ayuda en el desarrollo de tareas y búsqueda de información y el 25% dice que facilita el aprendizaje.

Las TIC son útiles para el desarrollo de tareas de manera más eficiente y la búsqueda de información, acceder a recursos informativos con mayor facilidad. Se puede destacar el alto porcentaje de estudiantes que reconocen la utilidad práctica de las TIC en su trabajo académico.

**Tabla 12.**

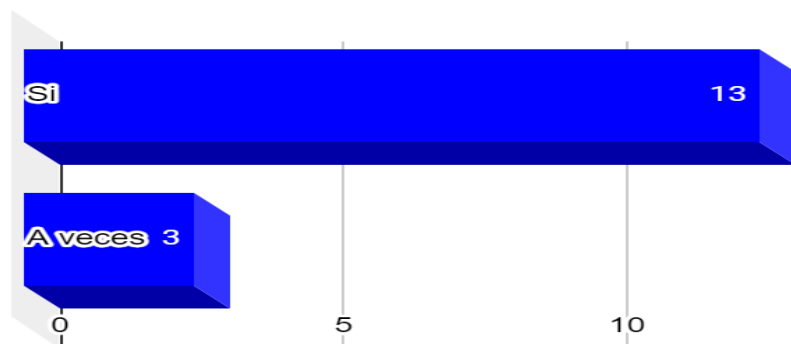
*Pregunta 8: ¿Haces uso del internet para la búsqueda de información, realización de tareas y envío de trabajos?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
SI	81.3%	13
No	0	0
A veces	18.8%	3
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 13.**

*Internet como herramienta para el desarrollo de actividades académicas.*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** Un 81.3% de los encuestados manifiestan que utilizan internet para la búsqueda de información, realización de tareas y envío de los mismos mientras que el 18.8% dicen que a veces lo utilizan. Esto demuestra que este tipo de herramientas son muy

utilizados por los estudiantes a la hora de realizar actividades académicas asignadas por los docentes para fortalecer los aprendizajes.

Internet se incorpora de manera cotidiana en las clases, y su uso como recurso complementario ofrece grandes beneficios. Facilita la comunicación entre el alumno y el docente mediante el envío de trabajos y enriquece los conocimientos cuando se utiliza de manera adecuada y con fines educativos.

**Tabla 13.**

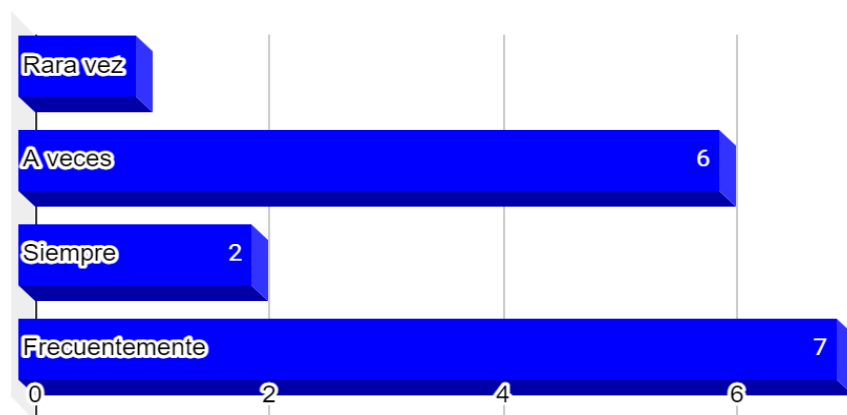
*Pregunta 9: ¿Con qué frecuencia colaboras con otras personas usando TIC (correo electrónico, herramientas de colaboración en línea, etc.)?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Nunca	0	0
Rara vez	6.3%	1
A veces	37.5%	6
Frecuentemente	43.8%	7
siempre	12.5%	2
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 14.**

*Colaboración a través de las TIC*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** Un 43.8% de los estudiantes encuestados mencionan que frecuentemente realiza colaboraciones utilizando las TIC, por otra parte 37.5% a veces realizan colaboraciones utilizando las TIC, mientras que 12.5% siempre lo hacen, y el 6.3% rara vez utiliza las TIC para colaborar con otras personas.

El fomento del trabajo colaborativo, tanto en el aula como en entornos extracurriculares, es esencial en la educación contemporánea, ya que promueve la integración y resalta la importancia del aprendizaje conjunto. Cuando los estudiantes trabajan en equipo, tienen la oportunidad de compartir ideas, perspectivas y conocimientos, lo que enriquece su proceso de aprendizaje.

**Tabla 14.**

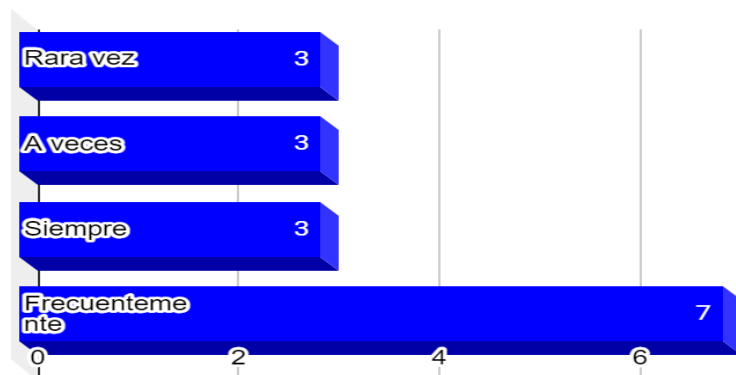
*Pregunta 10: ¿Con qué frecuencia actualizas tus dispositivos y software TIC?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Nunca	0	0
Rara vez	18.8%	3
A veces	18.8%	3
Frecuentemente	43.8%	7
siempre	18.8%	3
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 15.**

*Actualización de TIC*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** En 43.8% mencionaron que frecuentemente actualizan sus dispositivos tecnológicos y el software que utilizan, el 18.8% rara vez actualizan sus dispositivos y software, también el mismo porcentaje a veces y el 18.8% siempre lo hacen.

Es interesante evaluar el valor que los estudiantes asignan a los recursos tecnológicos que tienen a su disposición. Sin embargo, a menudo se puede observar descuidos que podrían afectar su funcionamiento adecuado. Para garantizar una mayor disponibilidad y eficacia de estos recursos, es crucial priorizar el mantenimiento preventivo de los equipos y el software, ya que este mantenimiento es esencial para realizar la mayoría de las actividades académicas de manera efectiva

**Tabla 15.**

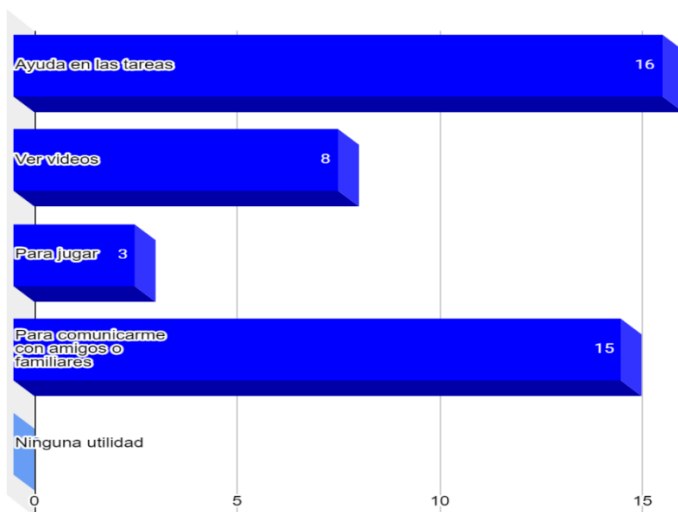
*Pregunta 11: ¿Cuál es la utilidad que le das a las nuevas tecnologías?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Ayuda en las tareas	100%	16
Ver videos	50%	8
Para jugar	18.8%	3
Para comunicarme con amigos o familiares	93.8%	15
Ninguna utilidad	0%	0

Fuente: Elaboración propia

**Figura 16.**

*Uso de las nuevas tecnologías*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** En los datos recogidos los estudiantes expresan en un 100% que la TIC son útiles en gran parte para la realización de sus tareas escolares, en un 93.8% facilita la comunicación entre familiares y amigo, la visualización de videos en un 50%, y en menor porcentaje del 18.8% para videojuegos.

La aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje dependerá del valor que cada persona les asigne. En ocasiones, las TIC pueden utilizarse para fines que no son académicos, convirtiéndose en distractores.

**Tabla 16.**

*Pregunta 12: De las nuevas tecnologías mencionadas cuales utilizas para realizar tus tareas e investigaciones*

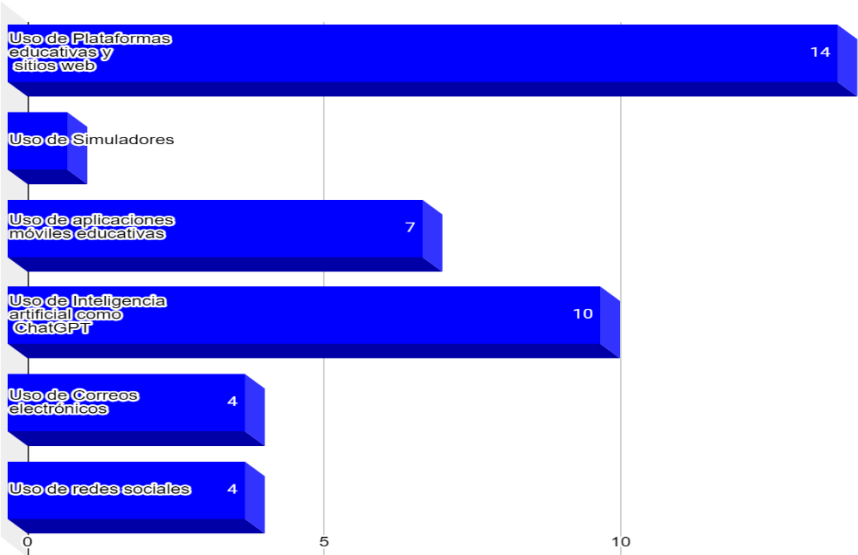
Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Uso de Plataformas educativas y sitios web	87.5%	14



Uso de Simuladores	6.3%	1
Uso de aplicaciones móviles educativas	43.8%	7
Uso de Inteligencia artificial como ChatGPT	62.5%	10
Uso de Correos electrónicos	25%	4
Uso de redes sociales	25%	4

Fuente: Elaboración propia

**Figura 17.**  
*Nuevas tecnologías para la realización de tareas e investigaciones*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados:** a la pregunta sobre las nuevas tecnologías que utilizan para realizar tareas e investigaciones, el 87% mencionaron que utilizan sitios web y plataformas educativas, pero además el 62.5% mencionan que utilizan la inteligencia artificial como lo es el chat GPT, el 43.8% utilizan aplicaciones móviles educativas, el 25% hacen uso de los correos electrónicos y de las redes sociales mientras que solo el 6.3 utilizan simuladores.

Actualmente la tecnología va revolucionando la educación, y los procesos de aprendizajes, puesto que surgen cada vez más herramientas que agilizan la obtención, el procesamiento y la transformación de la información, La gestión del conocimiento en la educación busca optimizar el uso de recursos informativos y tecnológicos para maximizar los conocimientos.

**Tabla 17.**

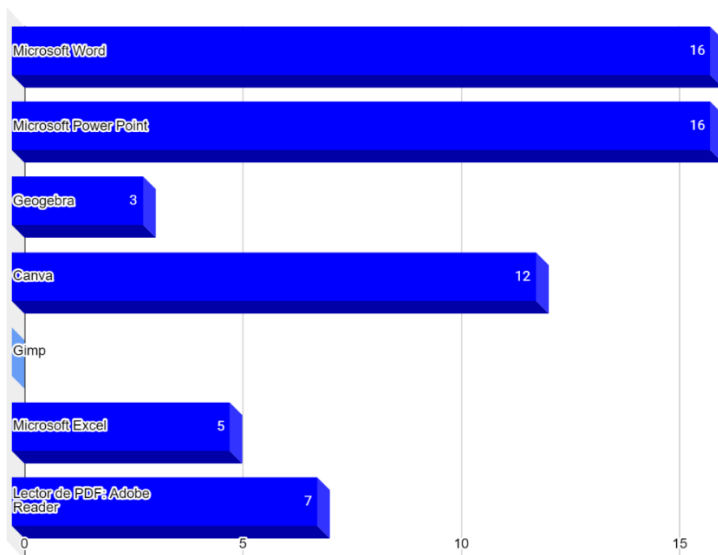
*Pregunta 15: Seleccione las aplicaciones que se utilizan en las clases*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Microsoft Word	100%	16
Microsoft Power Point	100%	16
Geogebra	18.8%	3
Canva	75%	12
Gimp	0%	0
Microsoft Excel	31.3	5
Lector de PDF: Adobe Reader	53.8%	7

Fuente: Elaboración propia

**Figura 18.**

*Aplicaciones utilizadas en el aula*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** El 100% de los encuestados manifestaron que utilizan en las clases las herramientas de Microsoft Word y Microsoft Power Point, el 75% utilizan canva, el 43.8 dicen utilizar el lector de PDF Adobe Reader, el 31.3 utilizan Microsoft Excel y solo un 18.8 hacen uso de GeoGebra.

Los docentes en el entorno académico integran herramientas básicas según la necesidad, su amplia adopción indica que son recursos clave para la creación de documentos y presentaciones, y su uso extendido sugiere que los estudiantes y docentes valoran su funcionalidad y versatilidad.

**Tabla 18.**

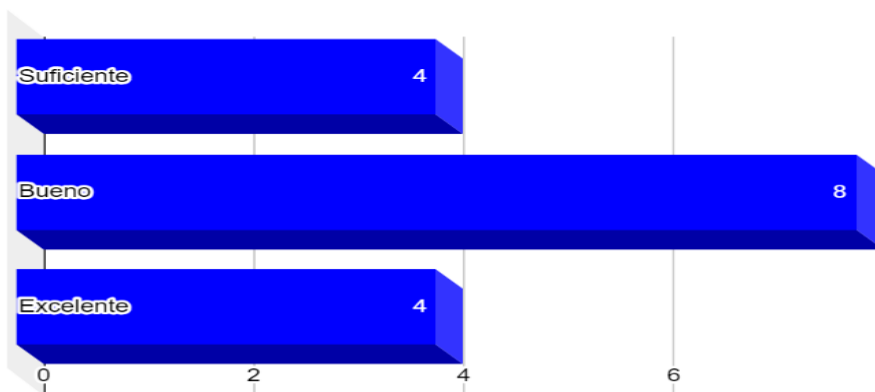
*Pregunta 14: ¿Cuál es el dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Nulo	0	0
Suficiente	25%	4
Excelente	25%	4
Bueno	50%	8
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 19.**

*Dominio de habilidades en TIC*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** El 50% de los encuestados mencionaron que el dominio en el manejo de las TIC es bueno, mientras que 25% expresa que posee la suficiente habilidad para utilizar las TIC y otro 25% tiene un excelente dominio en el uso de las TIC.

El dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se refiere a la habilidad y competencia en el uso y gestión de diversas herramientas y recursos tecnológicos para mejorar la productividad, la comunicación y el aprendizaje. Este dominio implica conocerlas entenderlas y la capacidad de utilizarlas.

**Tabla 19.**

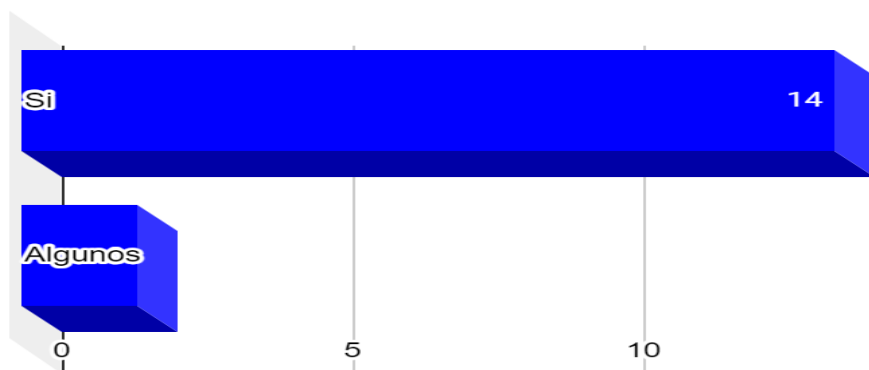
*Pregunta 15: ¿Consideras que los maestros tienen dominio de las aplicaciones?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
SI	87.5%	15
No	0	0
Algunos	12.5%	1
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 20.**

*Dominio de aplicaciones por parte de docentes*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados.** El 87.5% expresan que los docentes si poseen dominio de las aplicaciones y el 12.5% dicen que solo algunos.

La formación de los docentes en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es esencial en la actualidad, ya que influye significativamente en la preparación de los estudiantes para el mundo digital y en la optimización de las prácticas educativas."

Que los docentes tengan un buen dominio de aplicaciones básicas como por ejemplo uso de plataformas, elaboración de presentación o videos interactivos entre otros. ayudará a generar mayor interés en la clase.

**Tabla 20.**

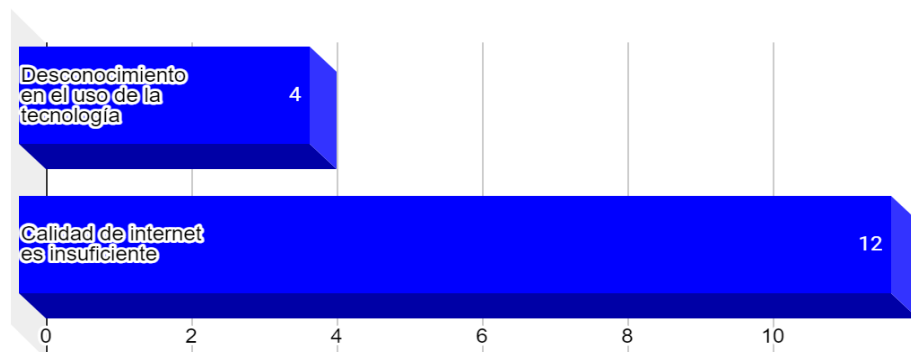
*Pregunta 16: ¿A que problemas te has enfrentado al momento de utilizar las nuevas tecnologías dentro del aula?*

Respuesta	Estudiantes	
	Porcentaje	Total
Desconocimiento en el uso de la tecnología	25%	4
Uso inadecuado de dispositivos digitales	0	0
Desigualdades digitales, ya que las tecnologías no están disponibles para todos de la misma manera	0	0
Calidad de internet es insuficiente	75%	12
Poco interés por aprender	0	0
	<b>100%</b>	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 21.**

*Dificultades de uso de las nuevas tecnologías.*



Nota: El gráfico es elaborado por el investigador. La figura muestra las cifras obtenidas por las unidades de análisis.

**Análisis e interpretación de resultados:** dentro de las dificultades que han experimentado los estudiantes al utilizar las nuevas tecnologías, se destaca que el 75% ha enfrentado problemas debido a la calidad insuficiente de su conexión a internet, mientras que el 25% ha tenido dificultades debido a su falta de conocimiento en el uso de estas tecnologías.

Es importante que la institución tome en consideración estas situaciones que afectan a los estudiantes, buscar la manera de dar solución, para lograr un impacto positivo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **4.1.2 Resultados de los instrumentos cualitativos**

Los instrumentos cualitativos que se utilizaron fueron: Grupo focales y la entrevista

En la investigación se aplicó una guía de grupo focal a 5 docentes con el objetivo de conocer su preparación de la enseñanza en clases utilizando nuevas tecnologías.

También se administró una guía de entrevista conformada por una serie de preguntas con la finalidad de recolectar información sobre la influencia que tiene las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en su aplicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández

##### **4.1.2.1 Resultados de guía entrevista dirigida a director**

**Tabla 21.**  
*Análisis de entrevista*

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>ANÁLISIS</b>
<b>ENTREVISTA</b>	1. ¿Existe un plan estratégico por escrito para la incorporación de las TIC en la institución? ¿En caso de existir el plan lo conocen los docentes?	Integración de las nuevas tecnologías	No hay, lo que se ha hecho es incluir el uso de la tecnología en el PEA (plan anual) como objetivo, así se desprenden actividades, actividades que generan el uso de esas tecnologías en el desarrollo de las clases.	Tener un plan estratégico dentro de una institución es importante para integrar de manera efectiva la tecnología en la enseñanza-aprendizaje.
	2. ¿Qué recursos tecnológicos tiene disponibles el centro educativo?	Uso de las tecnologías de la información y comunicación	Laptop que el ministerio le proporcionó a cada docente, proyectores, se cuenta con el proyecto de que las aulas posean pantallas digitales, para que el maestro conecte sus dispositivos ya sea computadoras, Tablet o teléfonos.	La institución educativa debe contar con dispositivos tecnológicos como apoyo para que los docentes las integren en sus clases.
	3. ¿Qué tipo de estrategias se implementan a nivel institucional para que los docentes adquieran conocimientos acerca del uso de nuevas tecnologías?	Buenas practicas	Primero la capacitación docente que se ha dado y que continúa, seguimos en la actualización de estas nuevas tecnologías, este año está la de Works pace. Tenemos pequeñas inducciones que nosotros hacemos ya como como equipo docente o como niveles, por ejemplo, nuestra plataforma institucional todo este sistema de notas, cómo llevar los registros de manera más particular.	Para adquirir competencias en el uso de las TIC se debe contar con estrategias que encamine a buenas prácticas educativas.
	4. ¿Cuáles son algunas de las	Practicas educativas	Cuando el docente hace uso de sitios, uso de plataformas	Integrar herramientas como plataformas de



mejores prácticas y estrategias para integrar la tecnología en el aula y mejorar los resultados de los estudiantes?

o buscan una página o un sitio donde están los contenidos y los enseñan con simuladores eso me parece muy interesante. Por ejemplo, en el ámbito de la informática, el profesor muestra cómo se arma, se desarma, cómo se ensambla una computadora, en el tema de salud, cuando se ven todos los procedimientos antes de hacerlo en la práctica. También el uso de la plataforma de ficción Express ha ayudado mucho a los estudiantes que ingresan a él y nuestra plataforma institucional que ayuda a ir organizando y planificando el trabajo.

<p>5. ¿De qué manera se motiva al docente ante la resistencia en el uso de tecnologías durante la preparación y enseñanza en las clases?</p>	<p>Recomendacion es que apoyen al uso de la TIC</p>	<p>Los maestros de alguna u otra manera han tenido que entrar este nuevo concepto, Alguno les ha costado, pero cuando se miran los resultados, que facilita el trabajo, cuando miramos que los procesos son más rápidos, cuando mira que ahí puede hacer mucho más fácil que como hacerlo así tradicionalmente, entonces eso creo que motiva yo veo que utilizan los medios uno más que otro, el hecho de entregarles el equipo ha sido una</p>	<p>Los docentes experimentan una gran motivación al ver los buenos resultados obtenidos al integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su trabajo. Esta integración les brinda mayor agilidad y facilidad en sus tareas, además de garantizar que cada docente cuente con los recursos</p>
--	---	---	---

		motivación para el uso de la tecnología.	necesarios para llevar a cabo su labor.
6. ¿Cómo evalúa el trabajo de los docentes con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación?	Uso de las TIC	Lo evaluó como buena, no siempre va a ser el 100%, entonces en los que la utilizan lo hacen bien. Se han formado, se han capacitado, las saben aplicar, el reto es hacer que todos lo usen, que el 100% tenga bien organizado y estructurado el trabajo.	Con esta pregunta se trató de identificar la valoración del director ante el uso de las TIC en el trabajo por parte del docente y expresa que es buena y que facilita un trabajo más organizado y efectivo.
7. ¿Cuáles son algunas de las tendencias y desafíos clave que enfrentan docentes y estudiantes actualmente con relación a las nuevas tecnologías?	Recomendaciones que apoyen al uso de las TIC	El desafío radica en el interés de los docentes por aprender y adaptarse a las nuevas tecnologías, especialmente aquellos que son mayores de 40 años y están cerca de jubilarse. Es un reto para el Ministerio capacitar a estos docentes y garantizar que adquieran las competencias necesarias.	Se resalta como desafío principal el interés con que con que debe contar el docente para conocer y aprender nuevas herramientas el Ministerio de Educación y una respuesta activa de parte de la administración de las instituciones influirán para superar desafíos tecnológicos.
8. ¿Cuál es el impacto que tiene las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje?		Hay una educación más activa, más interesante para el estudiante. El estudiante se involucra más, puede él conocer o avanzar, investiga más, se dan los recursos las orientaciones y al estudiante se le facilita más en la parte visual, eso impacta más se avanza en el conocimiento.	En términos de impacto positivo se resalta una educación activa e interesante para el estudiante su involucramiento y disponibilidad para su crecimiento.

Fuente: Elaboración propia

### **Interpretación general a la entrevista:**

Considerando la información recopilada por el director, es de vital importancia que la institución cuente con un plan estratégico en TIC dirigido a una integración eficaz de las nuevas tecnologías.

Es crucial fomentar un mayor involucramiento de los docentes en la incorporación de nuevas herramientas en el proceso de enseñanza y en la preparación de las clases. El apoyo por parte de la dirección a una oportuna actualización contribuirá a que los docentes adquieran las competencias y al conocimiento, motivándolos y mejorando los resultados de enseñanza en los estudiantes. Esto coincide con los estudios previos que subrayan la importancia de políticas educacionales que implican la incorporación de las TIC en los establecimientos educativos –y su utilización efectiva, tanto en los procesos de enseñanza-aprendizaje como en la organización de la tarea docente– son una forma de dar respuesta a estos desafíos. Por lo tanto, no son una simple moda o una mera sofisticación, sino que responden a las necesidades de desarrollo de nuestros países y de inserción en el mundo globalizado. (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021)

#### **4.1.2.2 Resultados de los grupos focales dirigido a Docentes**

1. ¿Ha recibido capacitaciones en el uso de herramientas informáticas para la preparación de las clases como por ejemplo técnicas, ofimáticas, telemáticas, multimedia u otros)?

Durante el abordaje de la pregunta sobre que, si los docentes han recibido capacitaciones en el uso de herramientas informáticas para la preparación de sus clases, se encontró que efectivamente si

han recibido, como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortalecer el área pedagógica de los docentes y sobre todo ofrecer estrategias para una mejor enseñanza.

El ministerio de educación ha sido el responsable de proporcionar capacitaciones sobre herramientas tecnológica para que los docentes se mantengan actualizados en esta nueva era tecnológica.

2. ¿Qué tipo de seguimiento se les ha proporcionado desde dirección a las formaciones recibidas?

Los docentes manifestaron que, ante la interrogante, la dirección de la institución se limita a transmitir convocatorias, por lo cual ellos son los responsables de responder a estas. Además, reconocieron que, aunque no han recibido capacitación por parte de la institución, se sienten motivados para hacerlo gracias al apoyo del ministerio de educación. Asimismo, consideran que sería recomendable implementar capacitaciones internas con el fin de fortalecer las habilidades de los docentes y favorecer el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con los estudiantes.

3. ¿Con que frecuencia maneja software para la preparación y enseñanza en sus clases?

Según los diversos puntos de vista de los docentes con la pregunta sobre con que frecuencia maneja software para la preparación y enseñanza de sus clases, expresan que, según la exigencia de la asignatura así será el uso de las nuevas herramientas, mencionaban que los integran en la preparación de la clase, como apoyo en algunos contenidos, actividades pedagógicas, realizar evaluaciones y retroalimentaciones periódicas a los estudiantes

4. ¿Qué herramientas tecnológicas integra en sus clases?

Con respecto a la pregunta sobre que herramientas tecnológicas integran es sus clases los docentes enlistaron las que más frecuentemente hacen uso entre ellas herramientas para realizar presentaciones como Power point, Canva, herramientas para pruebas de conocimientos interactivos como Kahoo, Flipity, Wordwall plataformas como Google Sites, drive, Fiction Express, herramientas ofimáticas, entre otras como Geogebra, Youtube, gestores de base de datos.

La mayoría de los docentes de manera personal se forman para adquirir habilidades o competencias para el uso de las herramientas que desean agregar en su proceso de enseñanza esto implica dar tiempo extra para su preparación.

5. ¿De qué manera se promueve el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Al referirse a la pregunta de que, si de qué manera promueve el uso de la tecnología en proceso de enseñanza, los docentes exteriorizaron que haciendo uso de herramientas que motiven a la participación, colaboración e interacción de los estudiantes a la comunión y el aprendizaje efectivo haciendo uso de recursos educativos digitales.

6. ¿Implementa técnicas para motivar la participación de los estudiantes en su materia por ejemplo uso de foros o enlaces, videos etc.?

Al momento de preguntar a los docentes si implementan técnicas para motivar la participación de los estudiantes en sus clases ellos comentaban que si lo hacen para comparar y confirmar conocimientos, entre las técnicas citaban el uso de videos, buscando la participación y competencias en equipos de trabajo, clases interactivas utilizando juegos con herramientas en línea, chat y foros.

7. Desde su perspectiva ¿qué influencia genera el uso de las nuevas tecnologías en los estudiantes y en su proceso de aprendizaje?

En el abordaje de la pregunta los docentes dieron su punto de vista y expresaban que la influencia que genera el uso de las nuevas tecnologías en los estudiantes y en el proceso de aprendizaje es muy positiva ya que facilita la obtención de conocimientos a partir de la búsqueda de la información tomando en cuenta que muchos tienen mucha capacidad para hacerlo, a parte que ayuda a dar un toque de dinamismo a la clase saliendo de lo convencional y rutinario a mantener al estudiante activo e interesado.

8. ¿Cuáles son las habilidades y competencias digitales que consideras esenciales para que se puedan aprovechar al máximo las tecnologías en el aula?

Al consultar a los docentes sobre las habilidades y competencias digitales esenciales que se debe poseer para el aprovechamiento de las tecnologías expusieron primeramente el saber utilizar correctamente el dispositivo tecnológico y conocer las diferentes herramientas y sus funcionalidades, además de saber elegir la adecuada al momento de implementar en clases, poseer cualidades cognitivas y la destreza para poder manipularlas. Hacer uso de las nuevas tecnologías como lo es la inteligencia artificial y adecuado uso de sitios web.

9. ¿Creen que el uso de las tecnologías es un factor predominante en el aprendizaje de los estudiantes?

Desde el punto de vista de los docentes, ante la pregunta planteada, se concluyó que el uso de las tecnologías no es predominante; más bien, se considera un complemento para el aprendizaje de los jóvenes. Aunque es cierto que en la actualidad la tecnología está presente en muchos aspectos de la sociedad, no se debe descuidar el factor humano. Además, señalaron que si bien la tecnología facilita el aprendizaje, en ocasiones no contribuye a promover la calidad humana.

### **Interpretación general al grupo focal:**

Los docentes han recibido apoyo externo para adquirir las competencias necesarias para cubrir la demanda en tecnologías, y la dirección ha sido una promotora de estos apoyos. Entre las competencias desarrolladas se incluye el uso adecuado de dispositivos tecnológicos y el conocimiento de nuevas tecnologías. Las herramientas más utilizadas para la preparación y enseñanza de los estudiantes incluyen software de presentación, edición de texto y plataformas de aprendizaje. Tal como señala la Secretaría de Innovación de la Presidencia (2020) en su agenda de innovación digital específicamente en sus compromisos y metas está el de formar a los formadores para garantizar la reducción de la brecha digital existente y la estandarización de sus capacidades y habilidades, incentivando el conocimiento de nuevas tecnologías.

Los docentes consideran que las nuevas tecnologías aportan significativamente al aprendizaje de los estudiantes. Estas herramientas permiten que las clases sean más dinámicas, despierten el

interés de los alumnos, y motiven tanto la investigación como el deseo de aprender más. Según como lo expresa Amores (2019) los estudiantes aumentan su motivación si trabajan con las TIC, ya sea en la elaboración de actividades, en la comprensión de conceptos, en la búsqueda de información y durante el desarrollo de las clases si se trabaja con dispositivos y herramientas digitales.

#### 4.1.3 Triangulación de la información.

Luego de haber realizado la investigación con enfoque cuali-cuantitativa, es posible identificar elementos de coincidencia y discrepancia en la información obtenida. A continuación, se detallan a partir de la información obtenida del grupo focal, la entrevista semiestructurada y la encuesta.

**Tabla 22.**  
*Triangulación de la información*

CATEGORIA	SÍNTESIS	AUTORES
<b>Uso de Tic</b>	La información proporcionada por el entrevistado, por el grupo focal de docentes y los encuestados concuerda en destacar que los recursos y herramientas tecnológicas son muy utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández.	Es necesario que el docente domine el uso de las TIC con fines didácticos, que aproveche las potencialidades de estos medios tecnológicos para crear comunidades de aprendizajes, integrar su uso en la búsqueda activa del conocimiento, brindar



		<p>las herramientas a los estudiantes para que sean capaces de integrar el uso de las tecnologías en sus modos de actuación, pero con fines éticos, reconocer que las conexiones que se establecen entre las redes colectivas pueden emplearse como tareas de aprendizaje. (Cueva, García, &amp; Martínez, 2020)</p>
<p><b>Integración de las nuevas tecnologías</b></p>	<p>Según los datos obtenidos a través de los tres instrumentos aplicados, coinciden en el impacto positivo e influyente al integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las practicas pedagógicas, como por ejemplo plataformas, herramientas para la búsqueda y el procesamiento de la información.</p>	<p>Los docentes deben prepararse para integrar las tecnologías al proceso de enseñanza aprendizaje, no negar su uso acríticamente, el docente debe convertirse en un verdadero mediador, organizador, acompañante y estimulador del aprendizaje y el conocimiento. (Cueva, García, &amp; Martínez, 2020)</p>
<p><b>Buenas practicas</b></p>	<p>Según la información recabada sobre a las buenas prácticas educativas hubo consenso en cuanto a las capacitaciones</p>	<p>Las buenas prácticas educativas son acciones de intervención que han sido reconocidas por los</p>

que los docentes reciben a través del ministerio de educación, y coordinadas por la dirección de la institución, hubo una ligera discrepancia en cuanto a la formación interna recibida en las plataformas institucionales.

beneficios que han generado en determinado contexto para transformarlo positivamente y mejorar la calidad educativa, lo que las ha vuelto modelos a imitar por nuevos actores con la intención de obtener los mismos beneficios mediante su replicación en nuevos escenarios (Mondragón E. & Moreno H., 2020).

**Prácticas  
educativas**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden influir positivamente en la motivación, tanto de estudiantes como de profesionales, al facilitar el acceso a recursos educativos interactivos, herramientas colaborativas y métodos de enseñanza innovadores, según los datos recabados y coincidentes en la investigación. Esto se refleja en la creación de un ambiente de aprendizaje dinámico y activo, que captura el interés de los estudiantes y facilita el acceso

Según como lo expresa Amores (2019) los estudiantes aumentan su motivación si trabajan con las TIC, ya sea en la elaboración de actividades, en la comprensión de conceptos, en la búsqueda de información y durante el desarrollo de las clases si se trabaja con dispositivos y herramientas digitales.

	rápido a la información y el desarrollo de tareas.	
<b>Recomendación que apoyen al buen uso de las TIC</b>	Según los datos obtenidos mediante los instrumentos, se puede identificar la importancia de contar con apoyo técnico para optimizar el uso de las nuevas tecnologías. Esto se logra mediante la implementación de evaluaciones y la retroalimentación en el uso de las TIC.	Los sistemas educativos están bien gestionados, con líderes escolares que impulsan una pedagogía más eficaz y una burocracia educativa competente, experta en el uso de la tecnología, los datos y las pruebas. (MINEDUCYT, 2022)

Fuente: Elaboración propia

## Capítulo V

### 5. Conclusiones y propuesta de mejoras

#### 5.1 Conclusiones

Tomando como base la información recopilada durante el estudio realizado se discute algunas conclusiones. En dicho estudio se identificó y analizó los factores que inciden en el impacto de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje para dar respuesta a los objetivos propuestos:

**Como objetivo general se planteó:** Determinar el Impacto del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández.

Para dar respuesta al objetivo y a partir de la información obtenida de los diferentes instrumentos se confirma que el uso de nuevas tecnologías en la educación en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este aspecto fue remarcado en la entrevista que se le realizó al director: “hay una educación más activa, más interesante para el estudiante, el estudiante se involucra más, puede él conocer o avanzar, investiga más”. Las TIC son herramientas útiles que apoyan el aprendizaje de los estudiantes. Según como lo expresa Amores (2019) los estudiantes aumentan su motivación si trabajan con las TIC, ya sea en la elaboración de actividades, en la comprensión de conceptos, en la búsqueda de información y durante el desarrollo de las clases si se trabaja con dispositivos y herramientas digitales.

Las nuevas tecnologías han revolucionado y enriquecido significativamente la educación, facilitando el acceso a información variada y actualizada, facilita la labor educativa de los docentes promoviendo métodos de enseñanza interactivos y colaborativos, y permitiendo adaptar el aprendizaje a diferentes estilos y ritmos. Sin embargo, su efectividad depende de cómo se integren y utilicen, asegurando la efectividad en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Según Area et al. (2018) los estudiantes que tienen tecnología en su casa son los que prefieren utilizar los ordenadores todos los días, opinión que se repite en todos los cursos y niveles educativos, y además consideran que las TIC tienen un impacto favorable sobre su aprendizaje.

**Objetivo específico 1:** Identificar buenas prácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández.

En el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, se ha observado que la aplicación de buenas prácticas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación contribuye a garantizar una implementación eficiente y efectiva de estas herramientas en el proceso educativo. De acuerdo a la información recabada por medio de las entrevistas y la encuesta, podemos mencionar las siguientes buenas prácticas de uso de las TICS.

**Proceso de formación en TIC:** es un factor influyente en los docentes, estos han sabido adaptarse a las nuevas formas de enseñar, de preparar los contenidos, promover el interés y la participación activa de los estudiantes, facilitar la comunicación continua entre docente, estudiantes y padre de familia, si bien es cierto que el ente encargado de preparar docentes competentes es el Ministerio de educación, la institución educativa debe de proveer también conocimientos para el uso de herramientas que cotidianamente se utilizan, apoyarles y prepararles con nuevas técnicas y

estrategias.

**Colaboración y comunicación:** A través de la utilización de herramientas digitales se facilita la colaboración en proyectos y la comunicación entre estudiantes y equipos de trabajo.

Las buenas prácticas docentes se definen como la intercesión educativa, con base en los indicadores: significativo para los estudiantes, tratamiento de contenidos y estrategias de actuación diversos, nivel de operaciones, trabajo colaborativo y participación social, en búsqueda de alcanzar con eficiencia objetivos formativos y aprendizajes de alto valor educativo, todo esto mediante el desarrollo de actividades de aprendizaje de calidad e impulso de la virtualización de la educación (Del Castillo Castro & Chamán Cabrera, 2021).

**Objetivo específico 2:** Evaluar el nivel de integración de las nuevas tecnologías en las prácticas educativas del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández

A partir de la información obtenida, se puede concluir que el nivel de integración de las nuevas tecnologías en la institución es muy bueno, ya que los docentes son capaces de adaptarse a nuevas formas de enseñar, siendo parte de transformaciones pedagógicas y al enriquecimiento continuo en el aprendizaje de los estudiantes.

Entre las fortalezas identificadas están:

- Infraestructura adecuada: La institución cuenta con equipos tecnologías básicos como computadoras personales, televisores, proyectores, áreas de informática.
- Uso de herramientas tecnologías: hay docentes que integran en sus asignaturas herramientas como apoyo al aprendizaje.
- Capacitación inicial: Los docentes, basándose en las formaciones recibidas y en su disposición para aprender de manera individual, favorecen su proceso de enseñanza

## Áreas de mejora

- Soporte técnico: existe dificultad debido a un acceso a internet ineficiente, el cual se necesita mejorar para garantizar que los problemas de conectividad se resuelvan rápidamente y no interfieran con el aprendizaje.
- Capacitación continua: El docente tiene como reto preparar estrategias pedagógicas, utilizando las nuevas tecnologías para lograr hacer del proceso de aprendizaje una experiencia motivacional, que ayude a desarrollar en competencias en los estudiantes.
- Integración pedagógica: Implementar una integración pedagógica efectiva de las TIC requiere planificación cuidadosa, formación continua, y un enfoque reflexivo y adaptativo. Al seguir estas prácticas, las TIC pueden convertirse en una poderosa herramienta para enriquecer el aprendizaje y mejorar los resultados educativos.

Las políticas educativas que promueven la integración de las TIC en las instituciones educativas, así como su uso efectivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la organización del trabajo docente, constituyen una respuesta adecuada a estos desafíos. Por lo tanto, no son una simple moda o una mera sofisticación, sino que responden a las necesidades de desarrollo de nuestros países y de inserción en el mundo globalizado. (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021).

**Objetivo específico 3:** Proponer recomendaciones para optimizar el manejo de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. En resumen, se recomienda que se tome en cuenta la formación continua de los docentes en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, crear espacios dentro de la institución para fortalecer las competencias con el uso de nuevas herramientas, fomentar la creación de contenidos digitales de calidad, continuar promoviendo la

colaboración entre los estudiantes a través de herramientas digitales y se garantice la accesibilidad a las TIC para todos los alumnos. Estas recomendaciones ayudarán a optimizar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Fernández (2015), explica que “La presencia de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestra sociedad se requieren inevitablemente en entornos educativos y, por tanto, exige una profunda reflexión en busca de sus mejores potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana” (p.139).

## **5.2 Propuesta de mejora**





**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA DE EL SALVADOR**

**DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**PROPUESTA DE MEJORA**

**MEJORA Y OPTIMIZACIÓN TECNOLÓGICA**

**PRESENTADO POR**

**LICDA. YURIAN IDANI GARCÍA BATRES**

**ASESOR**

**MTRA. ANA MARÍA ZELIDÓN DE LEMUS**

**30 DE SEPTIEMBRE 2024**

**SAN SALVADOR EL SALVADOR CENTRO AMÉRICA**

## **Descripción**

La propuesta de mejora que se presenta a continuación tiene como propósito fortalecer y optimizar el uso de las nuevas tecnologías en el Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández, a través de la innovación y creación de espacios que mejoren significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje en la institución.

La innovación educativa es una visión que va más allá de una modalidad de enseñanza, sino más bien una forma diferente de enfocar el aprendizaje y el índice de aprovechamiento por competencias y no por cúmulo de conocimientos adquiridos, y es en función de ese enfoque que se propone algunas acciones de mejora y optimización tecnológicas dentro de la institución.

## **Justificación**

Es fundamental que la institución desarrolle espacios de formación interna donde se promueva el uso de nuevas herramientas tecnológicas. Esto no solo consolidará las actividades de preparación para la enseñanza, sino que también favorecerá el aprendizaje exitoso de los estudiantes.

Esta propuesta tiene como objetivo beneficiar al docente a través de la implementación de nuevas tecnologías como estrategias pedagógicas innovadoras. Al mismo tiempo, busca empoderar al estudiante, quien es el protagonista activo en la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. De esta manera, se crea un entorno educativo más dinámico y efectivo, donde tanto docentes como estudiantes pueden aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes."

## **Metas**

- ✓ Que los docentes puedan aplicar nuevas competencias tecnológicas en docencia, mediante capacitaciones y disponibilidad de recursos tecnológicos.
- ✓ Que los directivos tomen decisiones acertadas respecto a la integración y uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Que los docentes utilicen las diferentes herramientas digitales en educación, que permitan dinamizar y optimizar el desempeño docente en sus asignaturas

## **Objetivos estratégicos**

- ✓ Fortalecer las competencias tecnológicas de los docentes mediante capacitaciones en nuevas tecnologías.
- ✓ Implementar evaluaciones periódicas para medir el impacto de las TIC en los Resultados Académicos
- ✓ Optimizar el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la integración efectiva e innovación de herramientas digitales.

## **Acciones de mejora**

- Crear talleres de formación tecnológica y cursos prácticos para el docente.
- Implementar evaluaciones periódicas en línea mediante el diseño y aplicación de herramientas de evaluación efectivas, como cuestionarios, encuestas y pruebas estandarizadas

- Integrar nuevas herramientas tecnológicas en el currículo.

### **Recomendación**

- Mejora de la conectividad de Internet en toda la instalación educativa para garantizar un acceso a los recursos educativos digitales, para el fomento del aprendizaje colaborativo, plataformas educativas e implementación de tecnologías avanzadas como el uso de simuladores educativos o realidad virtual etc.

### **Responsables**

- Director del Complejo Educativo Católico Doctora María Julia Hernández
- Docentes

### **Indicadores**

- Competencias tecnológicas
- Monitoreo y evaluación del progreso estudiantil
- Adopción de nuevas herramientas tecnológicas

### **Recursos humanos, materiales y tecnológicos.**

#### **Recurso humano**

Las autoridades de la institución será el responsable de determinar el responsable o apoyo técnico especializado para la creación de talleres y cursos prácticos.

## **Recursos materiales**

Para el desarrollo de las capacitaciones se requiere de un espacio adecuado para las sesiones, se debe brindar los recursos digitales que incluyan presentaciones, videos, uso de aplicaciones en línea, etc. el día de la capacitación, de igual manera será necesario equipos informáticos y conectividad para las presentaciones

## **Recursos tecnológicos**

- Computadora
- Conectividad a internet
- Proyector
- Impresora
- Pantallas de proyección
- Herramientas tecnológicas para los talleres y cursos prácticos
- Herramientas para la realización de evaluaciones

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

EJES ESTRATÉGICOS	ACCIONES DE MEJORA	METODOLOGÍA	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLES
<b>Crear talleres de formación tecnológica y cursos prácticos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Software Educativo               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ pizarras interactivas</li> <li>◦ Google Sites</li> </ul> </li> <li>• Manejo de Recursos Digitales y de Gamificación               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kahoot</li> </ul> </li> <li>• Aprendizaje Híbrido (Blended Learning)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Plataformas LMS</li> </ul> </li> <li>• Inteligencia Artificial en Educación               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Gamma</li> <li>◦ Curipod</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los taller se ejecutará de manera práctica y paulatinamente</li> <li>• Los talleres serán dirigidos a los docentes</li> <li>• La evaluación de aprendizajes se medirá según competencias</li> <li>• Se trabajará colaborativamente</li> </ul>	2 meses	Director y apoyo tecnico
<b>Implementar evaluaciones periódicas en línea para medir imapcto de las TIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de Cuestionarios y Tests               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Herramienta Google Form</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del formulario</li> <li>• Diseño de las preguntas</li> <li>• Realizar pruebas y ajustes</li> <li>• Realizar analisis y reporte</li> </ul>	3 semanas	Director Docentes
<b>Integración de nuevas herramientas tecnológicas en el currículo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación de la nuevas tecnologás al currículo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y preparación de herramienta</li> <li>• Selección de herramienta</li> </ul>	Según jornalización	Docentes

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, I., Quirós, C., Marín, R., Medina, L., & Biurrún, A. (2021). Desigualdad digital en Iberoamérica. Retos en una sociedad conectada. *Documentos de Trabajo*. Obtenido de <https://doi.org/10.33960/issn-e.1885-9119.DT50>
- Álvarez, O. d. (2020). Las Tecnologías Emergentes en la Sociedad del Aprendizaje. *Revista Científica Hallazgos 21*. Obtenido de <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
- Amores Valencia, A. J., & de Casa Moreno, P. (2019). El uso de las TIC como herramienta de motivación para alumnos de enseñanza secundaria obligatoria. Estudio de caso español. *Revista cuatrimestral de divulgación científica*, 6. Obtenido de [file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Dialnet-ElUsoDeLasTicComoHerramientaDeMotivacionParaAlumno-7328204%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Dialnet-ElUsoDeLasTicComoHerramientaDeMotivacionParaAlumno-7328204%20(1).pdf)
- Area Moreira, M., Cepeda Romero, O., & Feliciano García, L. (2018). El uso escolar de las TIC desde la visión del alumnado de Educación Primaria, ESO y Bachillerato. Obtenido de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/333071/231231>
- Bernate, J. A., & Fonseca, I. P. (2022). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista de Ciencias Sociales*, 29. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8822438>
- Burgos, D., Ricard, M., & Zachariou, A. (8 de febrero de 2022). *Educación digital, tecnología de la información y la comunicación, y desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://www.nuevarevista.net/educacion-digital-tecnologia-de-la-informacion-y-la-comunicacion-y-educacion-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Caravaca Llamas , C., Sáez Olmos, J., & Molina Cano, J. (2023). Edición de vídeos para la docencia dual: satisfacción del alumnado universitario. *LA RAZÓN HISTÓRICA*. Obtenido de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/132571/1/Caravaca-Llamas\\_etal\\_2023\\_La-Razon-Historica.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/132571/1/Caravaca-Llamas_etal_2023_La-Razon-Historica.pdf)
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. (OEI, Ed.) Madrid, España: Fundación Santillana. Obtenido de <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/latic2.pdf>
- Cedeño Cedeño , R., Vásquez Castro, P., & Maldonado Palacios, I. (2023). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(4). doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7732](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732)

- Cuéllar Marchelli, H. (2021). *Cerrar la brecha digital en educación: ¿qué debemos mirar más allá de la entrega de computadoras?* Nota de Política Pública, FUSADES. Obtenido de [https://fusades.org/publicaciones/NPP\\_Brecha%20digital.pdf](https://fusades.org/publicaciones/NPP_Brecha%20digital.pdf)
- Cueva Delgado, J. L., García Chávez, A., & Martínez Mooína, O. A. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. (21). Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1975/2033>
- Del Castillo Castro, C. I., & Chamán Cabrera, L. I. (2021). Buenas prácticas en el uso de las TIC para el desarrollo de competencias educativas: revisión bibliográfica. *Revista Conrado*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n82/1990-8644-rc-17-82-164.pdf>
- Fernández Prieto, M. S. (2015). La aplicación de las nuevas tecnologías. *Tendencias Pedagógicas*, 6, 139. Obtenido de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1811>
- Flores Tena, M. J., Ortega Navas, M. d., & Sánchez Fuster, M. C. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24. Obtenido de <https://revistas.um.es/reifop/article/view/406051>
- Frábregues, S., Meneses, J., Rodríguez Gómez, D., & Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Editorial UOC. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZT\\_qDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=libros+que+hables+sobre+las+técnicas+de+investigacion&ots=\\_kRAHUJg9Y&sig=5eiDihoACuzvn0DGcBC5asXKEX4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZT_qDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=libros+que+hables+sobre+las+técnicas+de+investigacion&ots=_kRAHUJg9Y&sig=5eiDihoACuzvn0DGcBC5asXKEX4#v=onepage&q&f=false)
- González, M. L. (2018). *Educación y tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC*. UNED.
- Google. (s.f.). *Ubicación Complejo educativo Católico Doctora María Julia Hernández*. Obtenido de <https://www.google.com/maps/search/compeljo+educativo+catolico+doctora+maria+julia+hernandez/@13.8331523,-89.2745163,16z?entry=ttu>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodologías de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Leicht, A., Heiss, J., & Byun, W. J. (2018). *Issues and trends in education for sustainable development* (Vol. 5). UNESCO. Obtenido de [https://d8-sls.oit.gatech.edu/sites/default/files/documents/Toolkit-Docs/issues\\_and\\_trends\\_in\\_esd.pdf](https://d8-sls.oit.gatech.edu/sites/default/files/documents/Toolkit-Docs/issues_and_trends_in_esd.pdf)
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa* (1 ed.). Barcelona. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf)




- MINED. (2020). Memoria de labores. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/memorias-de-labores/>
- MINEDUCYT. (2021). *PLAN TOROGOZ*. Obtenido de [https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/el\\_salvador\\_-\\_plan\\_torogoz\\_final\\_v20-04-21.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/el_salvador_-_plan_torogoz_final_v20-04-21.pdf)
- MINEDUCYT. (2022). ANEXO No 4 MANUAL DE DISEÑO DE MI NUEVA ESCUELA. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/licitacion/2022/LPI%20No%2021-2022/ANEXO%20No%20%204%20MANUAL%20DE%20DISE%20C3%91O%20DE%20MI%20NUEVA%20ESCUELA.pdf>
- Mondragón Beltrán, E. Á., & Moreno Reyes, H. (2020). Revisión del concepto de buenas prácticas educativas que integran tecnologías digitales en el nivel superior: enfoques para su detección y documentación. *II*, 10. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5216/521662150036/521662150036.pdf>
- Montaño Escobar, E., Cuero Caicedo, F. B., & Barrera Medina, D. R. (2023). Innovaciones en la Pedagogía Moderna: Estrategias y Tecnologías Emergentes. Obtenido de <http://www.revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/264/560>
- Ordóñez, J. L. (2020). Aumentada, Realidad Virtual y Realidad. Obtenido de [https://www.acta.es/medios/articulos/ciencias\\_y\\_tecnologia/063001.pdf](https://www.acta.es/medios/articulos/ciencias_y_tecnologia/063001.pdf)
- Robles Pihuave, C., & Zambrano Montes, L. (2020). Prácticas Académicas Basadas en las Nuevas Tecnologías para el Desarrollo de Ambientes Creativos de Aprendizaje. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 50-61.
- Rodriguez, L. E. (2012). *Teórica y técnica de la entrevista*. Obtenido de [https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/745/1/Teoria\\_y\\_tecnica\\_d\\_%20la\\_entrevista.pdf](https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/745/1/Teoria_y_tecnica_d_%20la_entrevista.pdf)
- Rojas Soler, L. E., & Ámber, D. (2022). Impacto de la gamificación con tic en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de cuarto grado de primaria. *MLS -EDUCATIONAL RESEARCH*.
- Romero Medina, G. M. (2018). Calidad educativa: engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2431/243158173006/243158173006.pdf>
- Salvador, G. d. (27 de julio de 2023). *El Salvador: Segundo Informe de avance en la implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo*. Obtenido de [https://crpd.cepal.org/5m/sites/crpd5/files/2do\\_infome\\_nacional\\_voluntario\\_el\\_salvador\\_al\\_consenso\\_de\\_montevideo\\_2023.pdf](https://crpd.cepal.org/5m/sites/crpd5/files/2do_infome_nacional_voluntario_el_salvador_al_consenso_de_montevideo_2023.pdf)

- Sanchez Diaz, S., Levano-Francia, L., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Sánchez, E. (24 de junio de 2021). *El Salvador será el primer país del mundo con el 100% de sus estudiantes con conectividad digital*. Obtenido de <https://www.globalcitizen.org/es/content/el-salvador-education-digital-revolution/>
- Sapién Aguilar, A., Piñón Howlet, L., Gutiérrez Diez, M., & Bordas Beltrán, J. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje. Caso de estudio: alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración. *Revista Latina de Comunicación Social*(78). Obtenido de <https://nuevaepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/227/818>
- Secretaría de Innovación de la Presidencia. (2020). *Agenda de Innovación Digital El salvador 2020-2030: Plan de Desarrollo El Salvador Digital*. San Salvador, El Salvador. Obtenido de <https://www.innovacion.gob.sv/downloads/Agenda%20Digital.pdf>
- Tomaylla Mendoza, J. (2022). *Tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de los estudiantes de una institución nivel secundario de Villa El Salvador, 2021 (Tesis de maestría)*. Universidad César vallejo, Lima. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78430>
- Vélez, M. I., Gómez Santamaría, C., & Osorio Sanabria, M. A. (2022). *Conceptos fundamentales y uso responsable de la Inteligencia Artificial en el sector público. Informe 2*. Caracas. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1921/Conceptos%20fundamentales%20y%20uso%20responsable%20de%20la%20inteligencia%20artificial%20en%20el%20sector%20p%C3%BAblico.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

## Anexos: Instrumentos utilizados para la recolección de datos En el complejo Educativo

Católico Doctora María Julia Hernández

### Anexo 1: Guía de entrevista dirigida al director

	<b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR</b> “DR. LUIS ALONSO APARICIO” FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
<b>INSTRUMENTO N° 1 (ED01)</b>	GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR

I. Generalidad institución:


Nombre completo:

Cargo:


II. OBJETIVO: Recolectar información sobre la influencia que tiene las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en su aplicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el complejo Educativo católico Doctora maría Julia Hernández

1. ¿Existe un plan estratégico por escrito para la incorporación de las TIC en la institución?  
¿En caso de existir el plan lo conocen los docentes?
2. ¿Qué recursos tecnológicos tiene disponibles el centro educativo?
3. ¿Qué tipo de estrategias se implementan a nivel institucional para que los docentes adquieran conocimientos acerca del uso de nuevas tecnologías?
4. ¿Cuáles son algunas de las mejores prácticas y estrategias para integrar la tecnología en el aula y mejorar los resultados de los estudiantes?
5. ¿De qué manera se motiva al docente ante la resistencia en el uso de tecnologías durante la preparación y enseñanza en las clases?
6. ¿Cómo evalúa el trabajo de los docentes con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación?
7. ¿Cuáles son algunas de las tendencias y desafíos clave que enfrentan docentes y estudiantes actualmente con relación a las nuevas tecnologías?
8. ¿Cuál es el impacto que tiene las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje?

## Anexo 2: Guía de grupo focal para docentes

	<b>UNIVERSIDAD PEDAGOGICA DE EL SALVADOR</b> “DR. LUIS ALONSO APARICIO” FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
<b>INSTRUMENTO N° 2 (GF02)</b>	<b>GUÍA DE GRUPO FOCAL</b>
<p>Lugar: <input type="text"/> Fecha: <input type="text"/></p> <p>Investigador: <input type="text"/></p> <p>Participantes <input type="text"/></p> <p>Moderador: <input type="text"/></p>	
<p><b>Indicaciones:</b> Responda las preguntas que continuación se realizaran de la forma más clara y sincera posible, es importante conocer la realidad dentro de la institución. Sigue las instrucciones del moderador</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Ha recibido capacitaciones en el uso de herramientas informáticas para la preparación de las clases como por ejemplo técnicas, ofimáticas, telemáticas, multimedia u otros?</li><li>2. ¿Qué tipo de seguimiento se les ha proporcionado desde dirección a las formaciones recibidas?</li><li>3. ¿Con que frecuencia maneja software para la preparación y enseñanza en sus clases?</li><li>4. ¿Qué herramientas tecnológicas integra en sus clases?</li><li>5. ¿De qué manera se promueve el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje?</li><li>6. ¿Implementa técnicas para motivar la participación de los estudiantes en su materia por ejemplo uso de foros o enlaces, videos etc.?</li><li>7. Desde su perspectiva ¿qué influencia genera el uso de las nuevas tecnologías en los estudiantes y en su proceso de aprendizaje?</li><li>8. ¿Cuáles son las habilidades y competencias digitales que consideras esenciales para que se puedan aprovechar al máximo las tecnologías en el aula?</li><li>9. ¿Creen que el uso de las tecnologías es un factor predominante en el aprendizaje de los estudiantes?</li></ol>	

### Anexo 3: Cuestionario dirigido a estudiantes

	<b>UNIVERSIDAD PEDAGOGICA DE EL SALVADOR</b> “DR. LUIS ALONSO APARICIO” FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
<b>INSTRUMENTO N° 3</b>  <b>(CE03)</b>	<b>CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES</b>

**OBJETIVO:** Conocer la valoración que los estudiantes dan al uso de las nuevas tecnologías en su aprendizaje

**Indicación:** Seleccione la respuesta que considere conveniente. Responda con la mayor sinceridad posible. Se ruega contestarlas todas. Gracias por su contribución a esta investigación.

Grado:

Sección:

Edad:

1. ¿Consideras que el uso de las nuevas tecnologías hace que haya un aumento en el aprendizaje?  
 Si  
 No  
 No lo sé
2. ¿El uso de las tecnologías te motivan a aprender más?  
 Nunca  
 Casi siempre  
 Siempre
3. ¿Tus maestros utilizan el centro de cómputo o recursos tecnológicos para enseñar en sus clases?  
 Ninguno de los maestros  
 Algunos de los maestros  
 La mayoría de los maestros  
 Todos los maestros

4. ¿Sientes interés en la clase cuando el docente integra algún tipo de herramienta tecnológica?

Si

No

5. Señala en que materias utilizas frecuentemente el aula de informática o recursos tecnológicos.

Matemáticas

Ciencia

Estudios sociales

Lenguaje

Módulos

Informática

Ingles

OPV

Seminario

Habilitación labora

6. ¿Cuáles de los siguientes medios o recursos tecnológicos utilizan los docentes en las clases?

Computadoras

Televisores

Proyectores

Equipos de audio

Celular

Internet

7. ¿Cuál crees que es la influencia de las TIC en el desarrollo de las actividades académicas?

Entorpecen en el aprendizaje

Distraen

Facilita el aprendizaje

Ayuda en el desarrollo de tareas y búsqueda de información

8. ¿Haces uso del internet para la búsqueda de información, realización de tareas y envío de trabajos?

Si

No

A veces

9. ¿Con qué frecuencia colaboras con otras personas usando TIC (correo electrónico, herramientas de colaboración en línea, etc.)?

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

10. ¿Con qué frecuencia actualizas tus dispositivos y software TIC?

- Nunca
- Rara Vez
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

11. ¿Cuál es la utilidad que le das a las nuevas tecnologías?

- Ayuda en las tareas
- Ver videos
- Para jugar
- Para comunicarme con amigos o familiares
- Ninguna utilidad

12. De las nuevas tecnologías mencionadas cuales utilizas para realizar tus tareas e investigaciones

- Uso de Plataformas educativas y sitios web
- Uso de Simuladores
- Uso de aplicaciones móviles educativas
- Uso de Inteligencia artificial como ChatGPT
- Uso de Correos electrónicos
- Uso de Redes sociales

13. Seleccione las aplicaciones que se utilizan en las clases

- Microsoft Word
- Microsoft Power Point

GeoGebra

Gimp

Canva

Microsoft Excel

Youtube

Lector de PDF: Adobe Reader

14. ¿Cuál es el dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC?

Nulo

Suficiente

Bueno

Excelente

15. Consideras que los maestros tienen dominio de las aplicaciones:

Si

No

Algunos

16. ¿A que problemas te has enfrentado al momento de utilizar las nuevas tecnologías dentro del aula?

Desconocimiento en el uso de la tecnología

Uso inadecuado de dispositivos digitales

Calidad de internet es insuficiente

Poco interés por aprender

Desigualdades digitales, ya que las tecnologías no están disponibles para todos de la misma manera