

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



SEMINARIO DE GRADUACIÓN

TEMA:

“ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DURANTE EL AÑO 2020”.

SUB TEMA:

“Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de tercer ciclo, de educación básica, durante el año 2020”.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

Aguilar de Romero, Jacqueline Beatriz	AI13003
Castellón Fuentes, Roberto Carlos	CF14006
Mendoza Cortez, Krisia Yajaira	MC14053
Navidad de López, Iliana Raquel Claribel	NP06003

PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO-A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DOCENTE DIRECTOR
MsIE. ANA SILVIA MAGAÑA LARA.

COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN
DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

**CIUDAD UNIVERSITARIA “DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA”,
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA, OCTUBRE DE
2020.**

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Maestro Roger Armando Arias Alvarado

VICE-RECTOR ACADÉMICO

Dr. Raúl Ernesto Azcunaga López

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Juan Rosa Quintanilla

SECRETARIA GENERAL

MsC. Francisco Antonio Alarcón Sandoval

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**DECANO**

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

VICE-DECANA

MsD. Sandra Lorena Benavides de Serrano

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Juan Carlos Cruz Cubias

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN****JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Dra. Gloria Elizabeth Arias de Vega

COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

DOCENTE DIRECTOR

MsIE. Ana Silvia Magaña Lara.

INDICE

ABREVIATURAS	5
---------------------------	----------

RESUMEN	17
INTRODUCCIÓN	18
CAPÍTULO I.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1. Situación problemática	6
<i>1.1.1. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel internacional</i>	<i>6</i>
<i>1.1.2. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de América Latina</i>	<i>11</i>
<i>1.1.3. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel nacional</i>	<i>16</i>
<i>1.1.4. Las TIC en el proceso de enseñanza a nivel sectorial</i>	<i>26</i>
<i>1.1.5. Las TIC en el proceso de enseñanza a nivel local</i>	<i>32</i>
1.2. Enunciado del problema.....	41
1.3. Justificación del problema	41
1.4. Alcances y delimitaciones	43
<i>1.4.1. Alcances</i>	<i>43</i>
<i>1.4.2 Delimitaciones</i>	<i>43</i>
<i>1.4.2.1 Delimitación espacial</i>	<i>43</i>
<i>1.4.2.2 Delimitación temporal.....</i>	<i>43</i>
<i>1.4.2.3 Delimitación Teórica o Conceptual</i>	<i>44</i>
1.5. Objetivos de la investigación	44
<i>1.5.1. Objetivo General</i>	<i>45</i>
<i>1.5.2. Objetivos Específicos</i>	<i>45</i>
1.6. Operacionalización de variables	46
CAPITULO II	50
MARCO TEORICO	50
2.1. Antecedentes de la investigación.....	50
2.2. Fundamentación teórica	59

2.2.1. <i>Conceptualización de las TIC</i>	59
2.2.2. <i>Impacto de las TIC</i>	61
2.2.3. <i>Dimensiones de las TIC</i>	63
2.2.4. <i>Características de las TIC</i>	68
2.2.5. <i>Sociedades de la Información</i>	70
2.2.6. <i>Políticas de las TIC</i>	74
2.2.7. <i>Competencias tecnológicas a desarrollar</i>	79
2.2.8 <i>Integración de las TIC en las aulas</i>	85
2.2.9. <i>Teorías sobre las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje</i>	91
2.2.10.1. <i>Importancia de las TIC en educación.</i>	96
2.2.10.2. <i>Enseñar con tecnologías.</i>	98
2.2.10.3. <i>Estrategias didácticas para la integración de las TIC.</i>	100
2.2.11. <i>Las TIC para la transformación de la educación</i>	102
2.2.12. <i>El papel de las TIC en el desarrollo socioeducativo.</i>	104
2.2.13 <i>Entornos digitales y políticas educativas</i>	107
2.2.14. <i>Nuevas tecnológicas en las escuelas.</i>	110
2.3. <i>Definición de términos básicos.</i>	114
CAPÍTULO III	118
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	118
3.1 Tipo de investigación.	118
3.2 Población / clasificación de las fuentes de información	119
3.3 Método de muestreo y tamaño de la muestra / sistematización de la información	121
3.4 Método	131
3.5 Técnicas e instrumentos	131
3.5.1 <i>Técnicas</i>	131
3.5.1.1 <i>Observación de documentos.</i>	132

3.5.1.2 <i>Análisis de contenido</i>	132
3.5.2 <i>Instrumentos</i>	132
3.5.2.1 <i>Fichas</i>	132
3.6 Procedimientos	135
3.6.1 <i>Consulta a expertos</i>	135
3.6.2 <i>Validez de constructo</i>	136
3.6.3 <i>Confiabilidad</i>	152
CAPÍTULO IV	170
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	170
CAPITULO V	195
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	195
5.1 Conclusiones	195
5.2 Recomendaciones	201
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	207
ANEXOS	241
Anexo A. Tabla de evaluación para la selección de las fuentes de información.	242
<i>Anexo A. 1: Tablas de evaluación de fuentes de información.</i>	242
Anexo B. Fichas	261
Anexo C. Instrumento: Validez de Constructo.....	279

ABREVIATURAS

CONED: Consejo Nacional de Educación.

CLACSO: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

MINED: Ministerio de Educación.

MINEDUCYT: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Cambio aprobado el 24 de septiembre de 2018).

OEA: Organización de Estados Americanos (OEA).

OEI: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

SITEAL: Sistema de Información de Tendencias educativas en América Latina.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNICEF: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.

AGRADECIMIENTOS

A JEHOVÁ DIOS, por brindarme la sabiduría necesaria para salir adelante en cada etapa de mi vida, por enseñarme a no darme por vencida ante cualquier situación u obstáculo que se me presente, por lo que gracias a él puedo decir que logré cumplir esta valiosa meta.

A MI AMADA TIA ENNA CORTEZ, quien me ha brindado durante todos estos años su inmenso amor, alegría, consejos y paciencia, así como su gran apoyo tanto emocional como económico, y un sin fin de cualidades por las que podría describirla, por ser una mujer ejemplar y digna de admirar, sé que con su valiosa ayuda y esfuerzo me ha permitido estudiar esta linda carrera, para que pueda ser de mí una mujer de éxito. ¡Sin duda, la mejor tía que Jehová me pudo regalar!

A MIS PADRES, María Luz Cortez y José Antonio Mendoza por estar siempre a mi lado apoyándome con su amor y cariño.

A MI ABUELA MÉLIDA CORTEZ, (RIP 2006), por ser un pilar fundamental en mi vida, a quien recuerdo con mucho amor, consejos y sabiduría.

A MIS HERMANOS Y PRIMOS, Kessia, Alberto, Carlos, Karen, Fernando, Daniel, Ismael, Angie, Daniela y demás familiares, por todo el apoyo incondicional y por estar ahí siempre que los necesité tanto dentro y fuera de la Universidad.

A MIS AMIGOS, Beatriz, Jennifer, Jacqueline, Iliana, Alicia, Mary, Alonso, Daniel, Marvin, César y Johanna, por brindarme su valiosa amistad durante todos estos años.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS, Iliana, Jacqueline y Roberto, por ser todo un equipo profesional, quienes nos hemos esforzado tanto para poder culminar con este seminario de graduación.

A MIS COMPAÑEROS DE EDUCACIÓN, quienes fueron parte durante este largo recorrido de la carrera, sin el conocimiento y aprendizaje de ustedes la educación no hubiese sido igual.

A MIS MAESTROS, COORDINADOR Y ASESORA DE SEMINARIO DR. RENATO NOYOLA, M^sIE. MAGAÑA Y DEMÁS PERSONAS, por ser excelentes profesionales del departamento de Educación, y permitir este logro tan importante de mi vida.

Krisia Yajaira Mendoza Cortez.

Agradezco a Dios todopoderoso y a la Virgen María, por permitirme terminar mis estudios de educación superior, por la fortaleza y sabiduría en todos los momentos, en los buenos y en los no tan buenos, por el privilegio de culminar esta licenciatura y adquirir nuevos conocimientos para mi vida personal y profesional.

Doy gracias a mis padres, Roberto Antonio Castellón y Ana María Fuentes, por apoyarme en todo momento, por el amor, el cariño y todos esos valores que me han llevado hasta esta etapa de mi vida, ya que son un pilar fundamental y ejemplo a seguir por ser personas de bien.

De manera especial, a mi novia, Verónica Rodríguez, por todas y cada una de las cosas que me ayudaron para terminar mis estudios, por el apoyo sin medida, por estar pendiente y ayudarme en las dificultades que acaecían en cada paso y, sobre todo, por el amor, comprensión y cariño que me ha brindado.

A mamá Mary, por estar pendiente siempre de mí, en cualquier situación, fue y es un pilar fundamental para que pudiese terminar esta etapa de formación de mi vida, le agradezco por la confianza brindada y acogerme como un hijo o nieto más dentro de su familia.

A mis hermanos, por ser parte fundamental en mi vida, por el apoyo y el estímulo brindado para seguir adelante y motivarme a no desmayar en cada paso de este proceso de formación.

Al licenciado Carlos Alexander Cortez, por ser un excelente docente, pero además un gran amigo, que me brindó sus consejos, su apoyo y comprensión de todo este proceso, además de ayudarme a fortalecerme profesional y personalmente con nuevos conocimientos.

A la Licenciada Magaña, por ser mi asesora en el proceso de la tesis, por el apoyo, ayuda y facilidades para todo el proceso de grado, por el tiempo y la dedicación y por ser además una muy buena amiga y docente.

Agradezco al Dr. Noyola, coordinador general de proceso de grado, por la atención y apoyo brindado, y a todos los docentes, quienes me brindaron su apoyo, sabiduría y amistad, y con quienes me formé por 5 años y me motivaron a desarrollarme personal y profesionalmente.

A mi equipo de trabajo, Jacqueline Aguilar, Iliana Navidad y Krisia Cortez, por ser parte de este proceso tan importante, que Dios nos permita seguir alcanzando muchos más éxitos, tanto personales como profesionales.

Así mismo, le doy las gracias a Kelvin Calderón, Yesenia Campos y Fátima Gómez y demás amigos que me apoyaron en este camino, dándome ánimo y su ayuda en todo momento, gracias por la amistad y el cariño recibido.

Roberto Carlos Castellón Fuentes.

Agradezco infinitamente a Dios por sus bondades en mi vida, y por todo lo que me ha permitido aprender y disfrutar en este proceso académico, por darme fortaleza en todo momento, consolar mi corazón en tiempos difíciles, por darme el ímpetu para poder seguir adelante y la sabiduría para lograr culminar con éxito mi carrera. Ha sido Jesús quién me sostuvo en sus brazos de amor, caminó junto a mí y también proveyó económicamente.

A mi gran amigo y dulce amor, Edwin Romero (fallecido hace 3 años), quién vive en mi recuerdo y corazón, un esposo lleno de fe y sabiduría ante cualquier adversidad, confiando plenamente que Jehová tiene el control de todo. Agradezco, además, su amor, su cuidado como esposo y padre ejemplar para nuestro hijo John, por su apoyo incondicional en todo momento, por creer en que soy capaz de lograr cualquier meta que me proponga, me encantaría poderlo tener a mi lado y así poder disfrutar juntos lo que he logrado, con la ayuda de Dios; ¡estoy segura que estaría feliz y orgulloso!

También, agradecerle a mi mamá Ana de Cabrera, una mujer esforzada y valiente, a quien admiro mucho y reconozco su apoyo y sacrificio en todo tiempo, también su esposo Hugo Cabrera, quien ha sido como un padre para mí, con sus consejos oportunos, palabras de aliento. Gracias a ambos por sostenerme en oración y apoyarme en momentos difíciles y de debilidad.

De igual manera, agradezco a mi hijo John por su compañía. Así también a mi cuñado Oscar Romero, por animarme a salir adelante y no desmayar en este esfuerzo.

Además, agradezco a mis queridos amigos Luis e Iris de Bonilla, por estar siempre incondicionalmente apoyándome, por su cariño y cuidado especial y sincero. De igual

manera, gracias a Georgina Monterrosa por su amistad y cariño, y sobre todo por dedicarme parte de su tiempo.

Agradezco a mi querida “Alma Mater”, la Universidad de El Salvador (UES), por permitirme ser parte del departamento de Educación, formarme como futura profesional, con pensamiento crítico, de igual manera, a los docentes que me impartieron las diferentes asignaturas, en especial a MsD Natalia Ríos, MsD. Nelson Mejía Pérez, por ser maestros con vocación, dando una milla más, que inspiran a seguir sus pasos.

De igual manera, agradecer al Dr. Renato Noyola, coordinador del proceso de graduación, por la orientación prestada para solventar algunas dudas y corregir lo que estaba fuera de contexto; a la MsIE. Ana Silvia Magaña, por el buen desempeño como tutora quién nos brindó su apoyo incondicional desde el inicio y durante todo el proceso, mostrando interés genuino, para orientar a superar las observaciones.

Agradezco por sus oraciones, a los Pastores Melgar, Hna. Rita, Hna. Mónica, Hna. Ceci, Hna. Sandra, Hna. Vanesa, Hna. Wendy, Francisco y Mateo, del Ministerio VENTANA 4 /14 IZAD de dónde formo parte, gracias por apoyarme y brindarme su cariño.

Gracias a mis compañeros de tesis, Roberto Castellón, Krisia Cortez e Iliana Navidad, por todo el esfuerzo, amor y sacrificio en el desarrollo de la tesis y mantenernos unidos desde el inicio hasta el final. Ha sido una experiencia gratificante y un gusto poder ser parte del equipo.

De igual manera, agradezco a mis queridos amigos Alonso Rivas, Iliana Navidad, Krisia Cortez, Alicia Barrera, con quienes compartimos muchas experiencias y recuerdos

inolvidables, dejando una huella significativa en mi vida. A Mary Gavarrete, Kelvin Martínez, Fátima Gómez, Yesenia Campos, Nancy Ventura, gracias por su cariño, por compartir buenos momentos los cuales llevaré siempre en mi mente y mi corazón. A sí mismo a todos mis compañeros del Departamento de Educación, gracias por su amistad.

Finalmente, agradecer a todas las instituciones que nos permitieron realizar las diferentes actividades académicas de la carrera.

También, gracias Lic. Diego por realizar la revisión ortográfica y de redacción de toda la tesis.

“Porque todo lo puedo en Cristo, que me fortalece”: Filipense 4:13

Jacqueline Beatriz Aguilar de Romero.

Quiero expresar en las siguientes líneas, desde lo más profundo de mi alma, mis más sinceros y eternos agradecimientos principalmente **A JESUCRISTO MI REDENTOR Y SALVADOR**, por ser la lumbrera que ilumina cada uno de mis pasos, quien ha sujetado fuerte mi mano durante todo este proceso para no dejarme caer, quien me dio ese coraje y fuerza cuando todo parecía perdido, "Porque el Señor da la sabiduría; conocimiento y ciencia brotan de sus labios".

De igual manera, quiero agradecer:

A MI AMADA MADRE MARÍA LUISA PÉREZ, por todo el amor, entrega, sacrificio y, sobre todo, el apoyo incondicional a lo largo de mi proyecto de vida.

A MI ETERNO AMOR, MI ABUELA HERMOSA MARÍA ENCARNACIÓN PÉREZ, por todos sus detalles y cuidados especiales que ha tenido durante toda mi vida, es como un ángel en mi vida la amo y le estoy eternamente agradecida, por confiar en mis capacidades y por animarme a terminar mis estudios.

A MI PRIMOGÉNITO MOISÉS EDUARDO LÓPEZ NAVIDAD, quien a su temprana edad puso todo su amor y esfuerzo trabajando a mi lado para salir adelante.

A MI SEGUNDO HIJO LUIS MATEO LÓPEZ, por su amor incondicional y por las fuerzas que me dieron sus besos y abrazos.

A MI HERMANO SAÚL EDUARDO NAVIDAD Y FAMILIA, por abrir las puertas de su casa siempre que lo necesite y por el apoyo económico y moral que siempre me brindaron.

A MI HERMANO MARLON HEBER NAVIDAD, por haber tomado la iniciativa de construirnos a mis hijos y a mi persona una vivienda digna, para poder continuar con mis estudios despreocupada de la estabilidad.

A MIS FAMILIARES, por animarme a no desistir de este camino.

A MI JEFE INMEDIATO MIGUEL AYALA, por ser una persona de sentimientos nobles y estar siempre dispuesto a tender su mano de ayuda en los momentos de angustia.

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, por permitirme el ingreso a la Facultad de Humanidades, a las autoridades correspondientes, y a cada uno de los docentes que hicieron posible mi formación académica de educación superior.

A LOS DIRECTORES Y ENCARGADOS, de todas las instituciones que abrieron sus puertas para realizar los trabajos de campo.

Además, quiero agradecer a todas esas personas con quienes realice grupos de trabajo en las actividades de las diferentes asignaturas, en especial **A MI AMIGO Y MAESTRO, GERMÁN ALONSO RIVAS MIRANDA**, por su cariño, apoyo y confianza en todas mis capacidades que aún no había logrado descubrir.

A JACQUELINE BEATRIZ AGUILAR DE ROMERO, por haberme apoyado en los momentos más difíciles de mi vida, como una fiel consejera, hermana y amiga.

A LA LICDA. RUTH CORONADO, por haberme brindado su amistad y atención psicológica.

A MI GRUPO DE AMISTADES, en quienes encontré confianza para recibir apoyo moral y académico en algún momento, facilitando mi estadía dentro de las aulas de la facultad, dejando una huella con recuerdos inolvidables, **FÁTIMA, YESENIA, KELVIN, ROBERTO, KRISIA, MARY, ALICIA, JACQUELINE Y ALONSO.**

Agradezco a todas las personas involucradas en hacer posible la gestión para la autorización del seminario de graduación.

Así mismo quiero agradecer **AL DR. RENATO NOYOLA**, coordinador del proceso de graduación, de quien se ha recibido atención fundamental para la estructura y redacción de la investigación

A MsIE. ANA SILVIA MAGAÑA LARA, por haber realizado una excelente labor como tutora, en el seminario de graduación y hacer posible su finalización.

Agradezco a los expertos que nos apoyaron en la validación de los documentos, y al Licenciado que se encargó de revisar la redacción de la tesis completa.

Finalmente, agradezco a mis compañeros de equipo, con quienes decidimos unirnos para emprender el viaje de este último esfuerzo, **KRISIA CORTEZ, JACQUELINE AGUILAR Y ROBERTO CASTELLÓN.**

El agradecimiento es el sentimiento que el ser humano expresa para reconocer el apoyo que en algún momento ha recibido, es demostrar gratitud a aquellos que hicieron posible mi sueño.

Iliana Raquel Claribel Navidad de López.

RESUMEN

La investigación que se presenta a continuación tiene como objetivo, describir, analizar y definir cuáles son las estrategias didácticas para incorporar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en todo el proceso enseñanza aprendizaje (PEA) a nivel de tercer ciclo de Educación básica. Los objetivos específicos consisten en analizar el uso que los docentes hacen sobre las TIC como recurso didáctico, su aplicación dentro de la planificación didáctica, y las técnicas para llevarlo a cabo, de esta forma potenciar las habilidades y destrezas de los estudiantes. La metodología de trabajo consistió en el análisis documental, por lo tanto, está basado en criterios para la selección de fuentes de información, extraídos de: repositorios, tesis, libros, revistas, etc. Con un total de 64 fuentes la población, de las cuales 18 son la muestra. Entre los resultados más importantes se concretiza que los docentes deben tener las herramientas, estrategias y el conocimiento sobre tecnologías educativas, saber cómo incluir o integrar las TIC en su proceso de enseñanza, para que dentro del aula se cree un mundo de oportunidades y que los estudiantes puedan desarrollar sus conocimientos, habilidades, y destrezas que poseen particularmente. Finalmente se comprobó que, la efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el PEA, ayudan a dinamizar la enseñanza a través de acciones metodológicas e innovadoras que contribuyen en las competencias tecnológicas y en el desarrollo psicosocial de los alumnos, así como la introducción de nuevos modelos de enseñanza. Palabras clave: tecnología, enseñanza, planificación, competencias, digitalización.

INTRODUCCIÓN

Informe final de la investigación realizada por un grupo de estudiantes egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, durante el seminario de graduación, en el departamento de Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias y Humanidades, de la Universidad de El Salvador 2020.

La presente investigación bibliográfica, lleva por título: **Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de Educación Básica, durante el año 2020.** Tomando en cuenta la necesidad que tienen los docentes en actualizarse continuamente en el tema de las TIC, para el uso adecuado de los recursos didácticos e implementación de estrategias que permitan desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera efectiva, permitiéndole formar estudiantes competentes en tecnología, que respondan a las demandas de la sociedad actual, en sus diferentes ámbitos. La investigación se encuentra estructurada por cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Inicia con el **Capítulo I: Planteamiento del problema**, donde se abordó la situación problemática, con datos relevantes a nivel Nacional e Internacional, con relación a las variables del estudio; seguido de ello, el enunciado del problema, dando respuesta con los resultados de la investigación, la justificación del problema, donde se argumentan las razones que señalan la importancia de la investigación, posteriormente se describen los alcances, la delimitación espacial, temporal, y teórica o conceptual, los objetivos generales y específicos de la investigación, estableciendo los resultados que se esperan alcanzar con la investigación, finalizando con la operacionalización de variables.

En el **Capítulo II: Marco Teórico**, se aborda la teoría de diferentes autores que dan sus aportes y análisis, en relación con el tema de la investigación. El Capítulo II está estructurado por tres apartados principales: el primero, antecedentes de la investigación, constituido por investigaciones de estudios anteriores, con el objetivo de analizar los avances que se han logrado con el pasar de los años; en el segundo apartado, fundamentación teórica, que está compuesta por teorías de fuentes confiables de diversos autores que sustentan la investigación; y en el tercero, definición de términos básicos, donde se puntualiza la definición conceptual de términos de palabras relacionadas con la investigación.

En el **Capítulo III: Metodología de la Investigación**, se describe el tipo de investigación, la población, que está compuesta mediante la clasificación de fuentes de información primarias, secundarias y terciarias, el método de muestreo y tamaño de la muestra que se utilizó para extraer la muestra de la población total, lo cual permitió realizar la sistematización de las fuentes de información seleccionadas, el método de análisis documental, las técnicas e instrumentos que facilitaron la recolección de datos de información necesaria para la investigación y finalmente la descripción de los procedimientos, los cuales orientaron a la realización de la validez teórica de los documentos, con expertos especialistas en la temática, para luego establecer la confiabilidad de las fuentes relacionadas con las dimensiones e indicadores del estudio, las cuales están expuestas dentro de un mapa cognitivo con su respectivo análisis.

En el **Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados**, se dan a conocer las fuentes del marco teórico validadas y confiables, con las fuentes de contraste que pertenecen al capítulo uno, lo cual permitió analizar la relación específica que tienen cada

una de ellas y el impacto que estas generan en los ámbitos sociales, políticos, económicos y culturales sobre las TIC y la educación.

Para concluir se presenta el **Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones**, los cuales detallan los resultados encontrados durante la investigación, de acuerdo a las dimensiones estudiadas, para el abordaje de las recomendaciones con posibles propuestas de solución en beneficio a la población afectada.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación problemática

La razón de la problemática a investigar, es para analizar la efectividad que tienen las estrategias para la implementación de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de tercer ciclo, de educación básica, dentro del territorio salvadoreño, pues el tema en cuestión tiene importancia por las nuevas invenciones e innovaciones tecnológicas que se crean y desarrollan cada día en diferentes ámbitos de la sociedad, en el país y en el mundo, como se describe a continuación.

1.1.1. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel internacional

Efectivamente para la Fundación de las Naciones Unidas para la Infancia, (UNICEF, 2017), bajo el informe “Niños en un Mundo Digital”, busca que los programas académicos efectuados, abran oportunidades en el mundo digital para aprender de una manera equitativa, sobre todo en aquellos niños que a veces dejan la educación oficial para generar ingresos a sus familias, que viven en zonas marginales o rurales (p. 16).

Por su parte la UNICEF declara que el ámbito social, político y económico que vive cada país, desempeñan un rol importante en torno a las tecnologías de la información y comunicación y cómo se implementan en el proceso de enseñanza aprendizaje; es decir, que el apoyo que proporcione cada gobierno al sistema educativo dependerá en medida a

la eliminación de barreras tanto físicas como digitales, el cual generará un progreso humano y desarrollo social, al tener un acceso digital que favorezca la igualdad de oportunidades.

Además el Estado Mundial de la Infancia (2017) describe que la tecnología digital del siglo XXI, ha llegado a influir en casi todos los aspectos de la vida de millones de personas a nivel mundial, producto de ello identifica que *las brechas digitales van más allá de una simple cuestión de acceso*, ya que tanto jóvenes como adultos, dependen más de teléfonos móviles que de computadoras, y en el caso de los millones de niños que no disfrutan de ese acceso les genera un descontento por no desarrollar las aptitudes y el conocimiento adecuado.

De acuerdo con Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T. (2016), mediante el informe titulado “*Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*”, de la Organización de estados Iberoamericanos (OEI, 2016) declara que su preocupación se centra en *la educación como fuente de desarrollo*, ya que está sufre cambios constantemente, en cuanto a las políticas que promuevan la incorporación de las TIC en la educación para favorecer el desarrollo social de cada país. Con relación a la educación, Bonilla (2003) citado por la OEI, declara que: “Las nuevas tecnologías no fueron concebidas para la educación; no aparecen naturalmente en los sistemas de enseñanza; no son ‘demandadas’ por la comunidad docente; no se adaptan fácilmente al uso pedagógico y, muy probablemente, en el futuro se desarrollarán solo de manera muy parcial en función de demandas provenientes del sector educacional” (p.120).

En otras palabras, esto significa que existen muchas dificultades para implementar las TIC en el sistema educativo, pues es altamente complejo, ya que sus resultados se ven

de mediano a largo plazo. Sin embargo, es importante reconocer que no es lo mismo aprender de la tecnología, que aprender con la tecnología, ya que, según algunos autores, declaran que al incluir las TIC en la educación incrementarían los niveles de calidad a través de estrategias didácticas innovadoras.

Además, Hugo Martínez Alvarado (2003), citado por la OEI, declara que es obligación de cada gobierno hacer que los sistemas educativos instalen *salas de computación, con proyectores o pizarras interactivas* y que estas sean acompañadas con reglamentos que tiendan a enfocar una educación de calidad; este aspecto tiende a generar grandes debates y discusiones entre las personas que se encuentran a favor y en contra de los avances y aportes de aporte de las TIC.

De modo que, uno de los factores claves para que las TIC sean incorporadas exitosamente en el proceso de enseñanza aprendizaje son “los docentes”, pues el mismo autor insiste en que “no hay buenos ni malos profesores en la integración de las tecnologías en el trabajo educativo”, por lo que propone que la solución a esta problemática, sería el brindar acompañamientos adecuados a través de capacitaciones a todo el sector docente.

Así mismo, la llegada del Internet ha contribuido a la creación y ampliación de sitios webs con materiales didácticos en formatos digitales, así como la creación de software específicos como las plataformas digitales, que *ofrecen un entorno virtual* con acceso restringido, a través de una “contraseña”, las cuales son diseñadas para desarrollar actividades académicas, generalmente a distancia.

Por otra parte, Cesar Coll (2015) citado por la OEI, considera que “los niveles del uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos”, a tal punto en que parece

indicar que, al hacer una contrastación entre las expectativas con las realidades, se refleja que la causa a este fenómeno se le atribuye “únicamente a problemas de accesos”. (OEI, 2015. pp. 62, 68, 96, 116).

Además, Lugo, M. (2016), menciona que “La celeridad de las tecnologías no solo se traduce en aportes para la discusión en presente, también despliega su potencial a futuro. En este marco, las políticas educativas se encuentran ante el reto de garantizar el logro de sus objetivos en un escenario cambiante, atravesado por las promesas y los riesgos de las TIC”. (p.14)

Por otro lado, Manuel Fandos Garrido (2003), menciona que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, plantean un desafío tecnológico en su incursión en la enseñanza. Requieren, en este sentido, un análisis desde el marco de los modelos didácticos para entender su incorporación desde los planteamientos didácticos. (p.56)

De modo que los docentes deben adecuar los modelos didácticos en el aula al momento de integrar las TIC, en los procesos de enseñanza aprendizaje con los estudiantes que atienden y según las materias que imparten, facilitando el aprendizaje y permitiendo que este sea de manera significativa.

Por otro lado, la palabra tecnología ha venido evolucionando en el transcurso de los años, debido a los cambios culturales, económicos, políticos y sociales, en consecuencia, poco a poco se ha ido integrando en el proceso educativo, donde profesores y alumnos han tenido como misión, utilizar los medios digitales para optimizar el aprendizaje de una postura más actualizada. (Manuel Fandos Garrido, 2003).

No obstante, las TIC actualmente, han resultado ser útiles para el sistema educativo, pero eso no significa que la parte más importante dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, son solo las TIC, pues el mismo autor añade de que son los profesores quienes deben de estar en constante actualización, ya que sin ellos las tecnologías no podrían desarrollarse a favor de los estudiantes (Manuel Fandos Garrido, 2003). Queda claro que cuando un docente decide utilizar los medios tecnológicos para una actividad con fines académicos, este no solo lo convierte en un “recurso didáctico” más bien ayuda a que el aprendizaje sea de fácil comprensión.

Además, Peñate Godoy, X. y Martínez, D. (2018), ratifican que actualmente “en el ámbito educativo se pueden encontrar softwares educativos, en la nube se encuentran páginas web interactivas para la educación”, lo cual refleja “un impacto en la educación puesto que ya se cuenta con universidades que imparten sus carreras universitarias en línea” por lo que se puede evidenciar ciertos avances en nuestra cultura, debido a que las exigencias sociales solicitan de más ciudadanos profesionales que puedan responder a las grandes necesidades socioeconómicas de la actual globalización en la que se está viviendo. (p. 54).

Con respecto al desarrollo de las habilidades, descansa significativamente en los recursos cognitivos de los individuos (alfabetización lectora, contexto social y cultural) que están distribuidos en forma desigual y son difíciles de desarrollar. Esto sugiere la necesaria participación de la escuela en la promoción de las habilidades digitales mencionadas anteriormente, de lo contrario, las diferencias sociales prometen acrecentarse. (JARA, 2017, p.12).

Finalmente Cabello, R. y Morales, R. (2011), declaran que los jóvenes de ahora, se les denomina el término “nativos digitales” debido a que múltiples factores como “la posición en el espacio social, las características culturales, la radicación geográfica, el sexo, la edad, entre otras variables” influyen de manera “individual y directa” para poder tener una disposición favorable en cuanto al acceso de los actuales beneficios y funciones que ofrecen las tecnologías, por lo que no descarta que “estamos frente a una multiplicidad de factores que ponen de manifiesto la importancia de estimular un proceso que capitalice las disposiciones favorables y los recursos disponibles y que dé respuesta a las falencias identificadas (p. 17).

Por tanto, la escuela es la encargada de asegurarse de que el estudiante desarrolle las diferentes competencias en relación a las TIC, con los recursos didácticos, haciéndolo de manera eficiente, dando oportunidad para que todos y todas tengan las mismas oportunidades en el aula.

1.1.2. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de América Latina

Evidentemente las TIC, se han vuelto particularmente necesarias para los sistemas educativos de América Latina, aun presentando obstáculos para lograr una educación de calidad. Cabe destacar que, en su mayoría, los modelos educativos implementados han sido *diseñados para satisfacer las demandas de una sociedad muy distinta a la sociedad de conocimiento*, ante esta situación, queda claro que cada vez es más evidente el surgimiento de “grandes transformaciones tecnológicas” que han cambiado el estilo de vida de cada persona (UNESCO, 2013).

Por consiguiente, la UNESCO en América Latina ha declarado que los esfuerzos económicos que ha tenido cada país, han logrado reducir significativamente la brecha digital tanto a estudiantes desfavorecidos como a familias que antes eran marginadas en el acceso a las TIC; a pesar de estos esfuerzos, la misma UNESCO no descarta que la educación aún está “lejos de poder demostrar un impacto significativo y masivo en la calidad de los resultados de aprendizaje”.

Ahora bien, de acuerdo a lo dicho anteriormente, a esta tesis le preocupó profundizar en qué medida fueron aprovechadas las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la educación básica, sobre todo en el nivel de tercer ciclo, esto significa que la educación que se brindó, tiene que ser de calidad para todas las personas sin ninguna exclusión. Por su parte la UNESCO, bajo el informe de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, declara que los cuatro pilares de la educación “aprender a conocer, a hacer, a ser y a vivir juntos” (Jack Delors, 1996), son la base fundamental para promover el desarrollo de competencias necesarias y preparar a la población para enfrentarse a los desafíos de la sociedad actual.

Cabe resaltar, que las TIC se han llegado a convertir en “oportunidades para alcanzar niveles más elevados de desarrollo”, y por otra parte, en desafíos para los sistemas escolares por tener que contrarrestar las brechas digitales existentes y a preparar personas que sean capaces de *desenvolverse en la sociedad del conocimiento*; desde esta línea, América Latina ha presentado un crecimiento muy significativo en los últimos años, sin embargo, a pesar de los esfuerzos, *los sistemas educativos* aún presentan “problemas estructurales importantes que obstaculizan lograr una educación de calidad con cobertura extendida en los países de la región”.

Así mismo, hay que reconocer que la introducción de las TIC en el aula, no ha sido una tarea fácil, pues aquellas escuelas que antes se preocupaban por “transmitir costumbres, conocimientos, actividades y valores”, ya no satisfacen las necesidades de los estudiantes que están *acostumbrados a acceder a la información digitalizada*, pues es evidente que los estudiantes, disfrutan aprendiendo a través de la interacción de “imágenes en movimiento, videos y música, además de los textos”. La UNESCO declara que para “el siglo XXI es indispensable saber utilizar tecnologías”, esto condiciona a que las innovaciones educativas deben ser basadas en proyectos de desarrollo, que faciliten relacionar “la experiencia de aprendizaje con la vida de la comunidad en la que cada estudiante y escuela están insertos”.

No obstante, este mejoramiento da la posibilidad de que los sistemas educativos sean más eficientes, tanto así que las escuelas se conviertan en modelos a seguir por haber aplicado estrategias pedagógicas cercanas a la realidad social. Cabe destacar de que este esfuerzo no solo depende de los maestros, más bien, depende del modelo educativo y políticas públicas de cada país, que estén basados en programas de estudios contextualizados, donde garanticen a los alumnos una participación activa y responsable dentro de la “sociedad del conocimiento”.

Ahora bien, la UNESCO propone que cada país, debe *aprovechar el potencial de las tecnologías*, reafirmando esta idea queda claro que su interés se centra en apoyar a toda la región a través de acciones y políticas que promuevan “una visión más completa de lo que significa la calidad de la educación”, relacionando los vínculos entre comunidad, familia y escuela. (UNESCO, 2013. pp. 14, 16, 38, 39, 53).

De hecho, la UNESCO bajo el marco de acción de Dakar. (2000), dentro del documento “Educación para todos”, declara en el segundo de los seis objetivos principales, que es indispensable que: Todos los niños han de tener la oportunidad de ejercer su derecho a una educación de calidad en la escuela o mediante programas alternativos, sea cual fuere el nivel de educación considerado “básico”. Todos los Estados deberán cumplir con la obligación de ofrecer una educación primaria gratuita y obligatoria, de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño y otros compromisos internacionales. (p. 9)

Por otra parte, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), bajo el aporte teórico de Vásquez Rodríguez. F. et al., afirma que su preocupación se centra en las estrategias de enseñanza que se están implementando en las instituciones educativas, ya que “en la actualidad, se encuentran estudiantes con poca capacidad de comprensión y análisis” (CLACSO, 2010). Ante este panorama, CLACSO incide en que la labor docente se convierte en un reto que reconozca e impulse la reflexión e implementación de estrategias didácticas en pro de la innovación tecnológica.

En cuanto al Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL, 2014) busca que, de acuerdo a las políticas de las TIC implementadas a nivel regional, sean “políticas pedagógicas específicas” que ayuden a desarrollar un aprendizaje bio-psico-social de los estudiantes. Una manera clara de cómo incluir las TIC en el sistema educativo, Pelgrum y Law (2004), citado por SITEAL, propone que existen tres maneras básicas de integrarlas:

-Aprender sobre las TIC: Las tecnologías se integran en las escuelas como un contenido específico que cuenta con una asignación horaria específica, un profesor

especializado que dicta su clase, pero siempre será una materia en sí misma, sin impactar en el currículum de otras materias.

-Aprender con las TIC: Consiste en incluir herramientas como Internet y algunos recursos multimedia para el aprendizaje de contenidos, pero sin modificar los enfoques y las estrategias de enseñanza.

-Aprender a través de las TIC: Aquí las tecnologías modifican los procesos de transmisión y construcción del conocimiento, tanto en la escuela como fuera de ella. Esta opción es la más compleja e innovadora. Implica que las tecnologías se monten sobre una propuesta educativa diferente que requiere del trabajo conjunto de esta perspectiva con la anterior. (p. 43).

En pocas palabras, dependerá de cada país, qué línea estratégica implementará para usar didácticamente las TIC, dentro del proceso enseñanza aprendizaje, por lo que es importante buscar la manera de construir conocimiento, dándole énfasis a la alfabetización y capacitación a los docentes, sobre los medios audiovisuales, pues según especialistas de la región, señalan que es importante mantener las acciones de las políticas de las TIC a pesar de los obstáculos pedagógicos, institucionales y tecnológicos. (SITEAL, 2014, p. 49).

Por otra parte, Francesc Pedró (2014) citado por fundación Santillana, en su libro titulado “Tecnologías para la transformación de la educación: experiencias de éxito y expectativas de futuro”, afirma que las nuevas tecnologías digitales exigen a que “las escuelas hagan adaptaciones profundas en su propio quehacer educativo”, con el fin de desarrollar competencias digitales en los alumnos, para que “puedan buscar, filtrar y comparar información relevante, así como presentarla y citarla adecuadamente”. Por tal

razón se comprueba que “sin estas competencias no es posible que los alumnos aprovechen los recursos digitales en las actividades de aprendizaje”, por lo que el sistema educativo, deben implementar un “currículo con un enfoque competencial”, que pueda establecer vínculos entre los cambios culturales en relación al rendimiento escolar de los estudiantes, como parte de las necesidades sociales y económicas de hoy en día. (P.61, 77).

En cambio, para el fundador de Microsoft, Bill Gates (2012), mediante la publicación de el Diario América Economía, declara que el “mejorar la educación pública es clave para el desarrollo de América Latina” y en “algunos países como Costa Rica, México, Brasil y Chile han hecho cosas bien”. Es así como se ha evidenciado que numerosas ONG del sector privado, están impulsando iniciativas para mejorar la calidad de los aprendizajes de todos los niños y jóvenes de la región.

Si bien es cierto, a pesar de estos esfuerzos, aún se pueden evidenciar brechas tanto digitales como económicas, culturales, educacionales y generacionales (Elizondo Huerta, 2006). Por otro lado, se observa que las técnicas de enseñanza constructivista en conjunto con las TIC suelen ser más efectivas para el aprendizaje, ya que le permite al estudiante convertirse en protagonista y el docente es quien ofrece su guía para desarrollar las aptitudes necesarias que puedan responder a la alta demanda del manejo de sistemas tecnológicos, a tal punto que las TIC han llegado a ser un aporte muy valioso en el sistema educativo.

1.1.3. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel nacional

Desde hace mucho, El Salvador ha sido un país que ha sufrido cambios en el ámbito, social, político y económico. Bajo la falta de seguridad social se ha colocado como uno de los países de bajos ingresos económicos, que han dificultado crecer en diferentes ámbitos.

Anteriormente, el sistema educativo salvadoreño, a través del Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela 2009-2014”, bajo el gobierno de Mauricio Funes, decidió realizar esfuerzos para modificar una serie de aspectos a través del modelo de escuela inclusiva de tiempo pleno, el cual se fundamenta a través de las siguientes líneas:

- ✓ Sustituir el viejo concepto de enseñanza por materias, por el de enseñanza por disciplina.
- ✓ Sustituir al maestro por el grupo docente lo cual se proyecta crear un grupo docente multidisciplinario que permita construir una nueva realidad.
- ✓ Acercar al estudiante al contexto de la vida, en vez de guiarlo con un programa de estudio. Es decir, dejar de estudiar la teoría desvinculada de la realidad de los estudiantes, acercándolos de esta forma al análisis crítico de la realidad.
- ✓ Provocar el desarrollo de una escuela de investigación en sustitución de una escuela de las nociones y de las ocasiones (MINED, 2016, p.19).

Cabe destacar que la calidad de una escuela inclusiva constituye generar condiciones necesarias que se centren en desarrollar competencias en sus diferentes dimensiones, “el nivel de la transformación y de la calidad del sistema educativo depende sin duda del tipo de inclusión que se pretende desarrollar” (MINED, 2016, p. 48). Para el año 2017, se proyecta ampliar la cobertura de los sistemas integrados y “la retención del estudiantado en la Educación Media”.

Se puede señalar que, dentro de esta propuesta, se estableció que en cada escuela se realizarían cambios que favorezcan el aprendizaje, sobre todo a nivel de tercer ciclo, a través de diferentes disciplinas que fomenten la investigación e innovación educativa; ante

esta situación, se ha podido comprobar que los esfuerzos se han iniciado, pero aun así todavía no se ha practicado en cada centro escolar del país. Queda evidente que su compromiso como Ministerio de Educación responde a generar un rediseño del aula que atienda un trabajo colaborativo entre los docentes y alumnos.

Se puede inferir que, de acuerdo a los avances de este plan, es inevitable superar todas las desigualdades sociales y culturales, y causa de esto, limita al sistema educativo en poder generar condiciones de aprendizajes, altamente adaptados a las necesidades de cada una de las escuelas.

Actualmente, el gobierno de El Salvador, a través del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, que en el transcurso de la investigación se abreviará MINEDUCYT de acuerdo a la nueva “*Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnológica*” ha declarado que se invertirá más en el desarrollo y bienestar social, a través de la innovación tecnológica con el apoyo de los sectores públicos y privados los cuales se prevén los resultados de mediano a largo plazo (MINEDUCYT, 2019. p. 9).

En todo caso, para lograr tener una cultura de desarrollo, el Gobierno del El Salvador, a través de esta política nacional menciona que su visión de mediano a corto plazo es fortalecer las actividades integradoras dentro del sistema educativo, para aportar al país un *desarrollo económico y social*” que esté basado en el conocimiento científico y tecnológico; entre las estrategias principales para contribuir a este cambio son las siguientes:

-Crear y fortalecer alianzas nacionales e internacionales entre centros de investigación, universidades y sector empresarial, tanto públicas como privadas para la promoción e intercambio de la innovación.

-Creación de programas para la enseñanza del idioma inglés en todos los niveles de la educación y formación que faciliten la absorción tecnológica.

De la misma forma, estas nuevas estrategias implementadas, están presentando retos para todas las instituciones educativas, pues a las tecnologías se les tienen que ver como un instrumento que ayude a solventar los problemas del aula, y en el caso de los docentes que no sepan manejar dichos recursos, se les debe de apoyar hasta que sean capaces de manejarlos.

En tal sentido, para alcanzar el financiamiento de estas estrategias, el gobierno lo está realizando a través “de la negociación con agencias multilaterales y bilaterales de financiamiento internacional”, pues los resultados de esta política serán reflejados cuando nuestro país presente mejorías económicas y sociales dentro de la población salvadoreña. (MINEDUCYT, 2019. pp. 33-34, 45).

De hecho, uno de los desafíos principales que atraviesa el sistema educativo, es el proporcionar una educación de calidad completa, desde la educación preescolar hasta la educación superior, así como el desarrollar un sistema de evaluación docente que garantice una asistencia didáctica apropiada para el aprendizaje de los alumnos, por lo que es de suma importancia, que el Ministerio esté actualizando los planes de estudios constantemente, para garantizar el uso adecuado de las TIC dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, con acceso de internet gratuito en escuelas tanto urbanas, rurales y

marginales, pues esto facilitará el desarrollar una alfabetización tecnológica completa a nivel nacional.

En otras palabras, para que el país crezca dependerá la relación que se tiene entre la capacidad tecnológica con la educativa, y este es un compromiso que debe asumir cada persona. De hecho, como país se necesita darle más prioridad a la creación de “un modelo educativo, de formación y especialización científica, tecnológica y productiva que permita capitalizar las oportunidades que las capacidades presentes y futuras brindan” (MINEDUCYT, 2019). En este sentido, El Salvador se podría pronunciar como uno de los países más competitivos.

Por lo dicho anteriormente, le corresponde al Estado de acuerdo a sus disposiciones, preocuparse por contribuir en la Ciencia y Tecnología, formando profesionales que sean “capaces de crear, aplicar y difundir conocimiento de calidad que se oriente a la resolución tangible de los problemas productivos, sociales y ambientales de los diferentes sectores que conforman la economía salvadoreña” (MINEDUCYT, 2019, p.22).

En consecuencia, fue posible percibir que los objetivos y estrategias de esta política, tiene como característica principal, la preocupación por una educación básica de calidad, sobre todo en tercer ciclo, centrándose por cumplir el derecho a la educación, tal como lo establece el Art. 53 de la Constitución de la Republica de El Salvador (1983), donde “es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión” (p. 13). Es sin duda, que esta opción le permitirá al gobierno, obtener una posibilidad de éxito en las acciones que tome a favor de la educación de la niñez y adolescencia.

De otro modo, los datos de la Dirección de Planificación Departamento de Estadísticas Educativas, se ha estimado una inversión gubernamental por nivel educativo, de tal manera que el monto asignado a cada nivel, es de acuerdo a la demanda de matrículas que van desde el año 2014 hasta el 2017.

Para ilustrar esto, a continuación, se presentan los resultados de esta inversión fueron reportados a través del “control de crédito presupuestario consolidado”. Como lo podemos ver en la siguiente tabla.

Tabla 1.

INVERSIÓN POR NIVEL EDUCATIVO 2014 – 2017.

Año	2014	2015	2016	2017
Educación Inicial	788,203.71	2,759,585.44	2,582,747.76	2,444,904.54
Educación Parvularia	77,126,804.77	81,742,073.85	85,560,536.62	91,830,819.07
Educación Básica (1°, 2° y 3° ciclo)	618,536,553.47	635,977,692.44	645,338,469.82	621,964,801.39
Educación Básica (1° y 2° ciclo)	412,687,615.61	424,401,846.42	436,600,493.47	424,378,863.33
Educación Básica (3° ciclo)	205,848,937.85	211,575,846.02	208,737,976.35	197,585,938.07
Educación Media	94,773,343.43	119,455,623.18	117,620,698.25	127,088,094.64

Fuente: Ministerio de Educación, San Salvador, 2017.

En otras palabras, se puede observar que en la tabla se refleja la inversión anual que tiene el estado en diferentes niveles educativos, la cual depende de la cantidad de alumnos matriculados en todo el territorio nacional, por lo que es expresado en millones de dólares, cabe destacar que no toda esa inversión va para tecnología, pues se presentan otras necesidades que también son esenciales dentro de un salón de clases como los materiales

didácticos, recursos humanos, proyectos e infraestructura, por lo que se podría aumentar el presupuesto para invertirlo en tecnología.

Asimismo, la eficacia de la inversión en la educación básica dependerá en medida de los planes, programas y proyectos que se estén ejecutando, así como las leyes, normas y políticas del gobierno; al realizar un trabajo colaborativo entre Ministerio de Educación, planta docente, asistentes técnicos pedagógicos, y alumnos en general, podrán lograr una excelente coordinación que ayude a tomar mejores decisiones acorde a las necesidades estudiantiles.

Por su parte, Nelson Martínez (2015), “el termino tecnología se refiere a los objetos materiales usados por el hombre, tales como maquinas, herramientas y utensilios, pero puede abarcar elementos menos tangibles como sistemas, métodos y técnicas”. El mismo autor comenta que el principal desafío que enfrenta el país es integrar la tecnología en todas las escuelas y comprobar en qué medida los maestros y alumnos, son capaces de alcanzar un buen proceso de enseñanza aprendizaje usando estas herramientas. Se ha podido considerar que las TIC ofrecen muchas maneras de enseñanza y, como consecuencia, se convierte en un gran desafío para el personal docente pues son los primeros en enfrentarse, ya que son ellos los que deben capacitarse para poder utilizarlas de la mejor manera.

Cabe decir que, al integrar estos recursos tecnológicos en las escuelas se “puede lograr que los alumnos desarrollen competencias informáticas” a tal punto de que sepan manejar una “computadora, los programas, internet y los que puedan aplicar a su vida personal y profesional”. En consecuencia, se plantea una serie de retos, pues si al “docente no se le capacita”, la integración de estas no tendría sentido; Asimismo, no hay que

descartar que aquellas escuelas que tienen todos “los recursos adecuados sus docentes los usan en la mejor forma posible” (Nelson Martínez 2015, p. 21, 23).

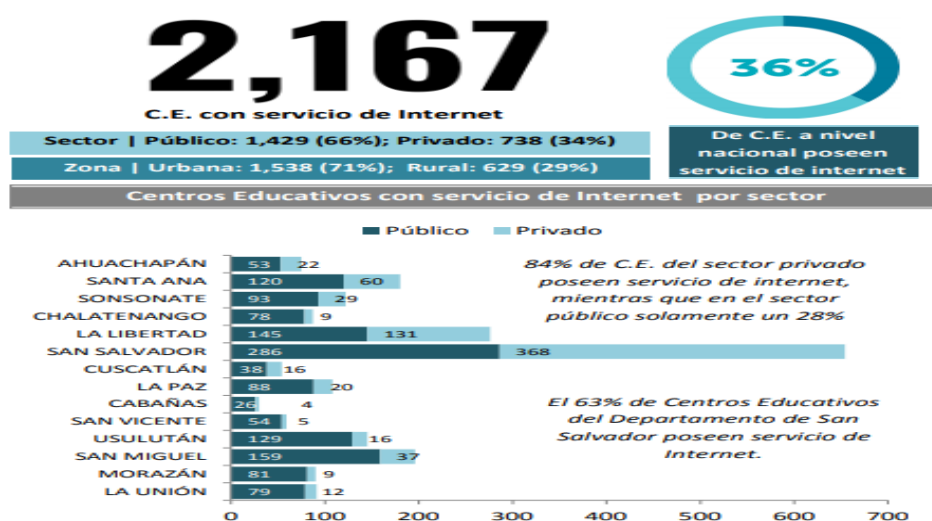
Por otro lado, hay que reconocer que el tener acceso a la tecnología, implica un costo económico, ya que en su mayoría implica comprar software con licencias y equipos tecnológicos caros, por lo que en la mayoría de instituciones no pueden realizar esa inversión. Además “las actualizaciones y costos son tan altos y permanentes”, lo cual implica a que el personal docente esté en constante capacitación tanto “a nivel institucional o nacional”, por lo que en la mayoría de escuelas salvadoreñas se ven obligadas a instalar programas de Software Libre que abarcan desde los más tradicionales, sencillos y básicos para todo usuario hasta los más esenciales y modernos y específicos, con código abierto tanto en Distros GNU/Linux, así como en diferentes sistemas operativos, tales como Windows y en MacOS. Ante esto queda a disposición del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCY), buscar estrategias de gestión y financiamiento a través de donaciones, alianzas con las empresas privadas y prestamos” que contribuyan a garantizar una educación de calidad a nivel nacional (Nelson Martínez, p.24).

Además, el Ministerio de Educación, a través del Viceministerio de Ciencia y Tecnología (2013) declara mediante la revista de Humanidades y Ciencias Sociales, que se deben propiciar espacios de integración social, pues reconoce que existe una desigualdad educativa, como en el caso de los niños que no tienen acceso a una educación primaria y adultos analfabetos. Su compromiso y voluntad política radica en identificar la naturaleza de desigualdad al interior de la sociedad salvadoreña y mediante esto proponer decisiones y herramientas analíticas más efectivas. “La medición de desigualdades en educación implica identificar grupos, poblaciones, regiones geográficas, que están siendo afectados

con una educación de baja calidad, cobertura, formación docente”; al crear una política educativa adecuada fomentará equidad que esté relacionada con los derechos humanos (p.161). Por lo dicho anteriormente, se sabe que existe un número de estudiantes que viven en situaciones económicas desfavorables con menos oportunidades, en cuanto al acceso a la educación, sobre todo en el nivel de tercer ciclo. Los centros educativos con acceso a internet e infraestructura complementaria y algunas características se presentan en la siguiente gráfica:

Figura 1:

Centros educativos por sector con servicio de internet.



Fuente: Censo escolar elaborado por MINEDUCYT, 2018.

Como resultado, en el gráfico se puede observar la cantidad de escuelas que tienen internet, tanto del sector público como privado, es evidente que a nivel nacional solo el 36% de los centros escolares cuentan con servicio a internet, sin duda se han observado avances muy significativos en este rubro, ya que de acuerdo a los resultados del Censo Escolar aplicado en el año 2013, solo el 16.8% de todas las escuelas contaban con acceso a internet a nivel nacional, con una diferencia de avance del 19.2% en los últimos 5 años.

Por otra parte, el gobierno del presidente Nayib Bukele, mediante el Plan Cuscatlán, plantea nuevas perspectivas que se aplicarán en la educación nacional, el cual ha tomado como bien la innovación educativa a causa del impacto tecnológico, y que pretende elevar a niveles superiores la calidad de la educación; en este sentido, MINEDUCYT señala 2 modelos educativos que se han puesto en marcha en nuestro país, el cual se fundamenta en los siguientes enunciados:

-Modelo Tecnológico: sustentado en un método experimental del cual se apropian investigadores expertos respaldados por un determinismo tecnológico que examina costos, riesgos y beneficios en función de intereses de las multinacionales que enajenan la relación entre el sujeto y la máquina.

-Modelo Práctico o Situacional: que presupone las innovaciones de acuerdo al interés y participación colectiva de quienes la requieren. (p. 13)

Seguidamente, el MINEDUCYT plantea que hay que rediseñar los programas de asignaturas de acuerdo a las demandas sociales, donde tomen a la tecnología, como parte del proceso de planificación, organización, y evaluación y que puedan alcanzar nuevas formas de hacer educación.

Asimismo, el actual modelo educativo salvadoreño tiene como meta ampliar la tecnología e innovación a través de “redes, intervínculos, institucionales, informática, robótica, mecánica y electrónica”. La nueva dinámica socioeconómica, ha hecho que el ministerio centre su apoyo en la formación y acceso a las tecnologías informáticas en los distintos niveles escolares, con el objetivo de poder preparar a la nación para una “cuarta revolución industrial”.

En tal sentido, no cabe duda que El Salvador presenta una serie de cambios muy complejos, por lo que es un periodo clave para formar bases esenciales que contribuya al proceso de enseñanza aprendizaje más competitivo.

Actualmente, el gobierno ha creado un nuevo proyecto denominado “Mi Nueva Escuela”, que busca evaluar el diseño de los centros escolares, si presentan las condiciones necesarias para implementar nuevos métodos y herramientas. Para llevar a cabo este proyecto se requiere el involucramiento de diferentes sectores, tales como: “colegio de arquitectos, colectivos de diseño, academia, empresas privadas, ONG, y la cooperación de otros países” (MINEDUCYT, 2019).

Es por ello que queda a disposición del gobierno y el Ministerio de Educación superar este reto de implementar la tecnología en todos los centros escolares como una de las partes primordiales, donde mejoren la red de internet y que sea para todos donde las TIC entren en funcionamiento para el proceso de aprendizaje de los alumnos.

1.1.4. Las TIC en el proceso de enseñanza a nivel sectorial

Efectivamente, se presenta a continuación, un estudio está enfocado a describir el beneficio que aportan las TIC al sector “Estudiante-Docente” por ser la población más influida y objeto directo del impacto que causan en el ámbito educativo en todo el país.

Actualmente, muchos niños, adolescentes y jóvenes, ya cuentan con conocimientos tecnológicos, que han obtenido por medios de comunicación, medios sociales o culturales, pero que en todo caso no son bien utilizados y no dan un aporte a su aprendizaje, o no se utilizan para fines educativos, por lo tanto se vuelve importante guiar o dirigir dichos

conocimientos, con estrategias, que permitan a cada estudiante poner en práctica o utilizar lo ya conocido, aprovecharlos de la mejor manera, tomando en cuenta que es responsabilidad de los docentes dotarse de nuevos conocimientos tecnológicos y estos transmitirlos a los estudiantes. Según, Pérez, M. A., Vinueza M. A., Vinueza M. A. & Parra, A. D (2018).

Las TIC en la actualidad son indispensables, representando un replanteamiento metodológico, pedagógico, curricular y con un nivel organizativo en el campo educativo para el mejoramiento de la calidad educativa; también, son un instrumento elemental para la paridad cultural, reflexiva y promotora de una comunicación intercultural. (p.7).

En el país se han desarrollado e implementado planes, programas y proyectos, con estrategias de carácter tecnológico, que buscan la forma de mejorar al sistema educativo, para lograr un mejor resultado del proceso enseñanza aprendizaje. Además se han adoptado metodologías innovadoras tecnológicas de países de primer mundo en conjunto con organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas(ONU), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura_(UNESCO), Fondo de Naciones Unidas para la Infancia(UNICEF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Organización de Estados Americanos (OEA), Unión Europea (UE), etc. Quienes aportan en gran medida al avance positivo del país.

A continuación, se presentan algunos planes y programas que se han implementado o se están desarrollando en el país en los últimos años con énfasis en el sector “Estudiantil- Docente”, mejorando la infraestructura y equipamiento tecnológico de centros educativos,

además de dotarles con nuevos conocimientos en ciencia tecnológica, desarrollo e innovación:

1.1.4.1. Plan Quinquenal de Desarrollo, El Salvador productivo, educado y seguro 2014-2019.

El Plan Quinquenal, fue desarrollado por la Secretaría Técnica y de Planificación, bajo la supervisión del Gobierno de El Salvador (2009-2014), “Presenta el paradigma del Buen Vivir y la implicancia en el desarrollo del país. Describe la transformación del Estado, planeación y participación ciudadana, y los resultados del primer gobierno del cambio”. (Secretaría Técnica y de Planificación, 2014, pág. 1).

Además, busca el desarrollo de todo el país en el área productiva, educativa y de seguridad. Está integrado por diferentes objetivos en pro del desarrollo del país, en específico nos centraremos en el objetivo dos, ya que este plan busca desarrollar el potencial humano de la población salvadoreña, es decir, impulsar dentro de los centros educativos dicho plan para estudiantes y docentes desde la perspectiva del buen vivir, la educación universal, de calidad y en igualdad de condiciones para toda la población, y la meta central para construir El Salvador que se quiere alcanzar. Dentro del desarrollo de dicho plan se presentan diferentes líneas de acción para poder alcanzarlos.

Como resultado de esta investigación, se presentó la siguiente línea de acción que busca la implementación tecnológica, tanto en infraestructura como en sistema educativo.

A continuación, se presenta en el siguiente cuadro, una línea de acción dentro del objetivo dos, y tiene como fin último, potenciar positivamente el ámbito tecnológico de los centros educativos beneficiando al sector Docente-Estudiantil.

Tabla 2.

<i>IMPULSO DE LA INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA</i>
Fortalecer el Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología.
Crear y fortalecer la investigación e infraestructura científica y tecnológica.
Impulsar alianzas regionales e internacionales para impulsar la investigación, la transferencia tecnológica y el desarrollo de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
Fortalecer el Programa de Jóvenes Talentos y ampliar las becas de alto nivel en áreas claves de la ciencia y tecnología.

Fuente: Tabla elaborada por (Secretaría Técnica y de Planificación, 2014, p. 121).

En esta época, la tecnología juega un papel importante en la sociedad y en los alumnos, y como Fullan y Langworthy citados por Secretaría Técnica y de Planificación (2014), identifican que la presencia de la tecnología viene transformando las maneras como los estudiantes juegan, acceden a la información, interactúan entre sí y aprenden (crean conocimiento). Es decir, cuando los estudiantes interactúan y conocen más tecnología educativa, mejor será su rendimiento académico, si se sabe utilizar con la guía necesaria.

Sin embargo, en esta línea y en relación al plan quinquenal, están los ejes estratégicos para llevarse a cabo y no son más que estrategias que despliegan la ruta señalada por el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019, mencionado anteriormente. Este plan es denominado “Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019” y se estructuran en nueve ejes, de los cuales es de interés el número siete: Generación y fortalecimiento de condiciones para la creación de conocimiento e innovación. Es decir, dentro de esta estrategia se busca que los estudiantes tengan una

preparación más completa en cuanto a sus talentos, y en este caso jóvenes que tengan conocimientos y habilidades en Robótica, Mecatrónica y computación, siempre con miras a fortalecer e impulsar tecnológicamente los centros escolares que adopten este tipo de proyectos y que además cuenten con docentes preparados, buscando resultados positivos. “Para nosotros, la generación y fortalecimiento de condiciones para la creación de conocimiento e innovación está íntimamente asociada con el fortalecimiento de la visión científica y del uso de las tecnologías en todos los niveles del sistema educativo.” (MINED, 2018, p. 29).

1.1.4.2. Plan El Salvador Educado.

El Plan El Salvador Educado, fue desarrollado e implementado por consejo nacional de educación (CONED) en el año 2016, se buscó dar una educación de calidad para todos los niveles, y en específico para el sector Estudiantil-Docente, “En el plan se exponen los seis desafíos de la educación que en El Salvador se han identificado: seguridad en las escuelas, docencia, primera infancia, escolaridad universal, educación superior e infraestructura” Consejo Nacional de Educación (CONED 2016, p. 8.). Los seis desafíos de la educación en El Salvador se denominan de la siguiente manera:

- 1 Escuela libre de violencia y eje central de la prevención.
2. Docentes de calidad.
3. Atención al desarrollo integral de la primera infancia.
4. Doce grados de escolaridad universal.
5. Educación superior para un país productivo, innovador y competitivo.

6. Infraestructura acorde a una educación integral y de calidad.

En tal sentido, en esta investigación, se retomaron los desafíos cuatro y seis, el desafío cuatro que busca brindar contenidos curriculares y herramientas técnicas que articulen el sector educativo y el sector productivo. Dentro del cual se plasman diferentes acciones con metas a corto, media y largo plazo, presentadas a continuación la siguiente tabla.

Tabla 3.

ACCIONES CON METAS A CORTO, MEDIA Y LARGO PLAZO DEL PLAN EL SALVADOR EDUCADO. DESAFIO CUATRO.

ACCIÓN	METAS		
	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Dentro de las acciones de este desafío tenemos Enseñanza de la tecnología, equipamiento tecnológico y acceso a internet, garantizada en todos los centros y niveles educativos.	Realizado el diagnóstico de las necesidades de equipamiento tecnológico y acceso a internet en los centros educativos, y gestión de fondos para su financiamiento.	Proyectos de equipamiento tecnológico y acceso a internet en los centros educativos priorizados, formulados e implementados.	Todos los centros educativos del país cuentan con equipamiento tecnológico y acceso a internet

Fuente: Tabla elaborada por (CONED 2016, p.110).

En igual forma, el desafío seis que busca mejorar la infraestructura y la dotación de mobiliario y equipo que faciliten la formación integral de la población educativa (Estudiantes y Docentes). Este desafío tiene diversas acciones, pero la de mayor relevancia para la presente investigación, se muestra con más detalles en la siguiente tabla.

Tabla 4.

*ACCIONES CON METAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO DEL PLAN EL
SALVADOR EDUCADO. DESAFIO SEIS.*

ACCIÓN	METAS		
	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Centros educativos con equipamiento tecnológico y acceso a internet.	Diagnóstico de las necesidades de equipamiento tecnológico y acceso a internet en los centros educativos realizado y gestión de fondos para su ejecución.	Formulación y ejecución de proyectos de equipamiento tecnológico y acceso a internet en el 50% de los centros educativos priorizados.	Formulación y ejecución de proyectos de equipamiento tecnológico y acceso a internet en el 100% de los centros educativos priorizados.

Fuente: Tabla elaborada por (CONED 2016, p.110).

Al mismo tiempo, en el país se han implementado diversos planes, programas, y proyectos, que tienen como objetivo primordial desarrollar tecnológicamente las diferentes áreas, en especial la educación en pro de fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje, beneficiando al sector Estudiantil-Docente, con esto mejorar significativamente el desarrollo del país.

1.1.5. Las TIC en el proceso de enseñanza a nivel local

Del mismo modo, en el siguiente apartado tiene como objetivo describir estudios e investigaciones sobre la implementación de las TIC, en el ámbito educativo del país y el impacto de estas a nivel local, en los departamentos de “La Libertad, San Salvador y Santa Ana”.

En esta época, la tecnología ha venido a revolucionar a nivel mundial, por lo cual el país también tiene influencia tecnológica, ofreciendo ventajas en diversos sectores mediante su implementación, es por ello que el Sistema Educativo del sector público salvadoreño, ha tomado a bien realizar la incorporación de las TIC en el proceso Enseñanza Aprendizaje a nivel local, por medio de planes programas y proyectos entre los cuales se mencionan: Programa Cerrando la Brecha del Conocimiento (CBC) del Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela”, apoyado por Pro-EDUCA, etc.

Así mismo, uno de los estudios fue realizado por Flores Álvarez, D.E, González de Gutiérrez, B.A., con el título de investigación “Los proyectos escolares, una estrategia para el desarrollo de aprendizajes sustentables y significativos en alumnos/as de primer ciclo de educación básica de los centros escolares Santa Teresa, Natalia López y cantón La Puebla, del municipio de San Matías” (2015).

Además, Flores Álvarez, D.E, y González de Gutiérrez, B.A. (2015), mencionan lo siguiente, “El método de proyecto es una herramienta muy conocida en el ambiente escolar; muchos docentes tienen la costumbre de la ejecución de algún proyecto en el desarrollo de sus asignaturas. Es una herramienta didáctica que se comenzó a implementar a inicio del siglo XX.” (p.18). Las ejecuciones de los proyectos se realizan gracias a la gestión y el apoyo de organizaciones, ya que los beneficios que se reciben son satisfactorios tanto para el docente como para el estudiante.

Tabla 5:

*CENTROS ESCOLARES DONDE SE EJECUTAN PROYECTOS PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC.*

DEPARTAMENTO	CENTRO ESCOLAR	PROYECTO	LOGRO
La Unión	C.E. Caserío el Melonal C/Piedras Blancas” Financiado por la República de china Taiwán.	“Cerrando la Brecha del conocimiento”	Elevar la calidad de educación en los niveles de Parvularia y básica.
San Miguel	C.E. Colonia San José	“Creación de un Centro de Cómputo”	Mejoras y modernización en el proceso de enseñanza –aprendizaje.

Fuente: Tabla Elaborada por Flores, González (2015).

Comparativamente, otro estudio que evidencia la implementación de las TIC en instituciones públicas, realizado por Mendoza Galán, J.C, Rivera Orellana, J.P. (2013), titulado: *Aplicación De La Robótica Educativa Como Estrategia En El Desarrollo De Las Capacidades Del Área “Cerrando Brechas Del Conocimiento” Con Estudiantes De Séptimo Grado Del Complejo Educativo Fe Y Alegría San José Del Municipio De Soyapango, En El Año 2012.*

Asimismo, Mendoza, Rivera (2013), mencionan la trayectoria que ha tenido el Complejo Educativo Fe y Alegría San José, ha participado en el año 2010, 2011 y 2012 en eventos nacionales de robótica educativa auspiciado por el Ministerio de Educación ejemplo de estos son: Robótica Educativa noviembre 2010, Hotel Presidente, Congreso de Robótica Pedagógica octubre de 2010, Campamento de Robótica en Instalaciones de FEPADE, intervención con niños de Taiwán enero 2011, campamento de Robótica en

fecha: 18 de Febrero de 2011, en el cual se dio a conocer el proyecto Energías Renovables, “Presa De Energía Eólica”, en el cual participaron educandos de tercer ciclo.

Como resultado, el segundo congreso de Robótica Pedagógica, se desarrolló el 26 de Octubre, en el Gimnasio de La Ciudadela Don Bosco, en el municipio de Soyapango, en el cual una vez más se dio a conocer los compromisos que tiene el Complejo Educativo Fe y Alegría San José, con la comunidad educativa a través de educandos con gran talento en el área de robótica, presentando así el proyecto: Energía Mareomotriz, y posteriormente se realizó un congreso a través de: Juventud que es una ONG que apoya este tipo de iniciativa, en el local de la Feria de Convenciones Agosto 2011 (p23).

Tabla 6.

LISTADO DE INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA FERIA DE ROBÓTICA 2015.

CABAÑAS	
Proyecto	Institución
Construcción De Un Robots Monta Cargas	Complejo Educativo "10 De octubre 1987" Cód.. 86433
Watchty	Complejo Educativo Católico Santa Teresita Cód. 88085
Teslabot	Instituto Nacional Jacinto Castellanos Palomo Cód. 12259
Podadora	Centro Escolar Cantón La Trinidad Cód. 12231
CUSCATLÁN	
Proyecto	Institución

Eco-Robot	Centro Escolar Isaac Ruiz Araujo Cód. 11907
Construyendo Mi Ciudad	Centro Escolar Católico San Sebastián Cód. 88076
Colon Robot	Centro Escolar General Francisco Morazán Cód. 11865
Guazapa Productivo	Instituto Nacional Suchitoto Cód. 11893
SAN VICENTE	
Proyecto	Institución
Un Robot Para Nuestra Ciudad "Robin Lorry"	Instituto Nacional Profesor Santiago Echegoyen Cód. 12329
Mi ABC	Centro Escolar Caserío Loma De La Cruz, Cantón Santa Lucía Cód. 78053
Robot Al Rescate	Centro Escolar Doctor Adrián García Cód. 12355

Fuente: Tabla elaborada por MINED (2015). Con base a los datos de las instituciones que participaron en la primera feria regional de Robótica Educativa, Cuscatlán, Cabañas.

Cabe destacar la importancia que tiene la implementación de las TIC en las diferentes instituciones del ámbito educativo, del sector público y privado a nivel local, ya que estas sirven como herramientas y recursos digitales de forma significativa, que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje, y permite a los estudiantes poder desarrollar las diferentes competencias tecnológicas, para ello el docente debe estar actualizándose de manera continua y permanente.

Por el contrario, González Serrano, Mejía Lara, Ramírez & Nery Rivera Calderón (2017), de la Universidad de El Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela

de Ingeniería de Sistemas Informáticos, mediante su tesis “*Desarrollo de una plataforma virtual que facilite el uso de recursos educativos para el proceso de enseñanza-aprendizaje como parte del Programa Presidencial: Una niña, Un niño, Una computadora*” permitirá a los estudiantes de los centros educativos de las diferentes localidades, poder desarrollar su proceso educativo de manera efectiva, por medio del uso de las TIC.

Sin embargo, a finales del año 2013, el Ministerio de Educación recibió de manos de Fundación ALBA una donación de 4,194 computadoras portátiles, las cuales fueron bautizadas como “Lempitas” y con el cual se beneficiaron a un aproximado de 72,500 estudiantes y 2440 docentes. A inicios de 2015 se recibió un segundo donativo por parte de Fundación ALBA de 6,500 portátiles y con el cual se lanza el programa presidencial “Una niña, un niño, una computadora” cuyo objetivo principal es que cada estudiante tenga acceso a una computadora en su centro educativo y que a la vez los docentes tengan una herramienta de vital importancia para la enseñanza (p.23).

Tabla 7.

CENTROS ESCOLARES QUE RECIBIERON LEMPITAS, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ANA, ESPECÍFICAMENTE EN LA ZONA URBANA, AÑO 2015

N.º	Código de Centro Educativo	Centro Educativo	Estudiantes	Docentes	Lempitas
11	10488	Centro Escolar General Francisco Morazán	395	24	30
22	10493	Centro Escolar Santa Lucia	321	17	30

33	10471	Centro Escolar Florinda B. González	550	24	35
44	10496	Centro Escolar Tomas Medina	696	36	15
55	10470	Complejo E. Profesor Martin Romero Monterrosa	2121	72	10
66	10492	Centro Escolar Humberto Quintero	1150	49	20
77	88012	Complejo Educativo Católico Juan XXIII	798	40	21
88	1039	Centro Escolar INSA Santa Ana	4818	187	20
99	10486	Centro Escolar José Martí	520	27	35
110	10388	Centro Escolar José Antonio Martínez	433	24	35
111	10495	Centro Escolar José Mariano Méndez	392	21	35
112	10469	Centro Escolar Rafael Álvarez Lalinde	336	16	35
113	10421	Centro Escolar Tomas Medina	1506	53	40
TOTAL			14032	590	361

Fuente: Tabla elaborada por, González et al., (2017). Con base al estudio de centros escolares de Santa Ana.

En tal sentido, se concluye que los docentes deben ser capacitados de manera continua, de esta forma podrán empoderar al estudiante mediante el uso de las TIC. Es importante recalcar que este tipo de programas dirigido a la población estudiantil son de gran utilidad, debido a que la era tecnológica y la sociedad de este siglo demanda tener los conocimientos tecnológicos, para el campo laboral. En el 2016 un aproximado de 74, 769 personas, recibieron capacitación para el uso de las Lempitas, entre docentes y coordinadores del aula de informática.

Por otro lado, Flores Martínez, E.P, Menéndez López, C.A, Reyes Castaneda, M.E, Salazar García, D.R (2016), de la Universidad de El Salvador, a través de su tesis, “Investigación exploratoria sobre el impacto del programa presidencial niñez y juventud del futuro: una niña, un niño, una computadora, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los centros educativos del sistema público del municipio de Santa Ana”, determinaron realizar este estudio, con el fin de comprobar el impacto que han tenido las TIC en el área local de los centros escolares públicos de la zona urbana del municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana.

Es decir que a través del gobierno del presidente de la República Salvador Sánchez Cerén, en coordinación con el Ministerio de Educación, se diseñó mediante el plan 2021, el Programa Presidencial: "Una Niña, un Niño, una Computadora", para mejorar el sistema educativo en diferentes localidades del país a corto plazo; el objetivo del plan ejecutado es que para el 2021, toda el área local del sistema educativo, cuenten con tecnologías acordes a los avances y necesidades de los estudiantes. Se identificó que nueve escuelas de la zona urbana del municipio de Santa Ana, han recibido la dotación de computadoras portátiles

llamadas “Lempitas” por parte del MINED, para que sean utilizadas como herramientas claves que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje de una manera más novedosa.

En tal sentido, el Programa “Una Niña, Un Niño, Una Computadora” busca impactar positivamente la educación por medio de la universalización del acceso y uso pedagógico responsable de las TIC, para reducir la brecha de acceso a la información y al conocimiento, así como también para ofrecer ambientes educativos donde los estudiantes desarrollen competencias en el uso de tecnologías para optar a mejores oportunidades laborales. (Flores et al., p.29).

De tal forma que en este programa, que actualmente se encuentra en proceso, los docentes han llevado a cabo diversas técnicas de evaluación y enseñanza, las cuales son: “Aula virtual, redes sociales, correo electrónico, blogs educativos, grupos de redes sociales, páginas Web que ofrecen mejores presentaciones alternativas para sustituir PowerPoint, videos y demostraciones”, en compañía de los dispositivos tecnológicos como: teléfonos inteligentes, computadoras, reproductor de cámaras de video, para que puedan desarrollar sus clases más actualizadas.

En tal sentido, el desarrollo de este programa, se comprobó que “el 98% de los maestros del área local de Santa Ana”, confirmaron haber recibido capacitaciones a nivel institucional y nacional. Uno de los beneficios encontrados en esta investigación fue que, en tres de nueve centros escolares locales, “los estudiantes cuentan con conexión a internet durante cierto tiempo en el día para investigar trabajos”, así como el “dominio que tiene los docentes en las TIC”, pues los mismos estudiantes aseguran que sus docentes “han perdido el miedo a utilizarlas”. (Flores et al., p.130).

Así pues, se concluye que una de las deficiencias de este programa es que cinco de nueve escuelas estudiadas, “no cuentan con la información idónea para el buen uso del equipamiento tecnológico”.

1.2. Enunciado del problema

¿Cómo incide la efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de educación básica, año 2020?

1.3. Justificación del problema

Es importante decir que a mediados del siglo pasado, con el nacimiento de las TIC, el proceso de enseñanza aprendizaje sufrió cambios significativos en sus inicios desde las aulas, en el cual el estudiante experimenta por medio de tecnología, una nueva manera de aprender, convirtiéndose a la vez en un reto para el docente, en donde éste se ve obligado a actualizarse continuamente y así poder desarrollar las competencias tecnológicas y dar respuesta a los nuevos desafíos en el área educativa y la nueva era digital.

Al mismo tiempo, en esta investigación documental, se pretende determinar la manera en que incide la efectividad de las estrategias, para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, a nivel de Tercer Ciclo, de educación básica año 2020, dándole el valor y sustentación teórica, para dar respuesta a la mejora educativa en el tema de las TIC y de esta manera resolver las exigencias académicas y laborales de este nuevo siglo. Por lo tanto, se trabajó con una metodología descriptiva, a partir de análisis de otras fuentes de consultas como libros electrónicos, monografías, tesis y otros

documentos, generando propuestas tanto al personal docente, alumnos y otras instituciones sociales.

De igual forma, los estudiantes se enfrentan a desafíos con la tecnología y es vital que estén actualizándose periódicamente y desarrollando nuevas competencias, pero es necesario que el docente imparta sus contenidos de manera creativa, haciendo uso de nuevas estrategias metodológicas acompañadas de la herramienta útil TIC y de todos los beneficios que esta aporta en el proceso de enseñanza aprendizaje, provocando que éste, se dé manera más eficiente, al hacer uso de los recursos tecnológicos, permitiéndole al docente, tener un desempeño más competitivo dentro del aula.

Habitualmente, el uso de las TIC consta con programas y herramientas, para realizar diferentes gestiones y poder compartir y procesar diferentes tipos de información, así mismo volverse más competente y prepararse en un futuro para el campo laboral. Es por ello la importancia que el estudiante se actualice, y aprenda todo lo que ofrece las TIC y aproveche los beneficios desde las aulas, haciendo buen uso de los nuevos conocimientos tecnológicos, que sus maestros les comparten en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En los actuales momentos, es la sociedad quien se beneficia al hacer un uso efectivo de las TIC, es por ello que el sistema educativo deber dar pronta respuesta al educando, insertando la tecnología, enseñándoles a hacer buen uso de este recurso y adecuándose de igual forma a aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales, para que también puedan a hacer uso de ellas. Además, el tener recursos audiovisuales y programas de multimedia, genera una clase más dinámica, dándole un nuevo plus, a la educación y los estudiantes disfrutan aprender, generando autonomía e independencia, para buscar información de actividades académicas en sus diferentes asignaturas, también,

comunicarse por medio de las diferentes redes sociales y descubrir por medio de las distintas plataformas, una nueva manera de procesar nuevos conocimientos, ofreciéndoles nuevas formas de aprender.

1.4. Alcances y delimitaciones

1.4.1. Alcances

- ✓ De acuerdo con la investigación, se contiene información pertinente a estudios previos acerca de la efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Al mismo tiempo, con la información de las diferentes teorías estudiadas se realizará el análisis descriptivo de ellas.
- ✓ Por lo cual, la investigación procura profundizar y ampliar las teorías acerca de la efectividad de las estrategias de implementación de las TIC durante el proceso Enseñanza Aprendizaje, a nivel de tercer ciclo de Educación básica.

1.4.2 Delimitaciones

1.4.2.1 Delimitación espacial

En tal motivo, la presente investigación documental, fue de tipo descriptiva, mediante la consulta bibliográfica de fuentes confiables en línea.

1.4.2.2 Delimitación temporal

Ante todo, la presente investigación se realizó a partir del mes de abril, hasta octubre durante el año 2020.

1.4.2.3 Delimitación Teórica o Conceptual

- a) El problema retomado en la investigación hace referencia específica en dos variables TIC y proceso de enseñanza aprendizaje, a partir de ello se delimitan las siguientes teorías:
- b) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula. Por: Cristina Sales Arasa.
- c) Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Por: Herminia Azinian.
- d) Enseñar con tecnologías. Nuevas miradas en la formación docente. Buenos Aires Prometeo. Por: Roxana Cabello.
- e) Las TIC en educación. Por: German A. Tizón Freiría.
- f) Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones. Por: Ignacio Jara.
- g) Entornos digitales y políticas educativas: dilemas y certezas. Por: Lugo M. Teresa.
- h) El papel de las TIC en el desarrollo. Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales. Por: Raúl L. Katz.
- i) Tecnologías para la transformación de la educación: experiencias de éxito y expectativas de futuro. Por: Francesc Pedró.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo General

- Analizar la efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de tercer ciclo de Educación básica.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Definir la importancia de implementar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recursos didácticos para el fortalecimiento académico de los estudiantes.
- Describir las formas de integración de estrategias didácticas innovadoras por parte de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Analizar el uso de las TIC como recurso didáctico en el desarrollo de métodos y técnicas de enseñanza utilizadas por los docentes para fortalecer las competencias digitales de los estudiantes.

1.6. Operacionalización de variables

Nombre de la investigación: Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de educación básica, durante el año 2020.

Objetivo General de la Investigación: Analizar la efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de tercer ciclo de Educación básica.

Tabla 8.

OPERACIONALIZACIÓN DE DIMENSIONES

Objetivos específicos	Dimensiones	Definición de dimensión	Indicadores
1. Objetivo Específico Definir la importancia de implementar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recursos didácticos para el fortalecimiento académico de los estudiantes.	TIC Tecnologías de Información y Comunicación.	Se trata de herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de las computadoras o las redes de computadoras interconectadas. Se trata de medios que utilizan tanto las telecomunicaciones como las tecnologías de la computación para transmitir información.	- Uso de plataformas, aplicaciones y servicios educativos. -Existencia de programas informáticos.

			-Manejo de medios tecnológicos audiovisuales.
	V.D: Fortalecimiento académico.	Esto es el conjunto de actividades planeadas estratégicamente para fortalecer la permanencia de los estudiantes y el desarrollo de su perfil de egreso, para atender la problemática educativa de una institución, expresada a través de sus indicadores institucionales. Los programas de fortalecimiento académico están enfocados a asegurar la implementación de acciones que contribuyen a la formación integral de los estudiantes, más allá de su preparación disciplinar y curricular.	-Evidencia de desarrollo curricular. -Interacción docente estudiante. -Uso de Estrategias Académicas.

<p>2. Objetivo Específico</p> <p>Describir las formas de integración de Estrategias didácticas innovadoras por parte de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Estrategias didácticas innovadoras.</p>	<p>En tal sentido, son acciones planificadas bajo metodologías tecnológicas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.</p>	<p>-Nivel de construcción del aprendizaje.</p> <p>-Aplicación de técnicas innovadoras.</p> <p>-Manejo de herramientas digitales.</p>
	<p>Proceso enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Significa todo un procedimiento en el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento. Este proceso escolarizado es muy complejo e inciden en su desarrollo una serie de componentes que deben interrelacionarse para que los resultados sean óptimos. No es posible lograr la optimización del proceso si estos componentes no se desarrollan de manera óptima.</p>	<p>-Asimilación de conocimientos especiales.</p> <p>-Implementación de actividades innovadoras.</p> <p>-Aplicación de conocimientos tecnológicos.</p>

<p>3. Objetivo específico</p> <p>Analizar el uso de las TIC como recurso didáctico en el desarrollo de métodos y técnicas de enseñanza utilizadas por los docentes para fortalecer las competencias digitales de los estudiantes.</p>	<p>Métodos y técnicas de enseñanza.</p>	<p>Se trata de recursos necesarios de la enseñanza; son los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que la escuela pretende proporcionar a sus estudiantes. Las etapas son las siguientes: Necesidad, Análisis, Diseño, Prototipo, Memoria técnica y Construcción.</p>	<p>-Uso de herramientas tecnológicas.</p> <p>-Innovación en el proceso de planificación.</p> <p>-Prácticas pedagógicas innovadoras.</p>
	<p>Competencias digitales.</p>	<p>Significa el conjunto de capacidades, habilidades y destrezas, en conjunción con valores y actitudes para la utilización estratégica de la información y para alcanzar objetivos de conocimiento implícito y explícito en contextos con herramientas propias de las tecnológicas digitales.</p>	<p>-Demostración de habilidades tecnológicas.</p> <p>-Aplicación de tecnologías digitales.</p> <p>-Uso de herramientas con creatividad e innovación.</p>

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Las nuevas tecnologías surgiendo a nivel Global, Y se han hecho presentes en el ámbito educativo, convirtiéndose en una herramienta pedagógica para las nuevas generaciones. En este sentido, el uso de las TIC en la educación se ha transformado en objeto de estudio para realizar investigaciones científicas, donde se puede evidenciar el impacto que estas generan en los centros escolares, así como la incidencia en los procesos de enseñanza aprendizaje, como también el uso que le dan los docentes y estudiantes.

A continuación, se presentan antecedentes de investigaciones y estudios realizados a nivel nacional e internacional, desarrollados en distintos países, de carácter relevante para la investigación documental sobre la temática “*Análisis de la implementación de la política nacional de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de Educación Básica, durante el año 2020*”, los cuales se toman a partir del año 2016 hasta el año 2019.

La siguiente investigación es el estudio del efecto que tienen las TIC en proceso enseñanza aprendizaje, y como estas influyen en medida en el rendimiento académico de los estudiantes, investigación realizada por: Duran Salazar, Yessy Lisette; Molina Paiz, Ricardo Osmel y Reyes Villatoro, Álvaro Javier (2016) “*Uso de las tecnologías de información y comunicación y su efecto en el rendimiento académico por parte de los*

estudiantes de Segundo Ciclo de Educación Básica en el distrito no. 1208 del municipio de San Miguel, departamento de San Miguel”.

El objetivo del trabajo de investigación fue conocer cuáles son los efectos negativos que ocasiona el uso de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes, mediante el análisis de cómo incide el uso prolongado de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes y para qué actividades utilizan.

Los resultados de esta investigación muestran que los estudiantes utilizan las TIC en mayor medida como medios de entretenimiento y distracción, invirtiendo gran cantidad de tiempo en actividades como navegar en Internet, ingresando a Facebook, vídeo juegos, etc., dejando de lado muchas de sus responsabilidades y tareas como el estudio ,provocando de esta forma que su rendimiento académico no sea el más óptimo, las razones por las cuales los y las estudiantes obtienen notas regulares que se deben al tiempo excesivo que permanecen en las TICS sin fines educativos.

Además, en otra investigación de tesis a nivel nacional, realizada por Peñate Godoy, X. y Martínez, D. (2018), de la Universidad de El Salvador, con la temática *“Impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación, en el sector estudiantil y docente de los centros escolares urbanos del municipio de Santa Ana, El Salvador, 2018”*, se detalla el objetivo principal de esta investigación, como: *describir cuáles son las capacidades y competencias digitales adquiridas tanto del sector docente como del sector estudiantil, Para poder comprobarlo, la metodología que utilizaron Peñate Godoy y Martínez (2018) fue la siguiente: Dicha investigación se aplicó a una muestra de 201 maestros y 370 estudiantes, las técnicas para la recolección de datos empírico fueron la encuesta y entrevista.*

Peñate Godoy y Martínez (2018), concluyen que los docentes “A nivel nacional están recibiendo capacitaciones acerca del uso de las TIC, por medio del Ministerio de Educación” y en el caso de los estudiantes “muestran la disponibilidad de aprender acerca de las TIC, pero desconocen la aplicabilidad laboral o en estudios superiores” (p.140).

Así mismo, en otro estudio, Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018), de la Universidad de El Salvador, realizaron una investigación con la temática “Análisis de las actitudes de los docentes hacia el uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el segundo ciclo de educación básica en el centro escolar católico madre del salvador” (p.15).

Jiménez et al. (2018), afirman que el objetivo de la investigación se centra en Analizar la incidencia del uso de las tecnologías educativas por parte del docente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. (p.16).

Se observó que la metodología que aplicaron en la investigación es de tipo correlacional exploratoria, la técnica para la recolección de información que utilizaron fue revisión bibliográfica, y cuatro instrumentos (guía de entrevista y cuestionario). Para poder comprobar las hipótesis se aplicó los instrumentos a una muestra de 229 estudiantes y seis docentes tomando en cuenta desde el cuarto grado al sexto grado ambos turnos (matutino y vespertino); siendo de tipo consensual. (Jiménez et al. 2018, pp. 52-55).

En conclusión, el resultado de la investigación fue el siguiente:

Jiménez et al. (2018) afirman que: “Sí se incorporan las tecnologías de la información y comunicación de manera sistemática en el desarrollo de las clases, se incrementan los niveles de aprendizaje en los alumnos de Educación Básica”.

Así mismo, “Si mayor es el tiempo que tienen los docentes de incorporar las estrategias tecnológicas en el desarrollo de sus clases aumentarán las destrezas y habilidades en el uso de las tecnologías dentro del aula en los alumnos”.

Además, “Si las instituciones ejercen programas tecnológicos y los docentes emplean correctamente las TIC’S, mayor será el aprendizaje adquirido por los alumnos (p.71)”.

Por otro lado, Riveros Argomedo, Ana Elizabeth (2018) desarrollaron la tesis: “Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las TIC en la I.E. n° 81608 San José - La Esperanza, 2018” Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, Perú. 2018.

Por lo consiguiente, la investigación tuvo como objetivo el determinar la relación entre el impacto de las políticas públicas en educación y la dimensión en el desarrollo profesional con el uso de las TIC. Asimismo, toma como referencia la investigación realizada por Ávila, D. (2014) en su artículo científico: “*Hacia una reflexión histórica de las TIC*”.

Cabe destacar, que el método utilizado en la investigación, según Hernández (2006), “responde al tipo de investigación cuantitativa correlacional”. (pág.30). La población y muestra fue de 50 docentes, a quienes se les aplicó 1 encuesta como técnica y 1 cuestionario como instrumento, uno por cada variable, y obteniendo como resultado que sí existe relación significativa entre el impacto de las políticas públicas en educación y el uso de las TIC.

Además, (Cabrol, M. & Severín (2010 citado en Riveros) infirieron que: La incorporación de las TIC al sistema educativo es algo que no se puede impedir ni evitar, y que se da a gran escala actualmente. (pág. 56).

También, se realizó el estudio de una investigación realizada en Bogotá, Colombia, por Juan Camilo Rodríguez Molina (2018) “*El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación*”.

Por lo cual, el objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la tecnología como recurso didáctico y los modelos pedagógicos (conductismo y constructivismo); acudiendo a ellos como antecedentes de la teoría de aprendizaje “el construccionismo” del matemático y pedagogo Seymour Papert. Se estudian estos modelos con el fin de sentar los puntos en los que convergen y aquellos en los que divergen dichas teorías del construccionismo; teniendo en cuenta el enfoque de la investigación: el uso de la tecnología. (J, Molina, p. 4).

A propósito, la metodología utilizada en dicha investigación es de carácter bibliográfico, haciendo un estudio comparativo entre las teorías educativas del conductismo y constructivismo, y la manera en que las TICS toman un papel fundamental como herramienta pedagógica.

Por lo consiguiente, los resultados que J. Molina (pp. 64-66) fueron:

- La creación de un modelo educativo que sea pertinente para el mundo moderno y la sociedad que del mismo se erige. Tomando como referente el modelo construccionista como aquel paradigma pedagógico que puede consolidar la construcción

de conocimiento desde la nueva sociedad de la información de la que se hablaba líneas atrás.

- La red de construcción de conocimiento debe apelar a los avances tecnológicos pues en estos reposan las herramientas de las que el nuevo modelo educativo puede valerse.

- La educación hoy tiene el gran reto de generar que la relación con la tecnología sea cooperativa, esto es, la labor de construcción de conocimiento debe incluir a todo el colectivo conocido como la web.

Finalizando con los antecedentes, en Colombia se realizó un estudio, en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Santo Tomás, acerca de una investigación documental que se enfocaba sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación básica; realizado por diferentes autores: Garzón López, G, L., Gómez Gómez, E., Gualteros Páez, F., A., Jiménez Domínguez G., M., Moreno Moreno B., E., Jiménez Hurtado J., L. (2015), y se plantearon diferentes objetivos los cuales pretendían revisar las investigaciones sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sus ventajas, obstáculos, experiencias educativas, en educación básica, basándose en diferentes artículos científicos que puedan ayudar y facilitar a toda la población.

Ahora bien, el estudio presenta una metodología de investigación documental, que parte de la lectura, análisis, reflexión e interpretación de artículos científicos pertinentes y significativos publicados en revistas indexadas encontradas en las bases de datos iberoamericanas.

Barrantes, Casas & Luengo (2014), afirman que: “Estudios similares en otros países identifican el acceso al hardware, la conexión a Internet, la disponibilidad de software y la formación del profesorado como los cuatro pilares básicos para la integración de la TIC en el aula” (p.43).

Se ha verificado, que los aspectos más relevantes de la investigación fueron los siguientes:

- El 51% de los artículos de investigación corresponde a España.
- El 50% se desarrolló en instituciones de educación básica primaria y secundaria.
- El tiempo de duración aproximado es de un año.
- Los actores corresponden a docentes y estudiantes.
- El enfoque cualitativo es el más preponderante.
- El 40% son estudios etnográficos.

Resumiendo lo planteado, se puede concluir que la formación docente frente a los procesos de incorporación de las TIC, se convierte en un aspecto clave que indudablemente contribuirá al mejoramiento de las metodologías y ampliará perspectivas frente a los usos de otras aplicaciones tecnológicas y que deben de estar capacitados para que ellos puedan implementar las TIC, de acuerdo al contexto en el que se encuentran. Es decir que la formación docente frente a los procesos de incorporación de las tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se convierte en un aspecto clave que

indudablemente contribuirá al mejoramiento de las metodologías y ampliará perspectivas frente a los usos de otras aplicaciones tecnológicas.

2.1.1. Origen de las TIC

Ante todo, para comprender la importancia del tema a desarrollar, en este caso, las Tecnologías de la información y la comunicación por sus siglas TIC, es fundamental conocer el trasfondo histórico de su origen, el cual se divide en los términos “Tecnología”, “Información” y “Comunicación”.

Además, Ávila (2013), afirma que: “El término “Informática” se acuñó en Francia, en 1962, como *informatique*. Dicho término permite dar idea de la automatización de la información que se logra con los sistemas computacionales” (pág. 218).

Cabe resaltar, que el término “Comunicación” el cual “es un proceso, que involucra cuatro componentes básicos: un emisor, un mensaje, un canal y un receptor. El cual resulta un proceso dinámico, generado por la actividad humana” (Cabrera & Neneke, 2002, p. 17).

Desde el punto de vista de Sancho (1996), el término “tecnología” se refiere al conjunto de formas de hacer, que no sólo permite actuar sobre la naturaleza, sino que es, sobre todo, una forma de pensar sobre ella, no es una cosa en el sentido ordinario del término, sino un proceso ambivalente de desarrollo entre posibilidades. La tecnología siempre responderá a la creatividad del ser humano y a las necesidades que esta deba satisfacer.

Por otro lado, Chavarro (2007) citado por Ávila Díaz W., plantea que: “Las tecnologías no son herramientas de aplicación, sino procesos por desarrollar en el sentido de que los usuarios también pueden ser creadores y, por lo tanto, convierten la habilidad y la creatividad mental en elementos determinantes de producción” (págs. 27-28).

Además, Ávila (2013), menciona que las TIC, “son el conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadores e internet) que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos”. (pág. 222).

Resulta claro que los términos anteriormente mencionados, han trascendido a lo largo de los cambios y exigencias de la sociedad, contribuyendo y simplificando el desarrollo de las actividades en los diferentes contextos en los cuales los seres humanos se desarrollan.

Por lo tanto, las tecnologías no solo implican facilitar las actividades que el ser humano realiza diariamente, conllevan también el reto de innovar y satisfacer las nuevas necesidades que el entorno exige, lo cual requiere agilidad y creatividad por parte de los productores encargados de su desarrollo, dicho proceso contribuye a la creación de una sociedad con nuevas costumbres y habilidades.

En otras palabras, las TIC se reconocen como productos innovadores donde la ciencia y la ingeniería trabajan en conjunto para desarrollar aparatos y sistemas que resuelvan los problemas del día a día. Ellas sintetizan elementos de las llamadas tecnologías de la comunicación o TC (radio, prensa y TV) con las tecnologías de la información. (Chen, 2019).

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Conceptualización de las TIC

A causa del desarrollo tecnológico que se ha producido recientemente, se ha propiciado lo que algunos autores denominan la nueva “revolución” social, con el desarrollo de "la sociedad de la información". Con ello, se desea hacer referencia a que la materia prima "la información" será el motor de esta nueva sociedad, y en torno a ella, surgirán profesiones y trabajos nuevos, o se readaptarán las profesiones existentes.

Es decir, que la dimensión social de las TIC se vislumbra atendiendo a la fuerza e influencia que tiene en los diferentes ámbitos y a las nuevas estructuras sociales que están emergiendo, produciéndose una interacción constante y bidireccional entre la tecnología y la sociedad. La influencia de la tecnología sobre la sociedad ha sido claramente explicada por Kronoberg, en su ley sobre la relación entre tecnología y sociedad: “La tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral”.

Para Cabero, citado por Orta Belloch C. (1998), declara que las TIC: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998: 198).

Además, diferentes autores a través de los años han realizado diferentes concepciones acerca de lo que consideran son las TIC, entre las cuales Canton, Cañon, y Grande, (2016), proponen la siguiente clasificación:

Tabla 9. Concepciones de las TIC

UNESCO (2002)	Conjunto de disciplinas científicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información: sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultura.
OCDE (2002)	Dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios.
Haag, Cummings y McCubbrey (2004)	Cualquier herramienta basada en los ordenadores y utilizada para trabajar, apoyar y procesar la información.
Baelo y Cantón (2009)	Realización social que facilita los procesos de información y comunicación, gracias a los desarrollos tecnológicos, buscando la construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social.
Cobo (2011)	Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información con protocolos comunes. Integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan la comunicación y colaboración interpersonal y la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

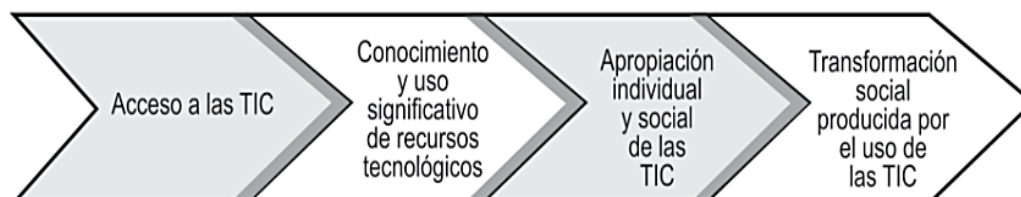
Cacheiro (2014)	Tecnologías que permiten transmitir la información en cualquier momento y en cualquier lugar.
Roblizo y Cózar (2015)	Fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo.

Fuente: (Canton et al. 2016. Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto).

Dentro de este marco, la percepción que se ha ido desarrollando acerca de las TIC ha evolucionado de acuerdo a la utilidad y funcionalidad de las mismas a través del tiempo, desde el punto de ser consideradas un simple artefacto tecnológico, hasta convertirse en un factor determinante de modernización y producción de actividades realizadas en sociedad, desempeñando un papel primordial en el desarrollo económico, social y educativo de la misma.

2.2.2. Impacto de las TIC

Por su parte, Atuesta, M. (2005), propone un esquema que identifica cuatro



categorías para la evaluación del impacto de las TIC en la sociedad y en la cultura.

Figura 2. Taxonomía para la valoración del impacto

Fuente: (Atuesta, M. 2005. Valoración de impactos tecnológicos en el desarrollo social de comunidades rurales).

Se ha verificado que, el impacto de las TIC ha sido reconocido por muchos autores, los cuales expresan el potencial de las mismas para generar nuevas formas de transmitir información, además de la modernización de las funciones que se desarrollan dentro la sociedad.

Sin duda, las formas de comunicarse y transmitir información han ido revolucionándose, al punto de no necesitar encontrarse físicamente en un mismo lugar para realizar una reunión o conferencia.

Visto de esta forma, "Las TIC se definen colectivamente como innovaciones que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de las computadoras o las redes de computadoras interconectadas. Se trata de medios que utilizan tanto las telecomunicaciones como las tecnologías de la computación para transmitir información" (Fernández, 2005).

Por lo tanto, los cambios tecnológicos que se han desarrollado han permitido generar mayores expectativas acerca de la formación de los futuros profesionales, dichas expectativas deben ser desarrolladas por el sistema educativo. Actualmente, la educación cuenta con el reto de buscar formar competencias en los estudiantes en las áreas de la informática, comunicación y tecnología, permitiéndoles desenvolverse en diferentes áreas dentro de la sociedad.

Para Burbules y Callister (2001) las TIC: "Modifican las percepciones que las personas tienen de sí mismas como agentes, sus relaciones mutuas, sus interpretaciones del tiempo y de la velocidad, sus posibilidades de hacer pronósticos, etc.; en suma, todas las dimensiones del cambio en la forma de pensar sobre medios y fines, objetivos y eficacia" (pág. 10).

Hay que hacer notar, que existen múltiples instrumentos electrónicos que se encuadran dentro del concepto de TIC, la televisión, el teléfono, el video, el ordenador. Pero, sin lugar a duda, los medios más representativos de la sociedad actual son los ordenadores que nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos,) y más específicamente las redes de comunicación, en concreto Internet. (Gallardo, 2010).

2.2.3. Dimensiones de las TIC

Ahora bien, las TIC cuentan con diversos medios para realizar de manera efectiva sus funciones, entre esos medios podemos encontrar:

2.2.3.1. Medios Audiovisuales.

Dieuzeide (1965), señala que los medios audiovisuales, pueden ser definidos de la siguiente manera: “Audiovisuales son medios mecánicos o electrónicos de registro, reproducción y difusión de mensajes sonoros o visuales utilizados, separada conjuntamente, para presentar conocimientos, facilitar su adquisición y, eventualmente, reproducir o modificar determinados comportamientos” Citado en (Toledo de Araujo, 1990, p. 245).

De este modo, los medios audiovisuales juegan un papel crucial en la forma de difundir información, el uso de imágenes con audios, permite captar de manera más efectiva la atención de la población a la cual se pretende dirigir la información, dichos medios, además de ser atractivos para la población, permiten retener la información de mejor manera.

Adame (2009), propone una clasificación de los medios visuales, en la cual son clasificados tomando en cuenta la forma en que se implementan, dando como resultado la siguiente clasificación:

- **Proyectables:** diapositivas, transparencias, proyección de opacos
- **No proyectables:** pizarras, mapas, carteles, fotografías, libros, prensa (pág.4).

Hay que hacer notar, que, en la actualidad, se puede apreciar como ambas clasificaciones son implementadas para el desarrollo de contenidos en el ámbito educativo, social o cultural, ambos tipos de clasificaciones permiten aportar nuevas formas de estructurar contenidos y mostrar apoyos visuales generadores de interés.

- Como herramienta intelectual, el computador, permite incorporar activamente estrategias pedagógicas para mejorar el proceso instruccional tales como: la interacción, la atención individual, la amplificación de experiencias de los alumnos y autocontrol del aprendizaje (Sánchez, 1995).

- El alumno puede ser atendido individualmente por el docente. La individualización favorece la humanización de la educación.

- El uso del computador también favorece la capacidad de amplificar las experiencias de los educandos. Para Papert (1980), citado por Badilla et al. (2004), el computador puede crear micro mundos que comúnmente no están disponibles para el alumno en forma directa, permitiéndole jugar y explorar; son pequeños trozos de la realidad que puede controlar.

- Apoya las evaluaciones. Los alumnos pueden recibir un reforzamiento inmediato cuando la respuesta es correcta.

- Permite que el alumno controle su ritmo de aprendizaje. El tiempo destinado a procesar, registrar, analizar, aplicar y evaluar un determinado material de aprendizaje puede ser regulado por el propio alumno.
- El contenido puede ser dosificado y secuenciado de acuerdo con sus necesidades y ritmo de aprendizaje.

2.2.3.2. Medios Informáticos.

Para Moliner (2005), afirma que “son servicios de aplicación ofrecidos a través de la web, las fuentes de información que pueden ser encontrados en dichos servicios son infinitas, ofreciendo una amplia gama de opiniones y recursos” (pág. 238).

2.2.3.3. Tipos de medios informáticos. Páginas web.

Area Moreira (2009), los define como “espacios o páginas los cuales ofrecen diversos tipos de materiales, información, y recursos útiles para el trabajo escolar y colectivo” (pág. 33). Las páginas web ofrecen una variedad de contenidos para cualquier persona que tenga acceso a ella, desde imágenes, documentos o videos; son consideradas como una fuente de recursos primordiales para la investigación de cualquier tipo de contenido, además de facilitar el trabajo colectivo, esto gracias a las diferentes plataformas que dentro de ella se ofrecen.

- **Redes sociales**

Prato (2010), denomina las redes sociales como “los sistemas que agrupan usuarios bajo diferentes criterios, y permiten que las personas se conozcan y establezcan un contacto frecuente” (pág. 18). Las redes sociales conforman en la actualidad, una oportunidad para

introducir el trabajo cooperativo en línea, tomando en cuenta la diversidad de funciones que estas ofrecen, tales como: enviar o compartir información, realizar chats o video llamadas grupales, todas estas herramientas contribuyen a erradicar las barreras del distanciamiento y generar nuevas habilidades en los usuarios de dichas redes.

- **Blog**

Para Líberos (2013), los Blog son “un formato de web utilizado por un solo usuario o grupo de usuarios para publicar opiniones y comentarios sobre diferentes temas. Los contenidos pueden ser de varios tipos, como actualidad, economía, sociales, y se pueden componer por textos, imágenes, vídeos y otros objetos multimedia”. (pág. 336).

Es decir, que los Blogs permiten consultar la opinión de diferentes expertos de un tema en específico, además de contar en la mayoría de casos con fuentes bibliográficas que respaldan las opiniones expresadas, permiten conocer los análisis que otras personas consideran pertinentes acerca de temas que en ocasiones resultan difíciles de desarrollar para los estudiantes.

2.2.3.4. Funciones de los medios.

Es conveniente recalcar, que los medios con los que cuenta las TIC para su implementación, pueden ser clasificados entre visuales y auditivos, ambos complementándose como “Medios audiovisuales”, el cual se puede considerar una forma innovadora y atractiva para transmitir cualquier tipo de información, la importancia de ambos medios ha trascendido los diferentes ámbitos en los que se desarrolla el ser humano, siendo estos un gran apoyo en la presentación de datos económicos, culturales o educativos; es por esto que son muchos los autores los que respaldan las funciones que cumplen estos medios, entre ellos Benítez, G., M. (2007), propone la siguiente clasificación de los autores:

Tabla 10. *Funciones de los medios*

FUNCIONES DE LOS MEDIOS	
Aparici y Davis (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de los medios como transmisores – reproductores de modelos, normas y estereotipos. • Uso crítico que utiliza los medios para reflexionar sobre la sociedad y su entorno. • Uso lúdico y creativo de los medios con el fin que los niños adquieran diferentes códigos y puedan expresarse con ellos.
Rowntree (1991)	<ul style="list-style-type: none"> • Atraer el interés de los estudiantes. • Hacer que se recuerde más fácil el aprendizaje. • Conseguir que el estudiante responda activamente.

Cebrian (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • Concretizadores del currículum en la práctica. • Facilitadores del desarrollo profesional. • Causa y efecto para la innovación educativa.
Salinas (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • Ilustrar o concretar ideas. • Introducir un tema o concepto. • Promover la discusión.

Fuente: (Benítez, g. 2007. Nuevas Tecnologías de la Información).

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, las TIC y los medios que los complementan permiten desarrollar y crear nuevas metodologías de presentar contenidos, siendo estas implementadas en el ámbito educativo, permiten generar nuevas competencias en los estudiantes, a la vez que exigen un reto en las funciones del docente.

2.2.4. Características de las TIC

Al comparar diferentes autores a lo largo del tiempo se han denotado características, de las tecnologías de la información, retomando las ideas de autores como Adell, Rodríguez, Cacheiro, Prensky, Ortega. Julio Cabero y (Gonzalez, 2012) recopilaron las siguientes características más relevantes, entre ellas están: (CABERO, 2007, p. 3).

Inmaterialidad: Se refiere a la información como la materia prima de producción en cualquier ámbito, por lo que es necesario generarla y procesarla, ya que estamos globalmente interconectados debemos de poseer una forma de localizar la información que necesitamos, exponer nuestra propia información y debemos de tener un modo de transmitir o recibirla en cualquier lugar en el que nos encontremos.

Interactividad: Se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador o entre usuarios respectivamente, así como el proceso y comunicación de la información, que es ilimitada y total ya que es el usuario el que determina la cantidad y complejidad de información que desea recibir.

Instantaneidad: Se refiere a que podemos acceder a la información de manera rápida, lo cual permite acceder a esta misma sin importar fronteras, tiempo o distancia de los lugares lejanos que se pueden encontrar.

Innovación: Las TIC están asociadas a la *Innovación*, pues el mundo está cambiando cada vez más, debido a la pretensión de mejoras y superación en todos los ámbitos posibles con todas las nuevas tecnologías que estas surgiendo.

Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido: El objetivo de las TIC es generar información de calidad, mediante textos, imágenes, videos y audios.

Digitalización: Se refiere a la capacidad de transformar información en un código que facilita su manipulación y distribución; favorece la transmisión de información por un mismo canal, como las redes digitales de servicios integrados, lo cual permiten compartir archivos en calidad necesaria.

Automatización: Manejo automático de la información mediante diferentes herramientas, como gestores personales o corporativos con distintos fines.

Interconexión: Permite acceder a muchos bancos de datos situados a kilómetros de distancia física, podemos visitar muchos sitios o ver y hablar con personas que estén al otro lado del planeta, gracias a la interconexión de las tecnologías de imagen y sonido.

Diversidad: Facilita desempeñar diversas funciones; por ejemplo, un videodisco transmite informaciones por medio de imágenes y textos y la videoconferencia puede dar espacio para la interacción entre los usuarios.

Colaboración: Posibilita el trabajo en equipo, es decir, varias personas en distintos roles pueden trabajar para lograr la consecución de una determinada meta común. La tecnología en sí misma no es colaborativa, sino que la acción de las personas puede tornarla, o no, colaborativa.

Penetración en todos los sectores: Se refiere a la penetración de todos los sectores sociales, sean los culturales, económicos o industriales. Afectan al modo de producción, distribución y consumo de los bienes materiales, culturales y sociales.

2.2.5. Sociedades de la Información

Los seres humanos son por naturaleza seres sociales, que se basan principalmente en la comunicación tal como lo menciona Watzlawick, Beavin y Jackson (1990), “El comportamiento humano se basa en el intercambio de información y en la comunicación. La comunicación puede verificarse mediante diversos canales: el habla, textos, gestos, movimientos, expresiones, afectos; hasta la falta de atención puede transmitir cierto tipo de información” (CEPAL, 2003, p. 12).

Ahora bien, el término “Sociedad de la Información” hace referencia a una época en la que el control y la distribución de la información son elementos que contribuyen al desarrollo económico y social de cada país, dicha época pertenece precisamente al actual

siglo XXI, lo cual ha sido bautizada de esta manera por distintos autores y organismos gubernamentales.

Tal como se refleja en la siguiente tabla, las TIC han estado presente en la sociedad desde hace mucho tiempo expandiéndose por todo el mundo.

Tabla 11. Industrias e infraestructura de cada revolución tecnológica.

Revolución tecnológica	Infraestructuras nuevas y redefinidas	Nuevas tecnologías y sectores nuevos redefinidos
Primera desde 1771, revolución industrial gran Bretaña.	<ul style="list-style-type: none"> • Canales y cursos de agua • Autopistas con peaje • Energía hidráulica 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria del algodón mecanizada y hierro por maquinaria
Segunda desde 1829, época del vapor y los ferrocarriles Gran Bretaña y se extiende por el continente europeo y Estados Unidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio postal universal • Telégrafos • Grandes puertos • Grandes depósitos y barcos de vela en todo el mundo • GAS en las ciudades 	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas de vapor. • Minería de hierro y carbón • Construcción de vías férreas • Producción de material móvil • Energía de vapor para muchas industrias entre ellas textiles
Tercera desde 1875, edad del acero la electricidad y la ingeniería pesada en Estados Unidos y Alemania sobre pasa a Gran Bretaña y se extiende al continente europeo y Estados Unidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Embarques a todo el mundo en rápidos buques de vapor • Vías férreas de en todo el mundo • Grandes puentes y túneles • Telégrafo • Teléfono • Redes eléctricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Acero • Química pesada e ingeniería civil • Industrial • Equipamiento eléctrico • Cobre y cables • Alimentos envasados y embotellado • Papel y embalajes

<p>Cuarta desde 1908, época del petróleo, el automóvil y la producción masiva de Estados Unidos y se extienden Europa occidental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de rutas, autopista, aeropuertos y puertos. • Redes de oleoductos • Electricidad universal • Telecomunicaciones análogas mundiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de automóviles • Petróleo • Combustible del petróleo • Petroquímicos • Máquina de combustión interna • Automóviles, transporte, aviones, tanques de guerra y electricidad • Artefactos eléctricos, domésticos. • Alimentos congelados.
<p>Quinta, desde la década de los 1970, La información con las comunicaciones en Europa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Telecomunicaciones digitales mundiales • Cable de fibra óptica • Radio, satélite, internet correo electrónico y otros servicios electrónicos de fuente múltiple y flexible de transparencia física. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revolución de la información microelectrónica • computadoras y programas • Telecomunicaciones • instrumentos de control biotecnología con ayuda de computadoras y nuevos materiales.

Fuente: La sociedad de la información en América Latina y el Caribe (CEPAL, La sociedad de la información en América Latina y el Caribe., 2009).

Evidentemente, para poder desarrollarse como sociedad de la información se debe de contar básicamente con dos requisitos tal como se menciona:

“El primer requisito para la "actividad digital" es la infraestructura física, es decir, la red. Pertenecen a este primer estrato las redes computacionales, televisión digital, teléfonos celulares digitales, líneas telefónicas, redes de fibra óptica, redes inalámbricas y cualquier otro tipo de hardware, telecomunicaciones y servicios de protocolo de Internet (IP) ” (CEPAL, 2003, p. 12).

“El segundo requisito lo componen las aplicaciones de servicios genéricos que hacen posible, desde el punto de vista tecnológico, el uso de esta infraestructura física para generar valor agregado”. (CEPAL, 2003, p. 12). En esta categoría podríamos reunir aspectos intangibles, como aplicaciones, software, almacenamiento de datos y programas multimedia, que permiten transmitir contenidos de manera rápida y eficaz.

En función de lo planteado, al juntar estos dos aspectos se logra digitalizar y generar la información y comunicación en todos los ámbitos de la sociedad, como el aspecto económico, la salud, la administración, la educación entre otros aspectos más.

2.2.5.1. La brecha digital.

Por otra parte, las sociedades de la información, obtienen muchos beneficios en cuanto a desarrollo, no obstante, no todos los países tienen el mismo acceso a este desarrollo, por lo que se genera una forma de exclusión, entre los que tiene la posibilidad de obtenerla y los que no.

“La brecha digital es, en esencia, un subproducto de las brechas socioeconómicas preexistentes. Es posible analizarla desde diversos puntos de vista. Si se mide la tasa de penetración de Internet en relación con el ingreso por habitante en una muestra significativa de países, resulta evidente que los países latinoamericanos están situados en el tercio inferior de ambas escalas.” (CEPAL, 2003, p. 24).

Es decir, que existe una relación directa entre el ingreso y el acceso a Internet, y los países con menores niveles de ingreso tienden a mostrar un menor acceso. No obstante, se debe tomar en cuenta que los países de tercer mundo se actualizan día con día, y aunque

no es a un nivel como los de primer mundo, tienen un gran interés en modernizar muchos aspectos de la sociedad positivamente.

2.2.6. Políticas de las TIC

Por otra parte, las TIC han tomado un papel muy importante en la actual sociedad, ya que mediante estas tecnologías podemos acceder a servicios y herramientas útiles en cualquier ámbito de la vida, por lo que es necesario establecer políticas públicas, que orienten el progreso tecnológico que se quiera alcanzar, así como alcanzar la cobertura total en la sociedad.

En el ámbito educativo:

Debe señalarse, que los entornos educativos apoyados con las TIC ofrecen posibilidades para elevar la calidad educativa y equidad en el acceso a fuentes de información. Es por eso, que se pretende enfrentar la brecha digital en la educación del pasado con políticas educativas que promuevan la integración de las TIC en el aula, facilitando a los estudiantes y docentes de educación media el acceso a éstas, de tal manera que adquieran las competencias para enfrentar los desafíos que el mundo globalizado impone.

Además, Según el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, la política educativa no resulta únicamente de la decisión administrativa de implementar una política pública sin el debido proceso académico-técnico; pensarlo de esta manera significaría la más pura superficialidad del ejercicio del conocimiento, el saber y la ciencia, es decir, la mera especulación temporal y sin perspectiva de nación. Por el contrario, la Política

Educativa se establece a partir de cometidos históricos, culturales, económicos y sociales que construyen una nación en función de su propio devenir. (MINEDUCYT, 2019, p. 9).

Es por ello, que El Salvador ha llevado a cabo diversos programas o políticas, que buscan la integración de las TIC en la educación:

2.2.6.1. Programa Conéctate (2004-2009).

En efecto, El Ministerio de Educación de El Salvador, tratando de minimiza la brecha tecnológica existente, desarrollo el programa conéctate que lo define como:

“CONÉCTATE es uno de los ejes estratégicos del programa Oportunidades, impulsado por el Gobierno de El Salvador. CONÉCTATE está orientado a proveer al sistema educativo nacional de herramientas tecnológicas que mejoren los niveles de calidad académica y que desarrollen, en los estudiantes, las competencias tecnológicas que exige el ámbito laboral actual para elevar el nivel de competitividad del país” (MINED, 2005, p. 10).

En síntesis, el objetivo desde este programa fue mejorar la calidad educativa nacional, generando oportunidades, para el desarrollo de competencias en los estudiantes, que los ayude a enfrentar la realidad. Para ello, este programa se encarga de coordinar la integración de las TIC en los niveles educativos públicos a nivel nacional.

Los ejes estratégicos fundamentales fueron tres:

- Infraestructura tecnológica y conectividad.
- Diseño de contenidos curriculares.
- Formación y desarrollo profesional.

Este programa está constituido por cinco aspectos: Grado Digital, Aulas informáticas, Edunet, mi Portal y Computadoras para mi escuela. (MINED, 2005, p. 12).

Grado digital: Se refiere a la certificación gratuita del desarrollo de competencias básicas en el manejo de las TIC, que de igual manera incluye un componente de autoformación.

Líneas de acción: Facilitar el acceso a mejores oportunidades laborales a la población en general, así como crear un sistema de medición y registro, que permitan saber cuántas personas tienen acceso a la tecnología, para contribuir a elevar la competitividad a nivel nacional.

Aulas informáticas: Basado en una estrategia de acompañamiento, que requería la implementación de laboratorios de informática, que permitiría el desarrollo de competencias informáticas, es los estudiantes y docentes, sus líneas de acción fueron: Equipamiento tecnológico y acompañamiento y formación docente

Edunet: Mediante esta línea de acción se pretendía que todos los centros escolares públicos, tuvieran acceso a servicios de conectividad y comunicación. Para lo cual se establecieron las siguientes líneas de acción: La instalación de la red nacional de telecomunicación, y la puesta en marcha de la EDUNET

Mi portal: Se pretendía que, mediante un sitio web disponible para toda la comunidad educativa, tener un mejor acceso a información contenido y servicios educativos diversos para generar una red virtual. Las líneas estratégicas que se plantearon

fueron: Propiciar a la comunidad educativa en la generación de contenidos digitales y el intercambio de contenidos en otros portales educativo nacionales e internacionales.

Computadoras para mi escuela: En pocas palabras, el programa consistía en la recolección, de computadoras y otros equipos informáticos de instituciones de Gobierno y del sector privado para proporcionar y equipar a los centros educativos públicos del sistema nacional por medio de donaciones.

Entre las líneas de acción son: Realizar una recolección del equipo informático, para brindar un reacondicionamiento del equipo informático, y así distribuir e instalar los equipos de informáticos, con apoyo del acompañamiento docente y asistencia técnica.

2.2.6.2. Programa ENSANCHE (2009-2014).

En resumen, este programa pretendía implementar estrategias para mejorar la calidad educativa a nivel de bachillerato, mediante la capacitación docente e innovación pedagógica “Está dirigido a los docentes y alumnos de 380 instituciones de educación media, así como a padres, madres de familia y miembros de la comunidad, mediante la alfabetización tecnológica” (OEI, 2010, p. 46), el propósito de implementar este tipo de programa es que los estudiantes de educación media, afiancen sus conocimientos, para insertarse exitosamente en la sociedad.

Las líneas de acción que se plantean son: Formación docente, ddotación de recursos tecnológicos y conectividad a internet, desarrollo de materiales digitales, ddesarrollo social educativo, mejoramiento de la infraestructura de centros educativos, fortalecimiento de la estrategia de mantenimiento de equipo, monitoreo y evaluación del programa, visibilidad del programa y fortalecimiento institucional.

2.2.6.3. Programa Cerrando la Brecha del Conocimiento (CBC) (2009-2014).

Resumiendo, “CBC es un programa que se lleva a cabo por el Viceministerio de Ciencia y Tecnología con el fin de potenciar la formación docente, gracias a la creación de ambientes para la enseñanza aprendizaje, apoyados con tecnología”. (OEI, 2010, p. 46). Es decir que su principal objetivo es elevar la calidad de la educación en el sistema educativo público, también busca beneficiar a las familias salvadoreñas con el acceso a fuentes de información útiles para sus actividades productivas. Entre las actividades desarrolladas dentro del programa están: La producción de materiales educativos con enfoque en Ciencia, Tecnología e Innovación, formación docente, dotación de recursos tecnológicos, desarrollo social y educativo, mejoramiento de la infraestructura, fortalecimiento de la estrategia de mantenimiento de equipo, monitoreo y evaluación, la visibilidad y el fortalecimiento institucional.

Además, cuenta como parte del plan social de educación 2009-2014 “Vamos a la escuela”, en el marco del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, con el objetivo de incidir en la calidad de la educación principalmente en el área rural, se plantean tres componentes a desarrollar:

- Nivelación de conocimientos y alfabetización tecnológica de los maestros.
- Elaboración de materiales educativos con enfoque CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación)
- Introducción del dispositivo OLPC XO y otros semejantes. (One Laptop per Child, Una Portátil por Niño)

2.2.6.4. Programa Un niño, una niña una computadora.

En resumen, ‘Éste Programa permite que cada niño y niña tenga acceso a una computadora en su centro educativo. El Programa “Una Niña, Un Niño, Una

Computadora” es un paso trascendental que contribuirá a disminuir las brechas digitales y promover la igualdad de oportunidades en cuanto al acceso y uso intensivo y creativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a través de la entrega de dispositivos informáticos, que por años no han estado disponibles para todos los estudiantes de los centros educativos públicos” (MINED, 2015, p. 1)

As mismo, el programa busca ir más allá de la dotación de equipos tecnológicos a centros públicos y pone especial énfasis en la formación docente en las TIC como herramienta para innovar sus prácticas pedagógicas. Para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa se establecieron los siguientes lineamientos: Fortalecer las competencias digitales en los docentes, innovar la práctica pedagógica con el uso de las TIC, universalizar el acceso a las TIC en el sistema educativo público, desarrollar las competencias de los alumnos, readecuar las condiciones de infraestructura de los centros educativos, ofrecer acceso a internet a los centros educativos públicos, desarrollar niveles de apropiación social de la tecnología, seleccionar y desarrollar materiales educativos digitales, promover en los docentes el desarrollo de contenidos digitales, implementar gradualmente una red que brinde conexión entre sistemas informáticos, así también, el establecer alianzas de cooperación para la obtención de recursos técnicos, implementar gradualmente una red que brinde conexión entre sistemas informáticos para el acceso a recursos educativos en los centros educativos, y finalmente establecer alianzas de cooperación para la obtención de recursos técnicos.

2.2.7. Competencias tecnológicas a desarrollar

A continuación, se hace referencia a diferentes conceptos formulados sobre el término competencias, pero uno de los más completos es el siguiente:

El término de competencias está relacionado con cualidades humanas que integran funcionalmente el saber (diferentes tipos de conocimientos), saber hacer (hábitos, destrezas capacidades y habilidades) y saber ser (valores y actitudes) que permiten a las personas desempeñarse de forma idónea en diferentes entornos, sean estos personales, educativos o laborales. (Delgado & Sanz, 2018, pág. 99).

De este modo, las competencias presentan una serie de características relevantes para ser identificadas, entre ellas se encuentran: Se fundamentan en la acción para responder con éxito a la demanda o finalidad, están vinculadas a un contexto, son verificables, se pueden aprender y evaluar, movilidad o integran diferentes elementos como saberes, habilidades, procedimientos o actitudes.

De esta manera, Con el paso de los años la tecnología se ha venido sumando dentro del campo de las competencias, dando esto resultado al concepto de “competencias tecnológicas, o competencias digitales” Según la UNESCO:

Cabe decir que, “las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general”. (UNESCO, 2018).

Por otra parte, se menciona también el siguiente concepto relacionado al uso y dominio de diferentes herramientas tecnológicas, así como a las habilidades asociadas y

requeridas para su correcto uso. Se puede decir, entonces, que poseer habilidades tecnológicas favorecen el desarrollo de procesos educativos que a su vez buscan ser innovadores permitiendo así al estudiante tener interacción más directa con el docente, por tal razón es fundamental preparar al personal docente en competencias tecnológicas las cuáles incluso deberían ser incluidas dentro de las competencias genéricas (Delgado & Sanz, 2018), todo el personal docente debe estar capacitado para brindar al estudiantado la experiencia de aprendizaje mediado por TIC.

En definitiva, Los organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, han llegado a la conclusión de que existe una brecha digital en educación, pero que ésta intenta ir más allá de referirse exclusivamente al acceso a la tecnología. Se ha identificado una segunda forma de brecha digital: la existencia de quienes tienen las competencias adecuadas para beneficiarse del uso de las TIC y aquellos que no las tienen. Estas competencias y habilidades están estrechamente vinculadas con la situación social, cultural y económica.

De acuerdo con, la UNESCO, mediante el estudio de Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica (UNESCO, 2016), presenta un modelo que permite describir en qué medida los docentes integran las TIC en sus prácticas pedagógicas para favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes. Desde este estudio, las competencias se relacionan con tres aspectos fundamentales, con el diseño, la implementación y la evaluación de espacios educativos significativos que son mediados por las TIC.

Por lo cual, Cuando se habla de las competencias en el diseño de escenarios educativos apoyados en las TIC se refieren principalmente a las habilidades de

planificación y organización de elementos que permitan la construcción de escenarios educativos apoyados en las TIC que mejoren el proceso de aprendizaje y la formación integral de los estudiantes. Por otra parte, las competencias relacionadas con la implementación de escenarios educativos, hacen referencias principalmente a las habilidades que permiten poner en marcha el diseño y la planificación de un escenario educativo y que se vean reflejadas en las prácticas educativas de los docentes. Finalmente, las competencias de evaluación de la efectividad de implementar escenarios educativos que estén apoyados con las TIC se relacionan con las habilidades que le permiten al docente valorar la efectividad en los aprendizajes significativos de los estudiantes al incorporar las TIC en sus prácticas educativas.

2.2.7.1 Niveles de apropiación de las TIC.

De igual manera, las TIC deben presentarse en niveles de apropiación que fueron realizados de acuerdo al modelo de evaluación de Hooper y Rieber. Dentro de este modelo de apropiación de las TIC se encuentran tres fases las cuales son: integración, reorientación y evolución.

✓ Nivel de integración:

En el primer nivel que es el de integración se tiene una concepción de las TIC como herramientas que facilitan la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información (UNESCO, 2016).

✓ **Nivel de re-orientación:**

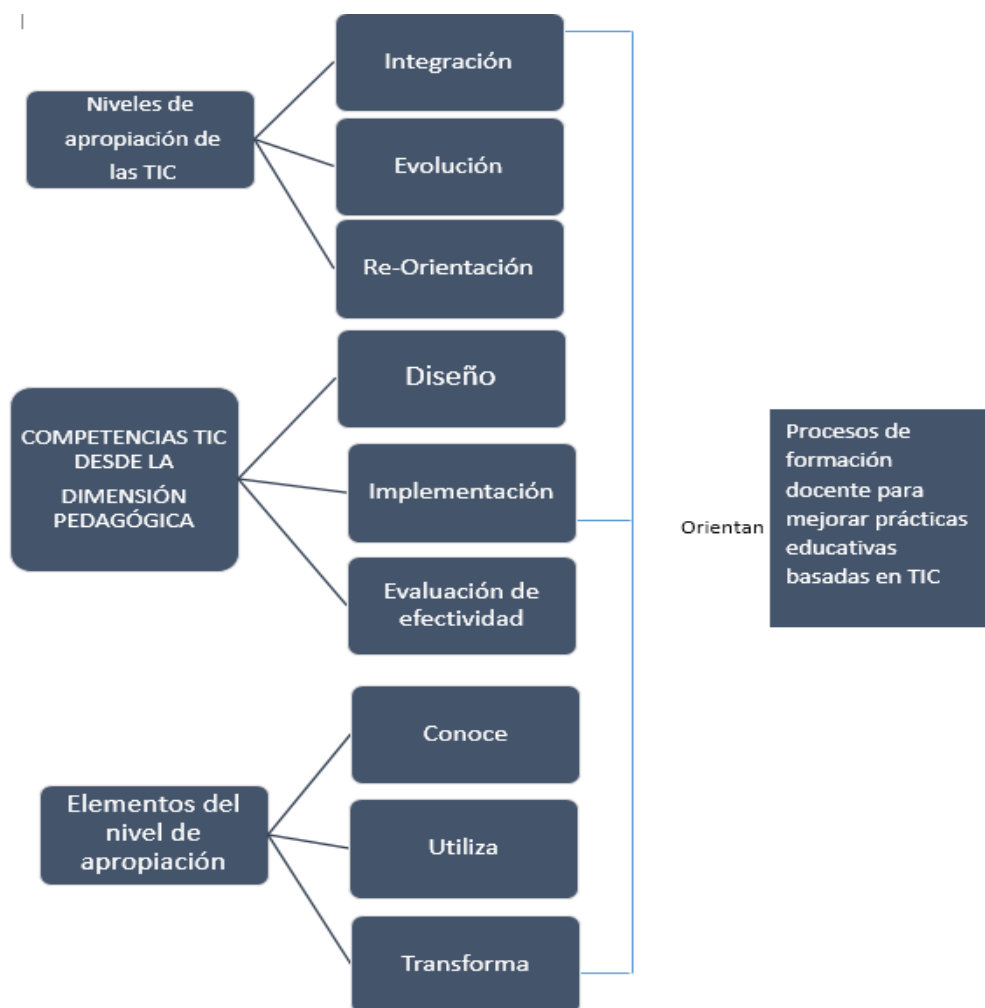
En el segundo nivel denominado de re-orientación se caracteriza porque, en una actividad educativa particular, el docente utiliza las herramientas tecnológicas para organizar su práctica pedagógica con la participación activa de los estudiantes en torno a actividades particulares de enseñanza-aprendizaje (UNESCO, 2016).

✓ **Nivel de evolución:**

En este nivel, el docente tiene claro que las TIC permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y que amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información (UNESCO, 2016).

Figura 3:

Modelo de integración de las TIC desde la dimensión pedagógica



Fuente: (UNESCO, 2016).

Asimismo, los perfiles y normas asociadas deberán proporcionar una estructura que prepare a los alumnos a ser “aprendedores” de por vida y a tomar decisiones sobre el papel que desempeñará la tecnología en sus vidas. (Riveros & Mendoza, 2005).

Por tanto, los nuevos ambientes de aprendizaje, les permite a los estudiantes comunicarse entre sí, utilizando una variedad de medios y formatos, así como el acceder e intercambiar información en una diversidad de formas, aprender a organizar, analizar y sintetizar la información, para que puedan sacar conclusiones generalizaciones mediante herramientas apropiadas, a través de estrategias colaborativas y de cooperación en

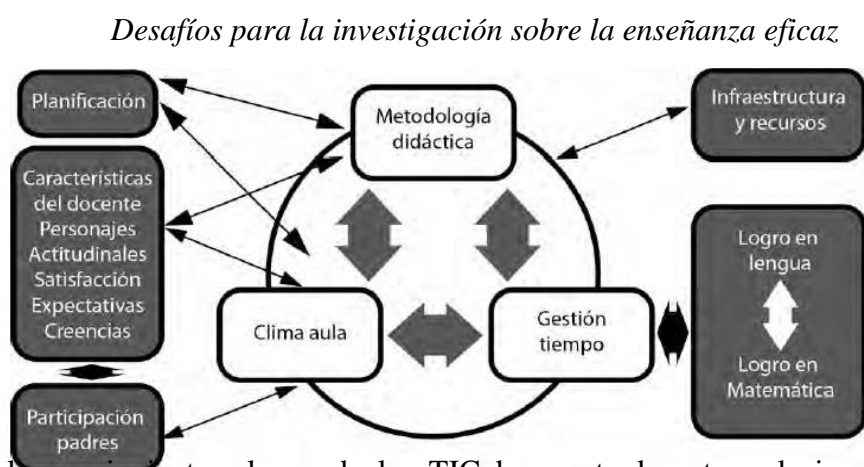
esfuerzos de equipo, y que finalmente los estudiantes puedan interactuar de manera apropiada.

La razón de, un ambiente escolar agradable y apropiado, es que brinda el espacio propicio para el cultivo de las capacidades ciudadanas que son uno de los pilares, junto al conocimiento de la ciencia y de la técnica, desde donde se desarrolla las capacidades productivas. Lograr, pues, una apropiada y balanceada formación productiva y ciudadana están íntimamente asociadas con la construcción de un ambiente escolar adecuado. (MINED, 2015, p. 21).

2.2.8 Integración de las TIC en las aulas

En la investigación latinoamericana sobre la enseñanza eficaz, se establecen tres factores de aula con una incidencia directa en lo que el alumno aprende a lo largo de un período escolar: el clima de aula, la metodología didáctica y la gestión del tiempo en las aulas. (Roman, 2010).

Figura 4:



Por lo consiguiente, el uso de las TIC ha mostrado estar relacionado con la obtención de mejores rendimientos de los alumnos. Por ello, la metodología didáctica se

Fuente: (Román, Investigación Latinoamericana sobre enseñanza eficaz, 2010).

encuentra formada por tres elementos fundamentales: 1) la planificación; 2) características del docente; y 3) estructura tecnológica y recursos. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se pone en manifiesto la relevancia que el profesor debe ejercer dentro de la implementación de las TIC, respecto al uso de estas en el aula, ya que son ellos mismos quiénes seleccionan el tipo de recurso didáctico y en qué forma este se usará.

Por lo anterior, el aporte o efecto de las TIC en los aprendizajes está mediado por múltiples factores, estructurales e institucionales, siendo esenciales y determinantes aspectos relacionados con el profesor, su formación, actitud y práctica profesional. En este sentido (Rincón, 2016) señala que “debido a esta centralidad, es posible encontrar evidencias que muestran impacto de las TIC en los aprendizajes y logros escolares, como también otras en donde no ocurre, ocurre o de manera restringida a ciertas disciplinas, niveles o contextos” (p.50).

Debido a, la expectativa benéfica de las TIC en el sistema educativo y las condiciones en las que dicha expectativa hace posible poner en evidencia la necesidad de realizar cambios en todas sus áreas (técnica, pedagógica, administrativa), para que de alguna manera se puedan suscitar experiencias educativas eficaces y efectivas que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, el uso de tecnologías en la educación puede tener la finalidad de desarrollar las capacidades cognitivas del individuo; puede también tener el enfoque del trabajo colaborativo y en red para el desarrollo de la participación y de la ciudadanía; puede aún tener a la vista el desarrollo de una fuerza laboral apta para promover innovaciones y proyectos tecnológicos punteros para que el país sea competitivo en la economía del conocimiento; o puede simplemente atender a la demanda difusa de conocimiento de los

recursos informáticos latente entre el público escolar formado por niños, jóvenes y adultos. (Carneiro, R., Toscano, J.C., Díaz, T, 2016, p. 45).

Sin embargo, el papel que las tecnologías están desempeñando en la educación conlleva a poner más atención a la selección, elaboración y evaluación de los recursos tecnológicos existentes, para reflexionar sobre su adecuación a los objetivos que se persiguen y el proyecto educativo que se trabaja. Por otra parte, se debe considerar un punto importante que son los docentes, quiénes se han apropiado y hacen uso de las tecnologías en su práctica educativa, claro está que han logrado realizar estas prácticas a través de formación adicional a las competencias profesionales fundamentales que deben tener los profesionales de la educación.

Según (Espinoza, Martínez, Álvarez, & Cabrera, 2014), la experiencia internacional ha demostrado que las TIC se han incorporado al currículo escolar de diversas maneras, afectando el aprendizaje principalmente en tres formas:

a. Aprendiendo sobre las TIC. Refiere a la formación de conocimientos sobre las TIC como parte del contenido del plan de estudios o currículo escolar, (generalmente se imparte una clase de informática).

b. Aprendiendo con las TIC. Refiere al uso del internet y de recursos multimedia, como herramientas para el aprendizaje de los contenidos del currículo, sin cambiar los enfoques y estrategias de enseñanza. En esta forma de incorporación introduce nuevos medios (a través de qué) para la enseñanza aprendizaje, pero no modifica el aspecto pedagógico de la educación (el cómo).

c. Aprendiendo a través de las TIC. Refiere a la integración efectiva de las TIC al currículo, como herramientas esenciales de enseñanza y aprendizaje, que

intervienen y condicionan los procesos de transmisión y construcción del conocimiento, dentro y fuera de la escuela.

Los docentes son un factor clave del uso efectivo de las TIC en el aula, ya que son ellos los que facilitan o restringen la incorporación de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la regulación del tipo y calidad de las interacciones entre estudiantes y recursos.

Ante una situación distinta, los profesores deben estar predispuesto a la innovación y poseer una actitud positiva ante la integración de las TIC en la enseñanza, que le permita integrarlas en el diseño curricular, aplicarlas didácticamente y poseer destrezas técnicas para diseñar, producir seleccionar y evaluar las TIC.

Para Fernández J. (2018), “Las nuevas metodologías pretenden cambiar el entorno educativo, mejorar los resultados académicos y una formación integradora mediante clases dinámicas y que estimulen al alumno”. Lo cual permite una innovación en la manera de enseñar y aprender aplicando las estrategias tecnológicas que más se adapten a las necesidades de cada contenido en las diferentes asignaturas.

Para Avilés Cabrera, Morales Flores y Osorio Ramírez (2017), menciona que incorporar las TIC en el aula, es necesario que el docente esté altamente alfabetizado para la utilización de estos recursos tecnológicos; para orientar el uso de las Unidades Didácticas Digitales (UDD) en el contexto de las diferentes unidades desarrolladas por las estrategias que el docente posee, el podrá apoyar su gestión de múltiples formas, entre las que destacan:

- Planificar sus clases considerando la incorporación de una nueva y poderosa herramienta en el aula.
- Contar con nuevos y motivadores recursos pedagógicos para presentar los contenidos del currículo, facilitar el logro de los aprendizajes esperados en sus alumnos/as.
- Lograr una participación activa por parte de sus alumnos y alumnas consiguiendo aprendizajes significativos, optimizando el clima de la sala de clases y permitiendo una comunicación directa y amena con ellos.
- Sintonizando mejor en un idioma de que es ampliamente conocido y utilizado por sus alumnos y alumnas, considerando las habilidades tecnológicas que dominan y el acceso que tienen a distintas fuentes de comunicación e información (pp.37-38).

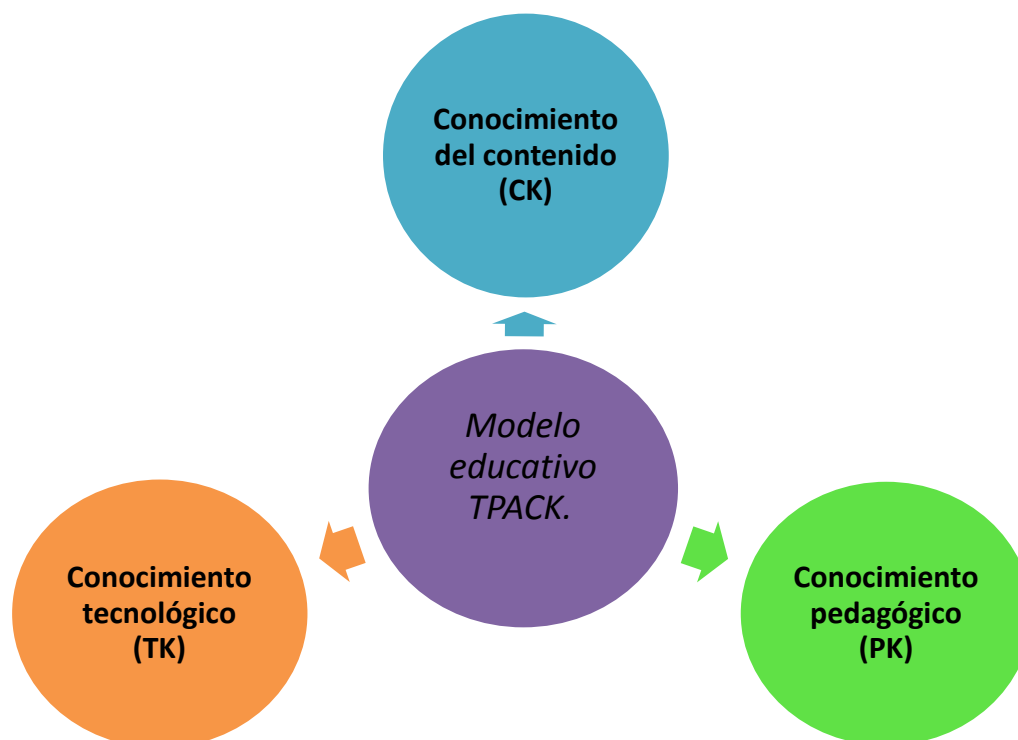
2.2.8.1. Modelo de TPACK.

Dentro de este orden de ideas se toma como referencia el modelo TPACK que es el acrónimo de la expresión «Tecnológica Pedagógica Content Knowledge» (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). Es un modelo que identifica los tipos de conocimiento que el docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza que imparte. Ha sido desarrollado entre el 2006 y 2009 por los profesores Punya Mishra y Matthew J. Koehler, de la Universidad Estatal de Michigan. (Prieto, 2013).

En efecto Las TIC han transformado, de alguna manera, el aula de clase lo que agrega un tercer elemento al modelo que es el conocimiento de la tecnología, sin embargo, este se utiliza de manera separada de los otros dos conocimientos.

A continuación, se presenta la figura representativa del Modelo Educativo TPACK:

Figura 5. *Modelo educativo TPACK.*



✓ Dimensiones del modelo. Fuente <http://www.tpack.org>

a. Conocimiento del contenido (disciplinar). Este componente se refiere al conocimiento del contenido o tema disciplinar propio de la materia o asignatura. Los docentes deben tener conocimiento y experiencia con el contenido de la asignatura que van a enseñar.

b. Conocimiento pedagógico. Este componente se refiere al conocimiento del proceso y métodos de enseñanza y aprendizaje. El docente debe tener la capacidad de manejar la dinámica del salón de clase.

c. Conocimiento tecnológico. Este componente abarca no solo el uso de las tecnologías tradicionales además de las nuevas tecnologías digitales (internet, aplicaciones, computadoras, dispositivos digitales, etc.). Se refiere al conocimiento de cómo debe organizarse y estructurarse un contenido para ser enseñado. Es decir, esta intersección se

refiere al conocimiento pedagógico que el maestro utiliza al enseñar un contenido disciplinar específico.

d. Conocimiento tecnológico-disciplinar. Esta intersección se refiere al conocimiento de cómo relacionar el contenido disciplinar con la tecnología. Es decir, el docente debe poder identificar que tecnologías son las más adecuadas para enseñar un contenido o asignatura determinada.

e. Conocimiento tecnológico-pedagógico. Esta intersección se refiere al conocimiento tanto de la tecnología disponible, como de su capacidad de utilizarlas en el proceso enseñanza-aprendizaje. El uso de las herramientas tecnológicas abre un abanico de posibilidades para generar estrategias para la enseñanza-aprendizaje.

El modelo TPACK se presenta como una de las bases para una enseñanza efectiva con tecnología, ya que requiere un entendimiento de la manera de representar conceptos usando tecnología, técnicas pedagógicas que usen tecnología en formas constructivas para enseñar un tema o disciplina en particular, que ayuden a los estudiantes a brincar los obstáculos que enfrentan para aprender determinados temas.

2.2.9. Teorías sobre las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje

2.2.9.1. Conductismo.

Con respecto al conductismo, se centra en analizar la conducta del educando, quién se halla inmerso en un entorno que le ofrece estímulos, a los cuáles deberá responder (relación estímulo-respuesta). En este sentido, aprendemos cuando modificamos nuestra conducta. De acuerdo con esto, nosotros no somos los protagonistas en nuestro propio

proceso de construcción del aprendizaje; ya que son otros (los estímulos) los que nos están dirigiendo a un aprendizaje concreto.

2.2.9.2. Cognitivismo.

En cambio, con el cognitivismo, se considera que el educando aprende a partir de su propia experiencia, esto es, a partir de algo que él mismo ha experimentado. A diferencia del conductismo, el aprendizaje no se basa en el cambio de conducta, sino en “un proceso de adquisición y almacenamiento de la información” (Cabero y Llorente, 2015, p. 187).

2.2.9.3. Constructivismo.

En relación con el constructivismo, esta teoría hace hincapié en la importancia de considerar el aprendizaje como un proceso en el que el alumno adquiere conocimientos como parte de un proceso, siempre y cuando reflexione y acuda a experiencias de aprendizaje vividas con anterioridad; considerando ésta la única vía capaz de originar aprendizajes significativos. Así, la visión que nos aportan Cabero y Llorente (Cabero & Llorente, 2015) es muy ilustrativa cuando indican que “desde la teoría constructivista las TIC sirven para potenciar el compromiso activo del alumno, su participación, la interacción, la retroalimentación y la conexión con el contexto real, de tal manera, que son válidas para que el alumno pueda controlar y empoderar su propio proceso de aprendizaje”.

De modo que, llegados a este punto, resulta necesario hablar del Conectivismo, teoría del aprendizaje que contrasta fuertemente con las anteriores en sus supuestos, presentando una visión actualizada de la realidad de nuestros días, convirtiéndose así en una de las más significativas para explicar cómo se produce el aprendizaje en los entornos mediados por tecnologías. (Bianca, 2017).

2.2.9.4. Conectivismo.

De acuerdo con el Conectivismo, es definido como una teoría de aprendizaje para la era digital (Siemens, 2004), por tanto se puede entender la emergencia de esta nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico, a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento (Floridi, 2008), lo anterior contribuye a la configuración de un nuevo escenario, donde la tecnología juega un rol significativo, la antigua estructura de la era industrial se transforma en una sociedad donde “La revolución de la tecnología de la información ha transformado los modos de hacer negocios, la naturaleza de los servicios y productos, el significado del tiempo en el trabajo, y los procesos de aprendizaje” (Fenwick, 2001: 4).

En este sentido, la importancia de la tecnología en los aspectos economicistas de la sociedad global es descrita por Merriat et al. (2006), “La tecnología es parte integral de la economía global, y ha contribuido si es que no ha causado, el cambio hacia una sociedad de la información, la cual está creando dramáticos cambios en la fuerza de trabajo”, citados por (Campos, L., G., 2012).

Es conveniente no perder de vista que la tecnología no es un fin último dentro del campo educativo, sino que es simplemente un medio para alcanzar ciertos propósitos, así mismo debe estar insertada adecuadamente dentro de la planificación curricular, tanto del centro como del aula, con la finalidad de que responda a las necesidades y demandas educativas. (Rodríguez F., Martínez, & Lozada, 2009, pág. 125).

Como sostienen (Castro, Guzmán, & Casado, 2007) “las posibilidades que ofrecen las TIC, permiten al docente ser partícipe de la creación de entornos formativos en los

cuales es eminente la interacción multidireccional entre los participantes, aumentando así la construcción de los aprendizajes” (p. 220).

Debe señalarse que, una de las bondades que ofrecen las TIC dentro del proceso educativo es que la información y el conocimiento de cualquier tipo imaginable pueden ser enviados, recibido, almacenado y posteriormente recuperado, sin ninguna limitación geográfica.

De hecho, la incursión de las TIC no supone la desaparición del profesor como actor principal de los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunque obliga a establecer un nuevo equilibrio en sus funciones. En este entorno, el profesor se vuelve en un orientador quien supervisa y guía el proceso.

En cuanto a las ventajas y limitaciones para el docente, se encuentran:

- Mayor fuente de recursos educativos.
- Permite la individualización.
- Dar facilidad para formar grupos.
- Mayor contacto con los estudiantes.

2.2.10. Tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo.

Según Azinian Herminia (2009), en entornos de aprendizaje, se ayuda a ejercitar y representar múltiples representaciones de los contenidos disciplinares y metaconocimientos, acerca de estas representaciones, incluyendo, el de cuándo usar cada representación. El aporte de la TIC, es enriquecedor, ya que permite presentar datos

utilizando diversas representaciones en forma dinámica, simultánea y coordinadamente, es decir, permiten trabajar con múltiples códigos y pasar con facilidad uno a otro. (Pp.49-50).

Por lo tanto, con el uso de las TIC, se genera información formal plasmada en productos tales como documentos, animaciones, simulaciones y, como consecuencia del uso de las TIC, se generan modos de trabajo, mensajes intercambiados con los compañeros, etc. (información informal) El potencial de las tecnologías se aprovecha combinando la información formal con la informal, es decir, que los productos puedan ser usados para comunicar ideas y compartir experiencias (p.52).

Resulta claro, que, al presentar el uso de las TIC, en educación, se hace referencia a categorías de materiales informáticos, tales como tutoriales, software de ejercitación y práctica, juegos, simulaciones, hiper textos, software de uso general. Esta taxonomía corresponde a una visión tradicional del proceso didáctico, el cual el docente presenta información, guía a los alumnos a través de algunas actividades que les permitan memorizar datos y ejercitarse en su uso, para, finalmente, evaluarlos (p.55).

Es necesario recalcar el impacto significativo que ha generado el uso de la tecnología y cómo se ha complementado específicamente en el área educativa, permitiéndole a los docentes ejecutar ambientes virtuales académicos, para poder interactuar de una manera distinta e innovadora desde las aulas, o fuera de ellas, en tiempo real. En pleno siglo XXI, el docente debe tener conocimientos actualizados para poder evaluar a los estudiantes de manera virtual, estas evaluaciones serán de acuerdo a lo ejercitado desde su salón de clase.

De esta manera, la visión de las tecnologías como dispositivos donde acoplar información y transmitirla, acorde a una enseñanza memorística y con un docente que “transmite” el conocimiento al uso de las TIC para el reparto de información o “delivery” término utilizado en algunos textos estadounidenses (p.38).

Es por eso que, el docente debe ser creativo cuando utiliza las herramientas informáticas y debe generar en el estudiante interés y motivación para desarrollar cualquier actividad académica, no se trata únicamente de memorizar, sino de lograr un pensamiento crítico.

2.2.10.1. Importancia de las TIC en educación.

De acuerdo con German A. Tizón Freiría (2008), declara que, durante años, la educación se ha encargado de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje con apoyo de diferentes materiales didácticos, entre los cuales muchos de ellos han contribuido al “aprendizaje significativo”, este enfoque pedagógico se le atribuye a David Ausubel, quien define que “el alumno aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado (pp. 5,34).

De esta manera, y conforme a los avances de los últimos años, el sistema educativo se ha visto en la necesidad de estar en constante actualización, pues el mismo autor señala que la “educación no puede quedarse al margen de los nuevos cambios sociales, económicos y tecnológicos” ya que tiene el compromiso de formar “nuevos ciudadanos con conocimientos y competencias necesarias para la inserción social y profesional” (p. 17).

Características que integran las TIC como herramientas educativas:

- ✓ **Flexibilidad.** Los programas educativos instalados en los equipos tecnológicos, permiten adaptarse a cada necesidad de los estudiantes.
- ✓ **Versatilidad.** Las tecnologías pueden facilitar la producción, edición, transformación y presentación de material didáctico en múltiples formatos.
- ✓ **Interactividad.** Los alumnos pueden tener acceso a toda información audiovisual en tiempo real y con poco esfuerzo y material de aprendizaje.
- ✓ **Conectividad.** La información puede ser compartida por los alumnos de manera voluntaria (pp.20-21).

Ante esta situación, el autor German A. Tizón Freiría (2009), señala que una de las principales dificultades que se presentan en la incorporación de las TIC al ámbito educativo, entre algunas dificultades se tiene:

- ✓ Inadecuada dotación de equipos tecnológicos en los centros públicos, pues, normalmente, se les entregan equipamiento básico como impresora, escáner, videocámara, red interna (que conecta varios ordenadores) y externa (internet), mientras que los equipos más necesarios y caros no son llevados a estos centros.
- ✓ Bajo nivel de preparación del profesorado en la utilización de las nuevas tecnologías.
- ✓ Desconfianza del profesorado hacia las TIC como recursos educativos (pp. 21-23).

Partiendo de estas dificultades, se puede decir que todo el sector profesional docente debe asumir e incrementar su compromiso en la utilización de metodologías más

individualizadas, para que cada uno de los estudiantes sea partícipe de su propio aprendizaje.

Del mismo modo, es recomendable que se evalúe el aprendizaje por competencias y no por objetivos, pues de esta manera se observa el nivel de asimilación y construcción de conocimiento de los alumnos (constructivismo). Por otra parte, el autor también expresa que “aún no existen estudios concluyentes que permitan afirmar que la utilización de los medios informáticos en la educación ha servido para mejorar los resultados académicos” (Freiría 2009, p.18).

En consecuencia, es importante analizar en que las TIC por sí solas, no generarán un cambio significativo en la educación, más bien dependerá de la cantidad de docentes que la estén utilizando correctamente, así como el contar con una planificación didáctica previamente organizada de acuerdo a cada asignatura y nivel educativo.

2.2.10.2. Enseñar con tecnologías.

Cabello, R. y Morales, R. (2011), afirma que, para orientar propuestas de integración de tecnologías digitales en la formación docente, esta perspectiva se apoya en un conjunto de convicciones:

En primer lugar, la convicción de que toda decisión referida a la integración de tecnologías debe vincularse con las prioridades relativas a la educación y que el proceso de integración tecnológica debe entenderse y desarrollarse como un proceso educativo.

En segundo lugar, la convicción de que es necesario promover la transición hacia un nuevo paradigma educativo, capaz de interpretar, acompañar y preparar a los sujetos

para participar de manera protagónica en un mundo que profundiza algunas tendencias a la diferenciación e instala aceleradamente nuevas condiciones y contextos.

En tercer lugar, nos sumamos a la convicción de que existe un vector tecnológico. (p. 1).

Por tanto, es necesario propiciar la formación docente en el área tecnológica, ya que en su mayoría no son nativos de ella, por lo que debe ser un verdadero compromiso de parte de ellos el poder formarse en esa área, para que luego pueda ser puesta en práctica en el aula, propiciando un ambiente flexible, dinámico e integral, donde el estudiante pueda sentirse protagonista de su propio aprendizaje.

Por lo tanto, esa discontinuidad pone de manifiesto un acceso diferencial a las tecnologías digitales, que se apoya en desiguales grados de apropiación de los dispositivos y que genera desiguales expectativas de inclusión en el universo tecnológico (Cabello, 2011, p.3).

(Cabello R. 2011), afirma que la idea del vector tecnológico permite verificar en nuestras sociedades periféricas, que estas desigualdades se relacionan con importantes distancias sociales, económicas, políticas y culturales.

De modo que, como anticipábamos, se desarrollan diferentes modalidades de participación o exclusión del escenario digital. De acuerdo con una conjugación compleja de factores socioculturales, económicos, geográficos, tecnológicos, etc., podemos estar rodeados de tecnologías digitales, pero relacionarnos con ellas de maneras que involucran diferentes grados y formas de apropiación de las mismas: desconocerlas completamente;

ser simples consumidores de productos tecnológicos; ser usuarios en mayor o en menor medida competentes; ser productores de mensajes y conocimiento haciendo uso de estos dispositivos (p.4).

Cabe resaltar, que algunas de esas diferencias se caracterizan como generacionales entre los nativos digitales y los inmigrantes digitales, es por ello que la autora propone, promover las *migraciones digitales* en la formación docente, a través de propuestas de *alfabetización mediática digital* orientadas al aprovechamiento pleno de las redes de aprendizaje y de todos los instrumentos materiales y conceptuales asociados a los medios digitales (Cabello, 2011, p.19).

2.2.10.3. Estrategias didácticas para la integración de las TIC.

Según Arasa, C. (2009), al estudiar la relación entre metodología docente y TIC, a consideración teórica de ambas realidades es nuestro foco principal; sin embargo, método y TIC, no son unidades fijas e indivisibles, sino que se construyen a la luz de una variedad de aspectos y su análisis se puede situar en perspectivas muy distintas (p.26).

En otras palabras, las metodologías, y estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje, están transformándose continuamente, siendo las TIC formando parte complementaria en dicho proceso. Y cada maestro debe hacer uso de ella, utilizando la didáctica específica, según su asignatura e integrarlas las TIC de manera estratégica y dinámica, dependiendo de cómo aprenden sus estudiantes, para obtener resultados favorables.

Es cierto, que la estrategia no solo es la técnica que el profesor pone en práctica en el aula, de acuerdo a su libertad individual, creatividad e interés, sino que también incluye otros aspectos que están incidiendo en ella: la cultura docente, el contexto en que se desarrolla la enseñanza, el tipo de interacción establecida con los compañeros docentes etc. (p.37).

Por lo tanto, el contenido está más ligado al pensamiento pedagógico y condicionado por presiones externas, por el hecho de que el profesor se ha socializado en la institución escolar, etc. La forma se caracteriza por la manera en la que se relacionan los profesores y, en ese sentido, el autor destaca cuatro rasgos: individualismo, colaboración, colegialidad artificial y balcanización, las cuáles hay que tener presentes, como después veremos, para entender las estrategias de enseñanza, que el profesor articula alrededor de las TIC (pp.38-39).

Es decir, que el docente debe cumplir con las expectativas en cuanto a la institución así lo requiere, siempre basándose en el pensamiento pedagógico, el cuál debe ser reflexivo, teniendo como meta cumplir con los fines y objetivos propuestos, y poder articular las TIC de manera efectiva.

Por tanto, los ciudadanos, profesores y alumnos son partícipes en mayor o menor medida de las relaciones que se entretienen en las TIC y las distintas actividades en las que se integran. Es decir, profesores como alumnos interaccionan en la escuela con tecnologías que después utilizarán en otras actividades totalmente distintos y creemos que esto puede tener cierta influencia en el uso concreto que se haga de estos recursos en las aulas. Por tanto, nos detenemos, en un primer momento, en definir las tecnologías, no sólo desde la didáctica, sino a partir de otros ámbitos del saber. (p.42).

De este modo, Las TIC ofrecen diferentes estándares de aplicación en el área educativa, permitiendo que el profesor trabaje de manera colegiada con sus compañeros profesores y también con los estudiantes de la institución, en dónde éste ejerce su profesión.

2.2.11. Las TIC para la transformación de la educación

Para empezar, es muy importante reconocer que algunas escuelas obtienen buenos resultados de acuerdo a los programas o proyectos que se desarrollan en función de la tecnología educativa, pero también se conoce de centros escolares que no obtienen los resultados esperados y la tecnología les causa más frustración y decepción que satisfacción o desarrollo institucional, por tal razón no podemos decir que en todos los centros educativos la tecnología les beneficie a totalidad, por ende es obligación de las escuelas poder resolverlos y aprovechar la tecnología que de una u otra forma es neutra en cuanto al beneficio según el uso que se le dé.

Por lo dicho anteriormente, Francesc Pedró (2014), citado por fundación Santillana, propone lo siguiente: Un enfoque centrado en la escuela con el fin de poner de manifiesto el papel de la dirección, de los estudiantes y de los profesores en el éxito o fracaso de estas iniciativas, intentar documentar cómo la tecnología posibilita cambios pedagógicos y, finalmente, establecer vínculos entre estos cambios y el rendimiento escolar de los estudiantes a partir de evidencias contrastadas (Francesc 2014, p. 8).

Además, se requiere una transformación de la escuela, no solo del equipamiento para hacer posible eso, sino del personal, es decir que profesores se formen y conozcan cómo implementar, dentro la planificación didáctica, nuevos métodos tecnológicos que

faciliten el proceso enseñanza aprendizaje; además, el Estado y en específico el ministerio de educación tienen la obligación de integrar en la currícula, nuevas formas de enseñanza y que esta se pueda desarrollar en todos los centros escolares, para lograr alcanzar un nivel educativo alto en todas las escuelas.

Ahora bien, El papel que la tecnología puede o debe jugar dentro de este movimiento de reforma aún no está muy bien definido, sin embargo, a medida que el desarrollo económico avanza y la riqueza crece, tanto muchos gobiernos como titulares de centros tienen mayor disponibilidad e interés por las aplicaciones tecnológicas, los contenidos digitales y los equipamientos que los soportan. (Francesc, 2014, p. 20).

Según Francesc, (2014): Parece emerger un consenso claro en la región sobre tres elementos importantes:

- La definición más clara de competencia es la de un conjunto de capacidades o desempeños que integran conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes ponen en juego en contextos específicos para un propósito determinado.
- El pilar fundamental de la calidad educativa son las competencias profesionales docentes. Si los estudiantes no se encuentran en sus aulas con docentes capaces de generar mayores oportunidades de aprendizaje, no se producirá un genuino mejoramiento de la calidad educativa.
- Con un profesorado competente y con las condiciones apropiadas, el uso de la tecnología en educación permite crear entornos de enseñanza y aprendizaje que facilitan el desarrollo de las competencias que la sociedad y la economía esperan hoy de los estudiantes. La formación de competencias, incluidas las digitales, es cada vez más importante en el

ámbito educativo como una necesidad para la inclusión en la sociedad del conocimiento. (pp. 21 y 22).

Por otra parte, las tecnologías digitales posibilitan nuevas formas de actividad productiva. La innovación tecnológica está afectando también al ámbito laboral transformando los patrones tradicionales de trabajo. Algunos de los cambios más destacables de las actividades productivas son: la emergencia de nuevos yacimientos o puestos de empleo relacionados con el desarrollo y aplicación de la tecnología informática y de telecomunicaciones. (Area Moreira 2009 p. 8).

En conclusión, la tecnología no es tan solo un potente recurso para el aprendizaje, es una herramienta cada vez más relevante para la vida. Por consiguiente, el potencial de la tecnología no se refiere solo a la alfabetización digital, sino también a su utilización para promover competencias modernas y mejorar el desempeño educativo de los estudiantes en todos los dominios, tomando en cuenta sus destrezas y habilidades específicas.

2.2.12. El papel de las TIC en el desarrollo socioeducativo.

Ante todo, Las TIC han venido a conjugar un papel muy importante en los ámbitos Económicos, Sociales Políticos y Culturales, para los gobiernos de América Latina, pues el objetivo de estas es construir una economía más sólida, que pueda enfrentarse a los retos económicos actuales.

Según Raúl L. Katz (2009), en su estudio titulado “El papel de las TIC en el desarrollo”, define esta contribución de las TIC como: “una serie de elementos estratégicos, capaces de desencadenar un proceso de cambio en las políticas públicas en el terreno de

las tecnologías de información y comunicación con el objetivo de ejercer una influencia en las económicas de la región”. (p. 169).

Entre las características fundamentales de esta teoría, se destacan las siguientes:

- ✓ Eficiencia en la educación, principalmente en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje bajo la modalidad de distancia.
- ✓ Reducción de la deserción escolar.
- ✓ Creación de más oportunidades de empleo debido a la disponibilidad de comunicaciones.
- ✓ Mayor capacitación y productividad económica.
- ✓ Fortalecimiento económico en el micro y pequeñas empresas.
- ✓ Calidad de servicio en salud.
- ✓ Fortalecimiento de la innovación social. (pp. 20-21).

Cabe resaltar, que la importancia de esta teoría radica en que la mayoría de países de América Latina no cuenta con un equipo capacitador humano que oriente bajo normas estratégicas, el buen uso de estas herramientas digitales, sobre todo a funcionarios públicos, quienes son los encargados de “tomar decisiones de planificación y presupuesto”, pues el mismo autor señala que esta es una de las problemáticas que se deben solventar, y en tal caso, se propone la necesidad de capacitar a más profesionales técnicos en la educación superior, donde estos contribuyan a la reducción de la brecha digital, así como el garantizar una calidad de vida oportuna tanto a nivel de municipal como gubernamental. (p153).

Por otra parte, una de las mejores maneras de implementar y promover efectivamente la aplicación de las TIC a nivel regional, es “desarrollar planes y programas

de capacitación TIC”; ya que el autor Raúl L. Katz (2009), recomienda realizarlo a través de procedimientos sistematizados, el cual lo describe de la siguiente manera:

- ✓ Primero, la enseñanza básica debe centrarse en el aumento de capacitación técnica con respecto al uso de las TIC, las cuales deben ser parte del currículo estudiantil, y en los colegios se deben enseñar a usar estas tecnologías como requisito de graduación.
- ✓ La secundaria debe ser utilizada como mecanismo que complemente el entrenamiento de mano de obra técnica, y que los institutos de educación media y los de alta especialización deben dar cursos cortos o de extensión universitaria sobre las TIC.
- ✓ La enseñanza superior debe reorientar la educación, propiciando la formación de innovadores que puedan aumentar el sector de producción TIC, así mismo debe de incluir cursos de TIC en todos los programas y crear carreras específicas en esta disciplina.
- ✓ A nivel social, es importante repensar programas de educación continua que sean utilizados como mecanismos de inclusión de sectores sociales desfavorecidos.
(pp. 164-165).

Desde este punto de vista, es importante señalar que es fundamental de que todos estos cambios se realicen en compañía de la enseñanza del idioma inglés, por ser un idioma altamente demandado.

Sobre la base de esta teoría, se refleja la necesidad de la creación de estos programas, en los centros universitarios, y que estos se encarguen de investigar a las tecnologías que se van incorporando, “antes de que salgan al mercado”, con el fin de

determinar si estos “nuevos productos son aplicables a nuestra realidad”. Así también “cambiar el perfil de los graduados”, pues el mismo autor expresa que al “formar jóvenes innovadores”, podrán enfrentarse a los cambios continuos de nuestra sociedad “y no simplemente incorporarse a la plantilla de grandes empresas”.

Cabe destacar que en la mayoría de países de la región, “no cuentan con carreras profesionales específicas en TIC”, por lo que es importante trabajar más en el diseño de una nueva currícula educativa, conforme a nuevas carreras universitarias que se encarguen de estudiar en sí a la tecnología, y darle otro enfoque de estudio a los futuros profesionales, para romper con la brecha cultural que existe hoy en día, pues, según los resultados de dicho estudio de este autor, se confirma que “los estudiantes prefieren estudiar ingeniería civil, leyes, economía, etc.” (p.153).

2.2.13 Entornos digitales y políticas educativas

Evidentemente, en el sistema educativo ha sido necesario generar cambios pedagógicos, a fin de ir mejorando el proceso enseñanza aprendizaje, ya que este tiene un compromiso social, que debe cumplir ciertos estándares de calidad y adaptarse a las exigencias y necesidades que este demande.

Vera Rexach (2016), citado por la UNESCO, afirma en uno de sus estudios titulado “Entornos, herramientas y algunas certezas del escenario digital, que la educación se ha movido a lo largo del tiempo, a lo largo de la historia, por entornos, entorno oral, entorno escrito y en los últimos años asistimos al surgimiento de un tercer entorno virtual, digital” esto indica que en cada transición que se ha generado, el docente ha tenido que actualizarse, adaptarse e integrarse (pp.59-60).

Por tanto, esto representa un desafío para los docentes, ya que los más antiguos han sido formados en los primeros dos entornos, a continuación, se hace mención de tres dificultades que se atraviesan durante la adaptación del tercer entorno.

- Estamos ante una mutación irreversible.
- La transmisión del saber está en jaque.
- La forma escolar moderna parece agotada.

Sin embargo, a pesar de las dificultades, el autor afirma que “la misión de la educación ahora es pensar cómo modificarla, cómo cambiar la escuela desarrollando estrategias que aprovechen el contexto digital y la transformen también en un escenario más variado, más rico, multiforme, donde los inquietos mutantes se sientan más cómodos y más tentados a aprender”, es decir que esta transformación se debe ver como una oportunidad para las nuevas generaciones, abriendo nuevas oportunidades al desarrollo personal y social (Vera Rexach 2016, pp.61, 62).

Así mismo, María Teresa Lugo (2016), citada por la UNESCO en el artículo titulado Las políticas TIC en América Latina, identifica seis dimensiones que atraviesan y condicionan los procesos de integración de TIC en educación:

- La planificación y gestión de las políticas TIC.
- Las prácticas educativas.
- La cultura digital.
- Los recursos financieros y materiales.

- La infraestructura tecnológica disponible y las relaciones de las instituciones con la comunidad, entre otras.

De esta forma, al trabajar la integración de TIC en la educación, se hace imprescindible redefinir los objetivos educativos en tanto búsqueda de sentido, desarrollar nuevas formas de enseñar y aprender, modificar contenidos y prácticas, reformular las propuestas de formación docente y cambiar los estilos de enseñanza, potenciar las redes y abrir nuevos espacios y modalidades de interacción e intercambio para lograr aprendizajes significativos y de calidad para todos (p.114).

Katz, R. (2016), mediante el artículo titulado “*Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas*” de la UNESCO, cita a Reynel Fernando Bedoya Rodríguez (2016), donde menciona “cuatro aspectos importantes sobre la incorporación de las TIC en las aulas”.

- El primero, que las TIC por sí solas no generan impacto en la educación;
- El segundo afirma que las TIC utilizadas por los denominados “buenos docentes”, multiplican su efecto en el logro académico de los estudiantes;
- El tercero, y en contraposición a lo mencionado anteriormente, que los profesores que no son considerados “buenos docentes” no consiguen efectos significativos en sus alumnos –así tengan acceso a las TIC
- El cuarto, que las TIC articuladas respecto de un proceso formativo de excelencia pueden promover las mejoras necesarias para que las prácticas de enseñanza de los docentes incidan en los aprendizajes de los estudiantes (p.131).

Por tanto, es necesario tomar en cuenta que el efecto positivo que se genere en el proceso enseñanza aprendizaje con el uso de las TIC dependerá de la calidad formativa de cada docente.

En consecuencia, los docentes deben conducir a lo siguiente:

- El docente, con ayuda de las TIC, puede mejorar las actitudes de los estudiantes hacia al conocimiento, incitando al aprendizaje autónomo, gracias al potencial de estas tecnologías para presentar de manera estética, interactiva y agradable los conocimientos requeridos para enfrentar los problemas del mundo de hoy.

- Así, también, el docente debe contribuir al desarrollo de competencias científicas de sus estudiantes, que lleven al alumno a utilizar su conocimiento científico escolar para resolver problemas. Las TIC pueden ser un vehículo potente para acercar a los estudiantes a fenómenos científicos, en el que se puedan simular experimentos, e incluso, modelarlos y predecirlos (Bedoya 2016, p.132).

2.2.14. Nuevas tecnológicas en las escuelas.

Sin duda alguna, las nuevas tecnologías en nuestros días han tomado gran importancia en diferentes ámbitos de la sociedad, como lo hemos notado a nivel económico, social, político, cultural y también en el ámbito educativo, tiene gran influencia de la tecnología y por lo tanto no podemos ignorarlo; así lo menciona la siguiente investigación realizada por Ignacio Jara Valdivia, en coordinación con Christian Nicolai y Massiel Guerra por parte de CEPAL, y se titula: “Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones”, y tiene como fin contribuir a iluminar

la discusión sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación escolar en los países de América Latina.

Para ello, se presenta los aspectos centrales que han caracterizado las políticas públicas de TIC para escuelas alrededor del mundo, con especial atención en nuestra región y los países que la han liderado en este campo. Se revisan las principales visiones y modelos, así como los resultados, dificultades y lecciones más importantes. Asimismo, se discute la relación entre estas políticas y los esfuerzos de reducción de la pobreza. (Jara, 2008, p. 5).

Ahora bien, las políticas educativas para Ignacio Jara (2008): son implementos para superar la pobreza y resolver problemas básicos de cobertura y alfabetización en sus sistemas educativos. Sin embargo, muchas veces hay dificultades para destinar los cuantiosos recursos que requieren las políticas de TIC para escuelas, en circunstancias que no es clara su contribución al abordaje de estas otras importantes prioridades (p. 8).

Es por ello, en muchos países ya se han implementado políticas educativas, por ejemplo, en Inglaterra se implementó la primera política denominada Microcomputadores para las Escuelas, fue lanzada en 1981 por el Ministerio de Comercio e Industria con un enfoque netamente técnico. En Estados Unidos, las políticas públicas de los 80 estuvieron caracterizadas por la introducción de computadores en laboratorios escolares con el doble propósito de desarrollar las competencias tecnológicas y de ofrecer un recurso y soporte educativo adicional a los procesos de CEPAL – Colección Documentos de proyectos Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones, enseñanza y aprendizaje de toda la escuela. (Jara, 2008, pp. 11-12).

Según Jara (2008), Los países de América Latina, por su parte, continúan invirtiendo en TIC para escuelas al igual que el resto del mundo. Pareciera que no es posible sustraerse a la creciente digitalización del mundo moderno y de la educación. La penetración de las TIC en las escuelas parece estar íntimamente vinculada con una transformación mayor e ineludible de los sistemas educativos, cual es la de evolucionar desde una educación que servía a una sociedad industrial a una que prepara para la sociedad del conocimiento. (p. 8).

De acuerdo con Jara (2008), para poder implementar nuevas tecnologías educativas en los centros escolares se necesita tomar en cuenta tres tipos de racionalidades que ayudan a introducir estas tecnologías: un racional económico, un racional social y uno educativo.

-Según el racional económico, las TIC son necesarias en educación para que los estudiantes desarrollen las competencias de manejo de las TIC que les serán demandadas en el mundo del trabajo, lo que a su vez permitirá a los países mejorar la competitividad de sus trabajadores, sus empresas y su economía.

-Según el racional social, existe un imperativo político de proveer a todos los estudiantes, de todos los sectores sociales de un país, de las competencias para usar las TIC y permitirles participar de las oportunidades que ofrece la sociedad moderna, cada vez más inmersa en el mundo digital. Según este argumento, la escuela tiene un rol fundamental en la disminución de la brecha digital al interior de los países.

-Por último, según el racional educativo, las TIC han entrado en las escuelas para apoyar el mejoramiento de la educación, especialmente al interior de las aulas, donde son

vistas como instrumentos privilegiados para enriquecer, mejorar e incluso transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje (p. 17).

Estas tres racionalidades en todo caso son en síntesis el análisis preliminar para poder implementar tecnologías en los centros educativos, si se persiguen traerán consigo el desarrollo, tanto para cada estudiante por el conocimiento adquirido, pero a su vez el desarrollo de la sociedad.

Jara, (2008), a continuación, se revisan algunos de estos modelos a fin de ilustrar de manera concreta la forma en que las políticas promueven el uso de las TIC al interior de las escuelas:

- El laboratorio o sala de computadores es la manera más común de disponer tecnología en las escuelas. Es un espacio disponible para que cualquier profesor pueda ir con su curso y hacer trabajar a los alumnos con algún software o contenido digital, normalmente en grupos de dos o tres alumnos por computador.
- El modelo de redes escolares, impulsado por las dos iniciativas recién mencionadas, también ha tenido gran auge, especialmente desde la emergencia de Internet a mediados de los 90's. Las redes escolares promueven el uso de Internet como base para el intercambio y la colaboración entre las escuelas participantes, así como la utilización de la red para ampliar los horizontes de investigación y conocimiento de profesores y estudiantes.
- Por otra parte, en la medida que emergen más tecnologías móviles, como portátiles, tabletPC, pocketPC y celulares con capacidad multimedia, entre otras, hay creciente interés en explorar modelos de computación uno a uno, donde cada niño trabaja con su propio dispositivo, dentro o fuera del aula, conectado a la red por vía inalámbrica. (pp. 19-21).

En general, se reportan como logros de estos esfuerzos la disminución de la brecha digital; el mejoramiento de procesos de enseñanza y aprendizaje con la incorporación de nuevos recursos de aprendizaje y de nuevos estilos pedagógicos; el aumento de los logros académico de los estudiantes en las materias del currículum; el desarrollo de competencias de manejo de las TIC y de procesamiento de información, así como de competencias cognitivas de orden superior; mayor motivación y capacidad de aprendizaje autónomo de los estudiantes; el mejoramiento de los procesos de gestión institucional y académica de las escuelas; entre otras. (Jara, 2008, p. 23).

Cabe mencionar, que existe un consenso en que la tecnología es una herramienta educativa cuyo impacto no depende simplemente de tener acceso a ella, sino de cómo es usada por los estudiantes. Por lo tanto, es obligación del Estado dotar a las escuelas de recursos tecnológicos y formar a docentes para que se aproveche dicho recurso y el aprendizaje sea más enriquecido.

2.3. Definición de términos básicos.

1) Alfabetización Mediática Digital:

Significa el empleo de las habilidades de alfabetización a los mensajes de los medios de comunicación y la tecnología.

2) B-Learning:

Método de enseñanza que integra la tecnología y los medios digitales con actividades tradicionales en el aula dirigidas por un instructor, brindando a los

estudiantes mayor flexibilidad y apertura de opciones para experiencias dinámicas de aprendizaje.

3) Brecha digital:

Se define como la separación que existe entre las personas (Comunidades, estados, países) que utilizan las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas.

4) Cultura digital:

Es la expresión que nace por el hecho de vivir en un entorno influido por las TIC.

5) Competencias digitales:

Es un conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación. Se apoya en las habilidades del uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet”.

6) Digitalización de la información:

Es traducir información como textos, imágenes o sonidos, a un formato que puedan entender los microprocesadores, es el proceso de convertir información analógica en formato digital.

7) E-Learning:

Consiste en la educación y capacitación a través de internet, se sustenta en herramientas informáticas, para ofrecer materiales que permiten al alumno el aprendizaje adquirido de forma individual.

8) Entorno virtual de aprendizaje:

Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo.

9) Escenario digital:

Son recursos didácticos diseñados para fortalecer el aprendizaje.

10) Migraciones Digitales:

Son los procesos en los cuales se pone a disposición un conjunto de condiciones, orientaciones, acciones y recursos, que, de manera planificada y explícita, sistemática y recurrente, contribuyan a que las personas puedan relacionarse del modo más fluido posible con las tecnologías digitales, apropiándose de ellas en sus múltiples posibilidades y para sus diversos usos, integrándolas en sus planes de acción e interacción, evaluando sus alcances y limitaciones y tomando nota de sus cambios.

11) M-Learning:

Se define como un medio de aprendizaje basado en la recepción y entrega de contenidos electrónicos, se apoya en la tecnología móvil y su objetivo es complementar los métodos de enseñanza. Está pensado, principalmente, para consultar información de manera inmediata que facilite la comprensión de un hecho particular.

12) Software:

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

13) Mundo digital:

Disposición y acceso ilimitado a Internet, de un sinnúmero de dispositivos como ordenadores, portátiles, tabletas, teléfonos, televisores inteligentes y diversas aplicaciones que nos brindan la posibilidad de estar comunicados de forma permanente.

14) Nativos Digitales:

Son aquellas personas nacieron en la era digital y son usuarios permanentes de las tecnologías con una habilidad consumada.

15) Nuevas tecnologías educativas:

Se denomina tecnología educativa al conjunto de conocimientos, aplicaciones y dispositivos que permiten la aplicación de las herramientas tecnológicas en el ámbito de la educación. ... Gracias a la tecnología educativa, los docentes pueden planificar el proceso de aprendizaje y optimizar la tarea de enseñanza.

16) Modelo educativo TPACK:

Es el acrónimo de la expresión «Tecnológica Pedagógica Content Knowledge» (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). Es un modelo que identifica los tipos de conocimiento que un docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza que imparte.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presenta el tipo de investigación, la descripción de la población y muestra de las fuentes de información, el método de análisis documental, técnicas e instrumentos, y la descripción de los procedimientos, que finalmente encaminaron a la comprobación de las fuentes a través de la consulta de tres docentes expertos en informática, donde registraron la validación de las teorías por dimensiones e indicadores, así como la comprobación de la confiabilidad, donde se demostró la relación que tienen las fuentes de información, mediante la triangulación de datos, con la finalidad de comprobar la efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de Educación Básica.

3.1 Tipo de investigación.

Según Alfonso (1995), la investigación documental:

“Consiste en un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema”. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos. (pp. 2-10).

Por lo cual, este tipo de investigación permite analizar el nivel de relación que tienen las fuentes de información, así como la valoración de una situación o evento de un momento determinado. Desde el punto de vista científico, le permite al investigador evaluar las dimensiones de la investigación de manera independiente, siempre y cuando se tenga un conocimiento exacto de la realidad y alcance del problema, para poder describirlo con la mayor precisión posible.

Además, todo esto se realizó a través de consultas en diversas fuentes de información, siendo las más usuales: libros, tesis, trabajos presentados en conferencias o seminarios, publicaciones periódicas, documentos oficiales, resúmenes, informes de asociaciones o empresas de diversos servicios, ensayos, etc. Así también fuentes en formatos electrónicos como: correos electrónicos, revistas científicas, periódicos digitales, diccionarios, blogs educativos, páginas y sitios web, bibliotecas virtuales y otros documentos audiovisuales, tales como: videoconferencias en línea y otros tipos de grabación multimedia.

3.2 Población / clasificación de las fuentes de información

La población para Tamayo (2012), es “la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que

participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación”. En este estudio, la población está conformada por fuentes que han sido consultadas en el capítulo II.

De esta forma, en la siguiente tabla se presenta la clasificación de la población, de la investigación documental.

Tabla N°12. Población / Clasificación de fuentes de información a consultar

No.	FUENTES PRIMARIAS	FUENTES SECUNDARIAS		FUENTES TERCIARIAS	
3	Docentes especialistas en informática.	9	Informes de ministerios oficiales nacionales e internacionales.	3	Blogs educativos.
7	Tablas y figuras descriptivas en relación a las TIC y educación.	6	Tesis relacionadas con las TIC y educación.	2	Ensayos.
		15	Revistas y publicaciones periódicas científicas- universitarias.	7	Resúmenes científicos.
		1	Página web.		
		2	Manuales electrónicos sobre el uso y efectividad de las TIC en el aula.		
		9	Libros científicos.		
TOTAL DE FUENTES:					64

Fuentes de recolección de información: Instrumentos de consultas y entrevistas vía telefónica - correos electrónicos, páginas oficiales, listados bibliográficos, sitios web de fuentes científicas y académicas, otros. Tabla construida por el equipo investigador.

3.3 Método de muestreo y tamaño de la muestra / sistematización de la información

Muestreo a utilizar: no probabilístico intencional

En cuanto al muestreo, para Arias Gómez et al., (2016), “A veces, para estudios exploratorios, el muestreo probabilístico resulta excesivamente costoso y se acude a métodos no probabilísticos, aun siendo conscientes que no sirven para realizar generalizaciones, pues no se tiene certeza de que la muestra extraída sea representativa. En general, se seleccionan a los sujetos siguiendo determinados criterios” (p.205).

Es decir, que la muestra es una parte específica o un sub conjunto de la población, la cual se selecciona como objeto de estudio, esta es de tipo cualitativo, el tamaño de la muestra dependerá únicamente del investigador y será con base de lo que se pretende estudiar y a los recursos con que este cuente.

De modo que, el muestreo no probabilístico, denominado “muestreo intencional o de conveniencia: Consiste en la selección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. También puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población” (p.206).

Es decir, en el muestreo no probabilístico, también llamado muestreo no aleatorio, no depende de la probabilidad y se utiliza cuando se dificulta obtener la muestra por medio

del método probabilístico y es el investigador quién emite su propio juicio para elegir y seleccionar la muestra al azar, según el diseño de su investigación.

Los criterios para la selección de fuentes de información serán los siguientes:

- ✓ *Relevancia, Credibilidad, Actualidad y Exactitud.*

Tabla N°13. *Paráfrasis de cada criterio*

Relevancia	Se refiere a que la información debe cumplir diferentes requisitos, tales como: contar con información de una fuente notable, las conclusiones deben estar debidamente fundamentadas, y presentar algún tipo de sugerencia o propuesta.
Credibilidad	Se refiere a la confiabilidad de los autores, los cuáles deben ser especialistas en la materia.
Actualidad	La fuente debe de ser actualizada, por lo menos cinco años, El documento consultado debe contener nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación, última revisión. Y tener derecho de autor.
Exactitud	La información que contiene el documento debe precisar, de acuerdo al tema de investigación, debe mencionar las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas. Las referencias electrónicas del documento deben pertenecer a sitios confiables.

Tabla N°14. Muestra/Sistematización de la información seleccionada

FUENTES PRIMARIAS	FUENTES SECUNDARIAS		FUENTES TERCIARIAS	
	<p>UNESCO. (2018). Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusión Social.</p>	<p>En este informe, se declara que las competencias digitales (básicas y convencionales), serán requisitos indispensables que toda la población mundial debe desarrollar en el actual siglo XXI, que contribuyen a la generación de más empleos y el desarrollo de una economía nacional sostenible. Dichas competencias deben ir relacionadas con las capacidades solidas como la lectoescritura y el cálculo, es decir, poseer un pensamiento más crítico e innovador.</p>	<p>Fernández, J. (2018). Innovación en la educación. Escuela De Experiencia.</p>	<p>Este estudio fue obtenido por un Blog de internet llamado “Escuela de Experiencias: inspiración para educadores del siglo XXI” y se encarga de dar a conocer diferentes temáticas en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje y las TIC, el autor de dicha información es Juan Fernández y describe distintas metodologías innovadoras que se pueden hacer en torno al proceso educativo y que ayudan a una mejor captación y aprendizaje significativo.</p>
	<p>UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una</p>	<p>Este informe presenta una propuesta de formación docente basada en competencias y estándares TIC, su objetivo principal es mejorar la práctica pedagógica, con un enfoque de calidad, ya que es el docente el mediador principal del proceso educativo, lo</p>	<p>Blog educativo: Prieto, F. P. (2013). El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico</p>	<p>El artículo escrito contiene un modelo muy esencial que sirve de referencia al sector docente, para efectivizar el PEA. Este ha ayudado a identificar los tres tipos de conocimientos que todo docente necesita dominar para integrar las TIC: Contenido,</p>

	<p>Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente.</p>	<p>cual sugiere hacer un buen uso de los recursos tecnológicos existentes.</p>	<p>Pedagógico Del Contenido.</p>	<p>Pedagogía y Tecnología, ante estos conocimientos, los docentes deben saber qué herramientas tecnológicas son las más adecuadas para ser utilizadas en la enseñanza.</p>
	<p>Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez, (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad</p>	<p>En la presente investigación, se busca dar respuesta a la necesidad de integrar las TIC en el quehacer educativo de manera creativa, pues, según resultados, se ha comprobado que se generan niveles de aprendizajes muy significativos al incluir la informática, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que al integrar las TIC en las asignaturas básicas, serán los estudiantes los principales beneficiarios, ya que aprenderán de una manera diferente.</p>	<p>Resumen científico: Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICs en la educación. Universidad Santo Tomás.</p>	<p>El resumen científico presenta una serie de modelos pedagógicos más relevantes, que han existido en los modelos de la educación tradicional, como el conductismo y el constructivismo.</p> <p>Asimismo, describe la relación que existe entre educación y tecnología, pues el mismo autor afirma que si la sociedad cambia, la educación también debe de hacerlo, para que puedan formarse nuevas generaciones con pensamientos más críticos de la vida real.</p>

	<p>Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Ingeniería y Arquitectura.</p>			
	<p>Chen, C. (2019). Significado de TIC.</p>	<p>En esta página web, se menciona que las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por diferentes medios de comunicación (diario, radio y televisión), por lo que la obtención de información se ha ampliado a otras redes, a través de la innovación tecnológica.</p>	<p>Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista</p>	<p>El presente estudio tiene como propósito indagar las creencias de los estudiantes sobre el uso de las TIC como recursos para lograr un aprendizaje constructivista en su proceso de formación. Dicho documento hace referencia a que las TIC se han convertido en uno de los ejes principales que integran las áreas del conocimiento.</p>
	<p>MINED. (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019.</p>	<p>Este documento es una secuela del Plan Nacional de Educación y propone una serie de apuestas estratégicas que despliegan la ruta señalada por el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019 El Salvador productivo, educado y seguro; todo esto para alcanzar una educación de calidad con inclusión y equidad social. El documento se constituye por ejes de trabajo,</p>		

		que tienen como fin impulsar e innovar la educación, buscando la escolaridad en todos los ciudadanos del país.		
	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán.	El objetivo principal de este informe es la reconstrucción holística y epistemológica la educación de El Salvador, a partir de sus propias identidades, particularidades y singularidades históricas, donde se pretende alcanzar una participación trilogica, es decir lo político, académico y cultural, apoyados en tres estrategias y cinco metas.		
	OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusion De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas. Fundacion Telefonica.	El objetivo del documento, es mostrar los resultados del Estudio sobre la inclusión de las TIC en los centros educativos a través del proyecto Aulas de Fundación Telefónica. Los resultados dan a conocer el impacto de las TIC en la educación, la calidad de la educación no se mide por la cantidad de aparatos que tenga una institución ni por la cantidad de horas que se le dediquen, lo principal apunta a una		

		alfabetización tecnológica para docentes, e incluirlas en el currículo educativo.		
	Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna (España).	El documento presenta los retos y desafíos a los que la educación se debe enfrentar ante el nuevo contexto sociocultural, entre esos retos se mencionan la integración de las tecnologías en el aula, la alfabetización tecnológica para el desarrollo social comunitario, entre otros.		
	Katz, R. (2016). Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II- UNESCO	La publicación da un aporte importante al estudio, en cuestión con las herramientas, que invitan a la reflexión, profundizando sobre el sentido de la inclusión de las TIC en los sistemas educativos de América Latina, describiéndola como una oportunidad para revisar y actualizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la búsqueda de una mejora de su calidad.		

	<p>Arasa, C. (2009) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula.</p>	<p>La presente investigación surge con la idea de mostrar las reflexiones con el profesorado de centros educativos, aunque también con alumnos y algunos padres, sobre el fenómeno en estudio que son las TIC. La intención de este libro es de contribuir, en la mayor medida posible, a la reconstrucción del método didáctico y la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>		
	<p>Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso de las Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De</p>	<p>Esta investigación trata sobre la problemática de las actitudes de los docentes con el uso de las tecnologías, su objetivo principal es identificar los recursos tecnológicos que utilizan los docentes en diferentes asignaturas, analizando su tiempo de utilización, para la detección de ventajas y limitaciones de la tecnología educativa, con el fin de motivar y desarrollar el interés por las tecnologías tanto en docentes como estudiantes.</p>		

	<p>Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].</p>			
	<p>Riveros Argomedo, A., E. (2019). Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las TIC en la I.E. n° 81608 San José - La Esperanza, 2018. Escuela de Posgrado, de la</p>	<p>Este documento analiza el impacto de las políticas públicas en educación y su relación con el uso de las TIC. Su objetivo es determinar la relación que existe entre el proceso educativo y la dimensión pedagógica con las tecnologías. Además, se destaca que las TIC generan cambios efectivos en los procesos, estrategias didácticas y pedagógicas efectuadas por los maestros, influir experiencias de aprendizaje más creativas y diferentes, favoreciendo un aprendizaje independiente y constante.</p>		

	Universidad César Vallejo.			
	Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.	En el siguiente libro, se cita la incorporación de las TIC en la educación, lo cual confirma las posibilidades de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Actualmente contamos con competencias digitales en los profesores y la incorporación de las nuevas tecnologías y programas informáticos que permiten dar un giro positivo a la educación.		
	Román, M. (2010). Investigación Latinoamérica Sobre Enseñanza Eficaz.	El artículo de la revista describe los factores internos y externos que influyen dentro del aula, los cuales contribuyen al mejoramiento del desempeño de los estudiantes, por lo que se comprobó que los principales actores responsables son las escuelas, las familias y los estudiantes, donde se comprobó que establecen un balance de equilibrio, que ajusta los esfuerzos para obtener mejores resultados durante el PEA.		

3.4 Método

Para la actual investigación, se eligió el método de análisis documental, haciendo uso del estudio cualitativo, debido a que la investigación es de tipo monográfico, eligiendo las diferentes fuentes pertinentes como bibliografías, revistas científicas, blogs, libros, pdf, entre otros, que tiene relación con el tema de investigación, con el propósito de presentar la información de forma estructurada, analítica y coherente.

Cabe resaltar que, para Hernández, Tobón y Vázquez (2015), el análisis documental consiste en buscar, seleccionar, organizar y analizar un conjunto de materiales escritos para responder una o varias preguntas sobre un tema. (p.401).

Es decir, que las fuentes elegidas pasan por un proceso de selección con el objetivo de depurar y retener únicamente las fuentes que cumplan los distintos criterios para ser validadas por expertos y continuar con el proceso sistemático de la investigación hasta su finalización.

3.5 Técnicas e instrumentos

3.5.1 Técnicas

Para llevar un proceso de investigación, es necesario emplear técnicas que se adapten al tipo de investigación.

Por lo tanto, para Fidiás G. Arias (2012), “se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67).

De tal forma, partiendo del tipo investigación, se hizo la selección de dos técnicas las cuales se define a continuación.

3.5.1.1 Observación de documentos.

De acuerdo con San Juan D. L. (2011), la observación de documentos “consiste en poner en contacto la realidad, con lo que otros vieron y lo que estudiaron sobre ella”. Siendo un estudio de tipo documental fue necesario conocer la postura de diferentes autores para una la redacción y fundamentación más apropiada a la problemática de investigación. (p.21).

3.5.1.2 Análisis de contenido

Teniendo en cuenta a Andréu A. J. (2002), el análisis de contenido se basa en la lectura (textual o visual) como instrumento de recogida de información, lectura que a diferencia de la lectura común debe realizarse siguiendo el método científico, es decir, debe ser, sistemática, objetiva, replicable y válida. (p.2).

Evidentemente, el proceso se realizó con el fin de recolectar la información más apropiada al problema.

3.5.2 Instrumentos

3.5.2.1 Fichas

Para cada técnica utilizada, existe un tipo de instrumento que facilita la selección información necesaria y pertinente.

Por lo tanto, teniendo en cuenta a Fidas G. Arias (2012), “Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.68).

Por ello, para la recolección de información se hizo uso de las fichas.

Por consiguiente, para Robledo M. C. (2006), las fichas “son los instrumentos que permiten el registro e identificación de las fuentes de información, así como el acopio de datos o evidencias” (p.63), por lo tanto, las fichas son un recurso que permiten organizar la información de las fuentes que han sido consultadas para realizar la investigación, en las cuales se plasmas las ideas principales, síntesis y otros elementos importantes del contenido del documento.

Los tipos de ficha que se realizaron se mencionan a continuación.

- **La Ficha Resumen**

La ficha de resumen (Ver **Anexo B**. Fichas, de la 7 a la 10), contiene información proveniente de una fuente bibliográfica fundamentalmente, ya que se puede hacer un resumen de una entrevista, una conferencia, etc. y se distingue porque su contenido es un extracto de los conceptos más importantes o centrales de la exposición del autor (Robledo, 2006, p.72).

- **La Ficha Parafraseada**

La paráfrasis (Ver **Anexo B**. Fichas, de la 14 a la 18), significa traducir de una forma de lenguaje a otra, de tal manera que el investigador traslada la información a sus fichas de trabajo, utilizando su propio lenguaje, pero sin cambiar las ideas del

autor, es decir, cambia la forma de expresión, pero permanece el contenido” (Robledo, 2006, p.72).

- **La Ficha Textual**

La ficha textual (Ver **Anexo B**. Fichas, de la 4 a la 6), Es aquella que contiene información conforme el texto original, es decir de forma literal, sin ninguna alteración de forma y contenido. Se caracteriza porque el concepto o párrafo de que se trate se coloca en comillas” (Robledo, 2006, p.71).

- **La Ficha Bibliográfica**

La ficha bibliográfica (Ver **Anexo B**. Fichas, de la 1 a la 3), es un instrumento de investigación documental y de campo en el que se anotan, atendiendo a un orden y forma preestablecidos, los datos de una obra (libro, folleto, artículo de revista, etc.” (Robledo, 2006, p.64).

- **La ficha Mixta**

La ficha mixta (Ver **Anexo B**. Fichas, de la 11 a la 13), Para Chong de la Cruz l. (2007) “La Ficha mixta, al igual que la de comentario personal, tiene como finalidad exponer el criterio del investigador en relación con la información obtenida” (p.198).

Por lo tanto, cada ficha se realizó siguiendo la estructura correcta de acuerdo a cada tipo, agregando la información de manera clara, coherente y precisa de cada fuente, tomando en cuenta el objetivo y la idea principal de cada autor, con el fin e identificar el contenido de libros, revistas, periódicos, manuales, tesis, entre otros,

registrados en la muestra, en relación a las variables e indicadores del presente estudio.

3.6 Procedimientos

Se procedió a realizar una validez teórica de los documentos muestrales con la ayuda de tres expertos en relación a nuestra investigación, en cuanto a las fuentes de información por dimensiones e indicadores.

3.6.1 Consulta a expertos

La evaluación mediante el juicio de expertos, método de validación cada vez más utilizado en la investigación, “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (Cabero y Llorente, 2013). Se trata de una técnica cuya realización adecuada, desde un punto de vista metodológico, constituye a veces el único indicador de validez de contenido del instrumento de recogida de datos o de información (Escobar Pérez, 2008) y (Robles P., y Rojas, M., 2015, p. 2).

Cabe resaltar que, la validez es un criterio de evaluación utilizado para determinar cuán importantes son la evidencia empírica y los fundamentos teóricos que respaldan un instrumento, examen o acción realizada. También, es entendida como el grado en que un instrumento mide lo que pretende medir o que cumple con el objetivo para el cual fue construido, este criterio es fundamental para considerar válida una prueba. La validez junto a la fiabilidad determina la calidad que posee un instrumento. (MSc. Marcela Urrutia Egaña, MSC. Silvia Barrios Araya, Lic. Marina Gutiérrez Núñez, Lic. Magdalena Mayorga Camus, 2014, p. 548).

Es por ello, que para el proceso de validez se aplicó un instrumento de consulta a tres especialistas en informática a nivel de educación básica, validaron sistemáticamente el instrumento de evaluación de cada fuente de información en relación a dimensiones con sus respectivos indicadores, con el objetivo de determinar su valor científico y técnico, y así tener certeza para su aplicación, esto a partir de diferentes indicadores que se describen a continuación:

- **ED- En desacuerdo.**
- **MD- Mediamente de acuerdo.**
- **DA- De acuerdo.**

3.6.2 Validez de constructo

Según Contreras M. (2015), citando a (Hurtado, 2012, p. 790, 792):

La validez de constructo “intenta determinar en qué medida un instrumento mide un evento en términos de la manera como éste se conceptualiza, y en relación con la teoría que sustenta la investigación...Un instrumento tiene validez de constructo cuando sus ítems están en correspondencia con sus sinergias o los indicios que se derivan del concepto del evento que se pretende medir” (p. 1).

Por tanto, este tipo de validez tiene como objetivo el determinar ¿Hasta dónde el instrumento mide realmente la relación de la fuente de información seleccionada y las dimensiones e indicadores que son parte de nuestra investigación? El termino constructo, en psicología, se refiere a algo que es observable, pero que literalmente es construido por el investigador, en este caso de la elaboración de un instrumento de relación entre criterios, indicadores y las fuentes de información ha sido seleccionado

por los investigadores para conocer el nivel de información relevante, confiable y veraz que le proveen a la temática en estudio.

Así mismo, se evaluaron los criterios contenidos en la consulta a expertos referidos a cada fuente de información, determinando su validez de acuerdo al porcentaje de respuesta distribuido en tres niveles de la escala antes mencionados.

Tabla N°15. Registro del proceso de validación de las fuentes de información por dimensiones e indicadores.

DIMENSIONES	INDICADORES	NOMBRE DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN Y CONSTRUCTO TEÓRICO QUE APORTA A VALIDAR.	EXPERTO 1			EXPERTO 2			EXPERTO 3			100 %	ANÁLISIS
			ED	MDA	DA	ED	MDA	DA	ED	MDA	DA		
			33.3%			33.3%			33.3%				
			11.1 %	22.2 %	33.3 %	11.1 %	22.2 %	33.3 %	11.1 %	22.2 %	33.3 %		
Tecnologías de Información y Comunicación.	Uso de plataformas, aplicaciones y servicios educativos.	<p>1. Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista.</p> <p>En esta fuente, se hace referencia al uso de las TIC para la construcción del aprendizaje, el educador debe ser flexible y estar abierto a los cambios para poder disfrutar de todos los beneficios que este genera. Es por ello que la importancia de saber utilizar las plataformas y las múltiples aplicaciones en cuanto a redes y los diferentes servicios educativos que estos ofrecen.</p>			X		X			X	88.8%	Válido	

	Existencia de programas informáticos.	<p>2. Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.</p> <p>En el siguiente libro, se cita la incorporación de las TIC en la educación, estas han abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Hoy contamos con competencias digitales en los profesores y la incorporación de las nuevas tecnologías y programas informáticos que permiten dar un giro positivo a la educación.</p>			X			X			X	100%	Válido
	Manejo de medios tecnológicos audiovisuales.	<p>3. UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente.</p> <p>En este informe, se menciona que las TIC han ayudado a mejorar las prácticas educativas docentes, ya que</p>			X			X			X	100%	Válido

		el manejo de los medios audiovisuales, como las imágenes, grabaciones y presentaciones multimedia, han logrado establecer un proceso de enseñanza aprendizaje basado en competencias, desarrollando el aprendizaje significativo.											
Fortalecimiento académico.	Evidencia de desarrollo curricular.	<p>4. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán.</p> <p>Este documento, describe las nuevas exigencias tecnológicas que demandan mayor interrelación profesor-estudiante, con el fin de motivar el interés para un mejor aprendizaje. Para lograrlo el profesor debe elevar el conocimiento teórico, metodológico y didáctico, de esto surge la necesidad de formular y diseñar programas dentro del currículo con asignaturas de acuerdo a las demandas sociales.</p>			X		X				X	88.8%	Válido

	Interacción docente alumno.	<p>5. Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].</p> <p>En esta fuente, se menciona que las TIC en la educación han logrado un impacto en el proceso enseñanza aprendizaje, cuando estas son aplicadas de manera correcta, ya que mejoran la motivación, y el alumno se convierte en su propio protagonista del aprendizaje, aumentando la facilidad de interactuar con el docente y su entorno, facilitando el aprendizaje significativo.</p>			X			X			X	100%	Válido
--	-----------------------------	--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	------	--------

	Uso de Estrategias Académicas.	<p>6. Arasa, C. (2009) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula.</p> <p>En este documento, Arasa expone que la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje con las TIC, dependerá del uso de las estrategias académicas y del método didáctico que se utilice, el profesor tiene el desafío de integrarlas como herramientas en su quehacer académico y así propiciar un ambiente de aprendizaje significativo de cada estudiante.</p>			X	X				X		88.8%	Válido
	Nivel de construcción del aprendizaje.	<p>7. Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez, (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento</p>			X			X		X		100%	Válido

Estrategias didácticas innovadoras.		<p>de Ingeniería y Arquitectura.</p> <p>En la presente investigación, se busca dar respuesta a la necesidad educativa de integrar las TIC en el quehacer educativo de manera creativa, generando un nivel significativo en la construcción del aprendizaje, incluyendo la informática dentro del proceso educativo y así integrar las TIC en las asignaturas básicas, siendo los estudiantes los beneficiados, aprendiendo de una manera diferente.</p>											
	Aplicación de técnicas innovadoras.	<p>8. Juan Fernández (2018). Innovación En La Educación, Escuela De Experiencia.</p> <p>Juan Fernández, en este documento, da a conocer la existencia de diferentes temáticas en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje y las TIC. Las distintas metodologías y técnicas innovadoras que se pueden desarrollar en torno</p>			X		X			X	100%	Válido	

		al proceso educativo, ayudan a una mejor captación y aprendizaje significativo en los estudiantes.											
Manejo de herramientas digitales.		<p>9. OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusion De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas Fundacion Telefonica.</p> <p>En este informe, la OEI describe que el ser humano ha tenido que atravesar transiciones y adaptarse a ellas para sobrevivir, hoy en día “Vivimos en un mundo digital en el que el papel del equipo docente ya no es enseñar, ahora debe dinamizar y promover el aprendizaje de las competencias y herramientas digitales que le preparen mejor para un mundo en el que la información abunda, la interconectividad es global, y las culturas se conectan”.</p>			X		X				X	88.8%	Válido

Proceso enseñanza aprendizaje.	Asimilación de conocimientos especiales.	<p>10. Roman, M. (2010). Investigación Latinoamerica Sobre Enseñanza Eficaz.</p> <p>En esta investigación, se hace mención que para lograr una enseñanza eficaz se deben tomar en cuenta diferentes desafíos, como el dominio de los contenidos disciplinares, el trabajo en equipo docente, pero además de eso el conocimiento de diferentes áreas que conlleven a profundizar el proceso enseñanza aprendizaje con nuevos métodos dentro del aula que conlleven a mejorar los conocimientos de los alumnos.</p>			X		X				X	88.8%	Válido
	Implementación de actividades innovadoras.	<p>11. MINED, (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019.</p> <p>En este informe, se propone la implementación de actividades innovadoras, con el fin de promover mejoras</p>			X		X			X		88.8%	Válido

		en el área educativa y la inclusión de un enfoque de derechos humanos, asumiendo que el país debe descansar en un firme y estable sistema educativo público, que les permita formar generaciones que impulsen al desarrollo, teniendo como objetivo proporcionar una educación de calidad a todas las generaciones.											
	Aplicación de conocimientos tecnológicos.	12. Katz, R. (2016). Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO. En este documento, el autor cita que se debe producir un impacto significativo de entornos digitales en relación con la educación en contextos con disposición y aplicación de conocimientos tecnológicos, que conlleven a una visión a futuro de una			X			X		X		88.8%	Válido

		generar cambios en los modelos de enseñanza, lo cual involucra a los elementos más importantes de este proceso como el contenido, pedagogía y tecnología que facilitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.			X		X				X	88.8%	Válido
	Prácticas pedagógicas innovadoras.	15. Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación. Universidad Santo Tomás. En este resumen científico, Rodríguez Molina da a conocer las prácticas pedagógicas innovadoras que buscan desarrollar un modelo de educación basado en el construccionismo, lo cual contribuye a que el alumno tenga una experiencia significativa mediante la aplicación y el buen uso óptimo de las TIC			X		X		X			88.8%	Válido

	Aplicación de tecnologías digitales.	aplicaciones de las tecnologías digitales se pueden llevar a cabo en el proceso enseñanza aprendizaje de todos los niveles educativos. Existen modelos para utilizar de mejor manera los recursos que brinda el internet, esto mediante una diversidad de plataformas que facilitan la interacción docente-estudiante.			X			X			X	100%	Válido
	Uso de herramientas con creatividad e innovación.	<p>18. Riveros Argomedo, A., E. (2018). Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las Tics en la I.E. n° 81608 San José - La Esperanza, 2018. Escuela de Posgrado, de la Universidad César Vallejo.</p> <p>Esta fuente, hace alusión que las TIC pueden propiciar cambios efectivos en los procesos, estrategias didácticas y pedagógicas efectuadas por los maestros, estos deben influir en las</p>			X		X			X	100%	Válido	

		experiencias de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas con creatividad e innovación, favoreciendo un aprendizaje significativo, independiente y constante.											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Los resultados obtenidos por los tres expertos, mediante el instrumento de validez, se posicionaron en su mayoría en: “De acuerdo” y “Medianamente de acuerdo” en menor cantidad, por lo tanto, según el valor de la tabla se ubican en “Medio, Alto y Muy alto”, considerando una validez de constructo de las fuentes de información “Excelente”.

Tabla N° 16. Nivel de Valoración

<u>1</u> ED En desacuerdo	<u>2</u> MD Mediamente de acuerdo	<u>3</u> DA De acuerdo	NIVEL DE VALORACIÓN
99.9% (3 Expertos)			Muy deficiente
66.6% (2 Expertos)	33.3% (1 Expertos)		Deficiente
33.3% (1 Expertos)	66.6% (2 Expertos)		Deficiente
	99.9% (3 Expertos)		Medio
33.3% (1 Expertos)	33.3% (1 Expertos)	33.3% (1 Expertos)	Medio
	66.6% (2 Expertos)	33.3% (1 Expertos)	Alto
	33.3% (1 Expertos)	66.6% (2 Expertos)	Alto
		99.9% (3 Expertos)	Muy Alto

3.6.3 Confiabilidad

La confiabilidad, reproducibilidad o consistencia de las mediciones es un principio fundamental de la precisión de un estudio. En cualquier proceso de investigación, ante la gran cantidad de fuentes de potenciales errores, es necesario que los investigadores intenten reducir aquellos relacionados con la medición de las variables para proporcionar una mayor confianza en los resultados y las conclusiones de su estudio. (Manterola, c., Grande L., Otzen T., García N., Salazar P., y Quiroz G., 2018, P. 680).

De modo que, la confiabilidad hace referencia a confirmar con mayor exactitud la relación de las teorías de las fuentes de información y su aporte a la investigación. Se procederá a estimar la confiabilidad de los documentos, mediante un procedimiento de triangulación de fuentes, la cual consistirá en realizar una tabla que contenga las

fuentes validadas por los expertos, en nuestro caso 18 fuentes, mas tres fuentes de información por cada una de las fuentes validadas, es decir, 54 fuentes externas adjuntas a las del presente estudio, proporcionando mayor fiabilidad a las 18 fuentes elegidas.

Tabla N° 17. *Estimación de la confiabilidad de las fuentes validadas*

FUENTES DE INFORMACIÓN VALIDADAS	FUENTES DE CONSULTA 1	FUENTES DE CONSULTA 2	FUENTES DE CONSULTA 3
<p>1. Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). <i>Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista</i>. En esta fuente, se hace referencia al uso de las TIC para la construcción del aprendizaje, el educador debe ser flexible y estar abierto a los cambios para poder disfrutar de todos los beneficios que este genera. Es por ello que la importancia de saber utilizar las plataformas y las múltiples aplicaciones en cuanto a redes y los diferentes servicios educativos que estos ofrecen.</p>	<p>Rodríguez Ramírez, N. E.; Delgadillo Salgado, M. D.; Torres Trejo, S. L. (2018). <i>Los ambientes de aprendizaje constructivistas como alternativa para generar innovación en la universidad</i>. El artículo, presentado en esta revista, tiene como objetivo demostrar la importancia de las TIC y de los ambientes de aprendizaje constructivista, permitiendo que los estudiantes incrementen su creatividad de manera significativa utilizando recursos, tales como: las diferentes plataformas, y las distintas aplicaciones y de los servicios educativos.</p>	<p>Bautista Bodero, Carmen (2016). <i>Análisis de la importancia de las TIC en el fortalecimiento del aprendizaje significativo en los niños del primer año de educación básica de la Unidad Educativa San José Benito Cottolengo en el Año 2016</i>. Esta tesis, tiene como objetivo comprobar las mejoras del aprendizaje significativo ante el uso de las TIC, tomando en cuenta que los maestros y autoridades están de acuerdo que estas son un recurso para la construcción de conocimientos en el estudiante, por lo tanto se propone capacitar a los maestros, en el uso de las TIC.</p>	<p>Ana Estrella García Sánchez (2018) <i>WebQuest: Un recurso para motivar</i>. Este libro, hace referencia de cómo el proceso de enseñanza tradicional tiene que ser transformado por medio del uso del método WebQuest, teniendo como base el constructivismo, permitiéndole al estudiante lograr construir su propio aprendizaje por medio del uso de las TIC, haciendo uso de los diferentes recursos tecnológicos.</p>
<p>2. Carneiro, R., Toscano, J.C. & Díaz, T. (2016). <i>Los desafíos de las TIC para el cambio educativo</i>. En el siguiente libro, se cita la incorporación de las TIC en la educación, éstas han abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Hoy contamos con</p>	<p>Hernández R. M. (2017). <i>Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas</i>. Este es un artículo, se definen los principales retos en las TIC en la educación y muestra un panorama futuro de estas y su relación en el ámbito educativo. Aquí se plasma lo que actualmente se llama sociedad del</p>	<p>Hung E. S. (2015). <i>Hacia el fomento de las TIC en el sector educativo en Colombia</i>. En este libro, se cita que las TIC son un recurso digital para el desarrollo de las competencias y el aprendizaje significativo, cada vez más se precisa el fomento de un conjunto de características de aprendizaje</p>	<p>Porras, A. & del Carmen, V. (2015). <i>Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación</i>. Este artículo, se enfoca en que la implementación de las TIC es la mejor vía de innovación en la educación. Aparece la tecnología como una herramienta innovadora</p>

<p>competencias digitales en los profesores y la incorporación de las nuevas tecnologías y programas informáticos que permiten dar un giro positivo a la educación.</p>	<p>conocimiento y cómo su evolución, producto de la tecnología, ha abarcado distintas áreas, permitiendo innovar a la educación, estimulando la creación de nuevos conocimientos.</p>	<p>relacionado con lo digital, y la relación constituida entre el docente y los estudiantes en el aula.</p>	<p>que transforma los procesos educativos, y que además es adecuada para la nueva generación de alumnos, quienes ya consideran a la tecnología como necesaria.</p>
<p>3. UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente.</p> <p>En este informe, se menciona que las TIC han ayudado a mejorar las prácticas educativas docentes, ya que el manejo de los medios audiovisuales, como las imágenes, grabaciones y presentaciones multimedia, han logrado establecer un proceso de enseñanza aprendizaje basado en competencias, desarrollando el aprendizaje significativo.</p>	<p>Guzmán, J. Y.(2016) Las TIC y la Crisis de la Educación. Algunas claves para su comprensión.</p> <p>En este libro, se cita que la formación continua del profesional docente, permite aprovechar y utilizar las TIC con los medios tecnológicos audiovisuales como recursos didácticos, que han venido a complementar a la educación en sus diferentes modalidades con el fin de acelerar la eficacia de los modelos de enseñanza, en función del aprendizaje en sus distintas dimensiones y procedimientos.</p>	<p>Niño R. V. M., Pérez G. H. (1016). Los medios audiovisuales y las TIC en la enseñanza.</p> <p>En este libro, describe el buen uso y manejo correcto de los medios audiovisuales y las TIC dentro del quehacer educativo. Es por ello que la importancia de mejorar las prácticas pedagógicas conduce a un mejoramiento del desempeño docente así como la utilización didáctica de los medios como un apoyo que permiten mejorar la eficacia del proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Barros Bastida, C., & Barros Morales, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis.</p> <p>En esta revista, hace referencia sobre la incorporación de los medios audiovisuales dentro de las prácticas pedagógicas docentes, es por ello que las nuevas tecnologías y la educación, les permite a los docentes acelerar el desarrollo de metodologías de enseñanzas más actualizadas, con el objetivo de brindar un nivel educativo más alto como parte de las demandas sociales de la actualidad.</p>
<p>4. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán.</p> <p>Este documento, describe las nuevas exigencias tecnológicas que demandan mayor interrelación profesor-estudiante, con el fin de</p>	<p>Freire, J.L., Páez, M.C., Núñez, M., Infante, R., y Narváez, M., (2018, 15 de marzo.) El Diseño Curricular, Una Herramienta Para El Logro Educativo.</p> <p>El presente artículo de revista describe la importancia que tiene la correcta elaboración del diseño curricular, para</p>	<p>Fonseca, J.J., Gamboa, M.E., (2017, 10 de febrero.) Aspectos Teóricos Sobre El Diseño Curricular y Sus Particularidades en las Ciencias.</p> <p>En el presente artículo de revista relata una investigación que se realizó sobre algunos problemas que existen en el</p>	<p>Castro, S.J., Romero, V. H., Gina S.V., (2017, 20 de junio.) El uso de la tecnología de la información y la comunicación en el diseño.</p> <p>Curricular, una discusión necesaria.</p>

<p>motivar el interés para un mejor aprendizaje. Para lograrlo el profesor debe elevar el conocimiento teórico, metodológico y didáctico, de esto surge la necesidad de formular y diseñar programas dentro del currículo con asignaturas de acuerdo a las demandas sociales.</p>	<p>el proceso enseñanza aprendizaje, además menciona la necesidad de mejorar la calidad educativa por medio de la práctica docente con recursos actualizados y acordes a cada contenido, las cuales faciliten dicho proceso.</p>	<p>sector educativo, con los resultados se evidencia la necesidad de realizar cambios en el Currículo Educativo, los cuales posibiliten el alcance de las exigencias de la Ciencia y tecnología en la Sociedad.</p>	<p>En el presente artículo trata sobre la importancia de la alfabetización digital y manejo técnico de ellas en la educación, planteado un aporte al campo de la gestión curricular, a partir del análisis de varios autores, los cuales toman en cuenta tres dimensiones para su implementación, tecnología, pedagogía y administración.</p>
<p>5. Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso De las Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].</p> <p>En esta fuente, se menciona que las TIC en la educación han logrado un impacto en el proceso enseñanza aprendizaje cuando estas son aplicadas de manera correcta, ya que mejoran la motivación, y el alumno se convierte en su propio protagonista del aprendizaje, aumentando la facilidad de</p>	<p>Julio, A.E., Vega. C.C., (2019) Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Para El Fortalecimiento Académico En La Institución Del Barrio Simón Bolívar.</p> <p>En la presente Tesis se basa en la descripción de la relevancia que tienen las didácticas centradas en el trabajo cooperativo el cual permite optimizar las relaciones interpersonales y fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes, tomando en cuenta los cambios del ámbito educativo, incorporando la innovación pedagógica, con el fin de potenciar las habilidades y destrezas.</p>	<p>Arriasecq, I., Santos., (2019,12 de diciembre.) Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de aprendizaje significativo.</p> <p>La presente revista se plantea la potencialidad de las TIC para promover el aprendizaje significativo, ya que mencionan que con el uso de esta variedad de recursos disponibles del internet se posibilitan nuevas formas para el acceso a la educación.</p>	<p>Lanuz, I.F., Rizo, M., Saavedra, L.E., (2018, 18 de enero.) Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>En la revista científica presente se relata una investigación que se realizó con el objetivo de valorar el uso de las tecnologías en el proceso enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta que en la actualidad estas constituyen una base fundamental en la interacción docente-estudiante, de igual modo se plantea la importancia de actualizar al profesional para que este pueda aplicar estrategias que fortalezcan la educación.</p>

<p>interactuar con el docente y su entorno, facilitando el aprendizaje significativo.</p>			
<p>6. Arasa, C. (2009) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula.</p> <p>En este documento, Arasa expone que la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje con las TIC, dependerá del uso de las estrategias académicas y del método didáctico que se utilice, el profesor tiene el desafío de integrarlas como herramientas en su quehacer académico y así propiciar un ambiente de aprendizaje significativo de cada estudiante.</p>	<p>Area Moreira, M., Hernández Rivero, VM., Juan José Sosa Alonso, J.J. (2016) Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula.</p> <p>Esta revista presenta un estudio realizado hacia los docentes y estudiantes y del uso que les dan a las TIC dentro del aula, con el objetivo de descubrir el uso de los diferentes modelos didácticos y estrategias académicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando diversas características, y dando como resultado que existen distintas tipologías ante el uso de las TIC.</p>	<p>Méndez Garrido, J, M., Delgado García, M. (2016) Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas.</p> <p>Esta revista presenta el resultado de la investigación realizada en diferentes centros de Andalucía, con el objetivo de conocer el uso de las TIC, y su integración al uso de estrategias académicas en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Mato Vázquez, M, D., Álvarez Seoane, D. (2019). La implementación de TIC y MDD en la práctica docente de Educación Primaria.</p> <p>Esta revista presenta el artículo, con el objetivo de indagar sobre la implementación de las TIC en educación primaria y de cómo incide el uso tanto en docentes como en estudiantes, también el uso de las estrategias académicas, haciendo uso de la observación dentro del aula y entrevista a docentes.</p>
<p>7. Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Ingeniería y Arquitectura.</p> <p>En la presente investigación, se busca dar respuesta a la necesidad</p>	<p>Noguera Bustos, M, Córdoba Bogantes, Y. (2017). Promoviendo el desarrollo de conocimientos y habilidades en docentes del tercer ciclo de la enseñanza general básica del Colegio Técnico Profesional (CTP) de Hojancha diurno, para el diseño y desarrollo de prácticas educativas basadas en el aprovechamiento de las tecnologías de información y la comunicación (TIC), 2014</p>	<p>Romero, V. (2015) La escuela secundaria y los jóvenes: Discusiones en torno a los usos de la tecnología.</p> <p>Esta tesis presenta los nuevos retos a los que se enfrentan los estudiantes ante el uso de las TIC, tomando en cuenta a la escuela como un escenario cultural y social, los vínculos relacionados a la tecnología, utilizada por los estudiantes</p>	<p>Majadas Bandera, P. (2015) Uso del material informático como herramienta didáctica para la enseñanza de la estadística.</p> <p>Este documento presenta el uso de las TIC, como un plus en la asignatura de estadística, haciendo uso de esta herramienta, como la didáctica para el aprendizaje creando un paralelismo, en dónde</p>

<p>educativa de integrar las TIC en el quehacer educativo de manera creativa, generando un nivel significativo en la construcción del aprendizaje, incluyendo la informática dentro del proceso educativo y así integrar las TIC en las asignaturas básicas, siendo los estudiantes los beneficiados, aprendiendo de una manera diferente.</p>	<p>Esta tesis presenta la necesidad de crear algo diferente con las herramientas TIC, en el que hacer académico, dando como resultado” El diseño de integración de las TIC en el aula” bajo la teoría constructivista y del enfoque sociocultural.</p>	<p>con el recurso de la tecnología en pantalla, en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>se marca la diferencia de cómo se aprende estadística con el uso de las TIC y sin el uso de ellas.</p>
<p>8. Juan Fernández (2018). Innovación En La Educación, Escuela De Experiencia.</p> <p>Juan Fernández en este documento, da a conocer la existencia de diferentes temáticas en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje y las TIC. Las distintas metodologías y técnicas innovadoras que se pueden desarrollar en torno al proceso educativo, ayudan a una mejor captación y aprendizaje significativo en los estudiantes.</p>	<p>Martínez, M. J., Cabezas, I., Soler, I. (2018). La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos.</p> <p>En esta investigación, se presenta que la innovación educativa es un aspecto fundamental para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en los centros escolares. El desarrollo de las innovaciones educativas y curriculares se identifica en el trabajo diario en las aulas escolares, la organización y funcionamiento de los centros educativos.</p>	<p>Maggio, M. (2018). Innovación educativa y competencias del siglo XXI.</p> <p>En este artículo, se plasma el reconocimiento que se otorga a nivel mundial a las y los educadores que brillan por las innovaciones que llevan adelante integrando en sus prácticas las tecnologías de la información y la comunicación. Consideramos que la transformación digital en las escuelas, entramada con una revisión profunda de sus prácticas pedagógicas, favorece más oportunidades en un mundo complejo.</p>	<p>Morales, F. O. (2019). Los retos de las innovaciones educativas hoy: los docentes, las escuelas y los centros de innovación.</p> <p>Este documento, cita uno de los más recientes hitos en los sistemas educativos mundiales, es la creación de centros de innovación educativa, cuyo objetivo es propiciar entre los docentes la transformación de su práctica, examinando formas distintas a las convencionales de realizar las prácticas de interacción en el aula.</p>

<p>9. OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusion De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas Fundacion Telefonica.</p> <p>En este informe, la OEI describe que el ser humano ha tenido que atravesar transiciones y adaptarse a ellas para sobrevivir, hoy en día “Vivimos en un mundo digital en el que el papel del equipo docente ya no es enseñar, ahora debe dinamizar y promover el aprendizaje de las competencias y herramientas digitales que le preparen mejor para un mundo en el que la información abunda, la interconectividad es global, y las culturas se conectan”.</p>	<p>Avendaño, V.C., (2015) Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación: en la Meseta Comitéca Tojolabal del estado de Chiapas</p> <p>En el presente libro se aborda la omnipresencia de la tecnología en la sociedad, esencialmente en el sector educativo, partiendo que es la escuela donde se preparan las nuevas generaciones, con lo cual se representa la posibilidad de alcanzar una sociedad más prospera con mejores oportunidades, a partir del apoyo a la formación docente en teoría y práctica tecnológica apropiada.</p>	<p>Molina, T.V., Collazos, A.C., Ochoa, S., Caicedo, A.M., Montes, J.A. y Chávez, J.D., (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.</p> <p>En este informe de la UNESCO se escribe la propuesta acerca de la formación docente y desarrollo de competencias en el manejo de las TIC, para propiciar una enseñanza de calidad que permita formar estudiantes que puedan enfrentarse a los desafíos de la Sociedad informatizada.</p>	<p>VIÑALS, A., CUENCA, J., (2016, 24 de febrero.) El rol del docente en la era digital.</p> <p>En este artículo de revista se expone la transformación que se tiene hoy en día en la manera de aprender y se enseñan en la Era Digital, donde el papel del docente es orientar el proceso enseñanza aprendizaje, también se menciona la postura que los docentes deben tener frente a estos cambios, tomando en cuenta que las herramientas tecnológicas, han creado nuevas formas de comunicación en la sociedad.</p>
<p>10. Roman, M. (2010). Investigación Latinoamerica Sobre Enseñanza Eficaz.</p> <p>En esta investigación, se hace mención que para lograr una enseñanza eficaz se deben tomar en cuenta diferentes desafíos, como el dominio de los contenidos disciplinares, el trabajo en equipo docente, pero además de eso el conocimiento de diferentes áreas que conlleven a profundizar el proceso</p>	<p>Gutiérrez, M., (2018) Estilos De Aprendizaje, Estrategias Para Enseñar. Su Relación Con El Desarrollo Emocional y “Aprender A Aprender”</p> <p>En el presente documento se mencionan los elementos que se deben tomar en cuenta para favorecer a la enseñanza de calidad, entre ellos, predominan el ritmo de aprendizaje,</p>	<p>Martínez, G.I., Guevara, A.A., Valles, M.M., (2016, diciembre) El Desempeño Docente Y La Calidad Educativa.</p> <p>En la presente investigación se mencionan los acores que deben estar involucrados para lograr calidad en el proceso enseñanza aprendizaje, cada uno asumiendo su rol, directores,</p>	<p>Murillo, F.J., Cynthia Martínez, C., (2018) Factores de aula asociados al desarrollo integral de los estudiantes: Un estudio observacional</p> <p>En el presente artículo se mencionan los factores dentro del aula que propician el desarrollo integral del aprendizaje de los estudiantes de Iberoamérica, entre ellos, se encuentra el clima del</p>

enseñanza aprendizaje con nuevos métodos dentro del aula que conlleven a mejorar los conocimientos de los alumnos.	estrategias didácticas o metodológicas y la inteligencia emocional.	docentes, estudiantes, padres de familia, comunidad y gobierno.	aula, preparación y estructuración de las clases, actividades didácticas desarrolladas, evaluación y retroalimentación.
<p>11. MINED. (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019.</p> <p>En este informe, se propone la implementación de actividades innovadoras, con el fin de promover mejoras en el área educativa y la inclusión de un enfoque de derechos humanos, asumiendo que el país debe descansar en un firme y estable sistema educativo público, que les permita formar generaciones que impulsen al desarrollo, teniendo como objetivo proporcionar una educación de calidad a todas las generaciones.</p>	<p>. MINED (2015) Plan Estratégico Institucional “Educando Para Crecer” 2015 – 2019 (Actualización)</p> <p>Este Plan Estratégico, es producto del esfuerzo de la revisión de múltiples documentos estratégicos institucionales, con el objetivo de fortalecer el desempeño del personal docente, modernizar y brindar infraestructura y equipamiento en los centros escolares, ampliar la cobertura de educación y mejorar la calidad educativa.</p>	<p>MINED (2017) Plan Operativo Institucional (POI)</p> <p>Este plan presenta diferentes actividades innovadoras, permitiendo organizar metas durante el año lectivo, con el objetivo de cumplir los propósitos trazados anualmente, mediante las metas operativas y las macro actividades programadas, aprobando que se realicen todas las gestiones de manera organizada.</p>	<p>MINED (2018) Plan Operativo Institucional (POI)</p> <p>Este plan fortalece y constituye los objetivos y metas propuestas de todas las dependencias del MINED, siendo los directores de cada dependencia corroborando que las metas propuestas sean alcanzadas y que los procesos se estén llevando de manera idónea, permitiendo que se den las mejoras en el ámbito educativo.</p>
<p>12. Katz, R. (2016). Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO.</p> <p>En este documento, el autor cita que se debe producir un impacto significativo de entornos digitales en</p>	<p>Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en los sistemas educativos de América Latina.</p> <p>Este documento, se basa en la investigación de la planificación y gestión de las políticas digitales en la educación, el abordaje de la Infraestructura tecnológica y la</p>	<p>Rincón, A. C. (2017). Políticas públicas para la integración de las TIC en educación</p> <p>En esta fuente, el autor presenta que para hacer frente a los cambios tecnológicos y pedagógicos el profesorado precisa de nuevas competencias y modelos de trabajo. La</p>	<p>UNESCO. (2014). Políticas tic en los sistemas educativos de américa latina</p> <p>En este informe, la UNESCO habla que la incorporación de las tecnologías ocupa actualmente un lugar muy significativo entre las prioridades educativas y asume</p>

<p>relación con la educación en contextos con disposición y aplicación de conocimientos tecnológicos, que conlleven a una visión a futuro de una educación inclusiva innovadora.</p>	<p>conectividad, la exploración y el análisis de las Prácticas educativas y modelos de integración. La dimensión de Infraestructura Tecnológica y Conectividad se refiere a características de la infraestructura, el equipamiento y los servicios digitales.</p>	<p>presente revisión aborda la incorporación de las TIC en la educación, desde las políticas públicas que las promueven, presentando su incidencia en la enseñanza y el aprendizaje, su rol frente a la sociedad de la información.</p>	<p>diferentes aspectos y formatos en la agenda de políticas educativas. Las TIC en las instituciones educativas, representa un punto importante en la implementación de las políticas de integración de estas tecnologías.</p>
<p>13. Chen, C. 2019). Significado de TIC.</p> <p>En esta fuente, se hace mención que las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por medio de las tecnologías de la comunicación (diario, radio y televisión), a través de la innovación de Internet y del uso de nuevos dispositivos y herramientas tecnológicas que potencian el desarrollo de distintos ámbitos de la sociedad.</p>	<p>Ayala, E. E. & Gonzales, S. R. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>En el presente texto, se aborda el estudio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, los fundamentos generales y su impacto en la sociedad, el uso de las aplicaciones web, las redes sociales y las aplicaciones móviles, así como el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.</p>	<p>Cruz, M. A., Pozo, M. A., Aushay, H. R., & Arias, A. D. (2018). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).</p> <p>El presente artículo, manifiesta la importante concepción y uso de las TIC, como herramientas que ayudan a la adquisición del conocimiento de forma más inmediata y amplia, el gran impacto del desarrollo tecnológico que se está originando en la actualidad ha favorecido lo que se denomina la nueva revolución social.</p>	<p>UPTC. (2016) Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación.</p> <p>En este informe, se plantean las TIC como una oportunidad y un desafío, permiten desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas. Las TIC deben mirarse como el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes formatos.</p>
<p>14. Prieto, F. P. (2013). El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido)</p> <p>Este artículo, contiene un modelo que hace alusión a la innovación educativa como parte del proceso de planificación, ayuda a generar cambios en los modelos de</p>	<p>Cejas, R., Navío, A. & Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido).</p> <p>En esta revista presenta un modelo que está “acorde a las a las exigencias de la sociedad del conocimiento del siglo</p>	<p>Lasso Monsalve, R. D. (2018). Aplicación Del modelo TPACK (Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido)</p> <p>Esta tesis refleja la importancia de la inserción de las TIC en los centros educativos, bajo un modelo de enseñanza: TPACK, el cual es utilizado</p>	<p>Cacciola, L. (2016). Tipos para planificar y enseñanza con Tic – modelo TPACK.</p> <p>En esta revista, se detalla que las TIC y el modelo TPACK, contribuyen en la innovación de las planificaciones educativas,</p>

enseñanza, lo cual involucra a los elementos más importantes de este proceso como el contenido, pedagogía y tecnología que facilitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.	XXI”, el cual contribuye al desarrollo de competencias digitales docentes así como la implementación de metodologías y planificaciones innovadoras como parte del proceso de enseñanza	para fortalecer la innovación pedagógica y el proceso de planificación de la enseñanza de las matemáticas.	bajo metodologías tecnológicas adecuadas para el aprendizaje de los alumnos, y aprovechar la potencialidad de estos recursos, impulsando nuevas formas de enseñar y aprender.
<p>15. Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación. Universidad Santo Tomás.</p> <p>En este resumen científico, Rodríguez Molina da a conocer las prácticas pedagógicas innovadoras que buscan desarrollar un modelo de educación basado en el construccionismo, lo cual contribuye a que el alumno tenga una experiencia significativa mediante la aplicación y el buen uso óptimo de las TIC como parte de las exigencias tecnológicas sociales.</p>	<p>Olmedo Torre, N. y Farrerons Vidal, O. (2017) modelo constructivista de aprendizaje en programas de formación</p> <p>Este libro describe al modelo construccionista, como el más adecuado para el aprendizaje del uso de las TIC, lo cual incrementa el desarrollo de habilidades y el conocimiento a causa de metodologías y prácticas pedagógicas previamente planificadas y sistematizadas.</p>	<p>Ostos Ortiz, O., L. y Aparicio Gómez, O., Y (2018). El constructivismo y el construccionismo</p> <p>En este estudio de investigación, se hace una comparación de dos modelos muy importantes en el que hacer educativo: el constructivismo y el construccionismo; se define por desarrollar un óptimo aprendizaje de la utilización de las TIC, lo cual es eficiente a través de la aplicación de métodos de enseñanza que facilitan a que las prácticas educativas docentes sean más innovadoras.</p>	<p>Bruno F., Acevedo A., J., y Castro Saucedo L. (2018) el construccionismo social desde el trabajo social: “modelando a la intervención social construccionista”</p> <p>En este ensayo científico, los autores dan a conocer al construccionismo desde diferentes teorías, como un modelo que pone en desafío las practicas docentes, por ello la importancia de contar con metodologías tecnológicas transformadoras, para intervenir en los nuevos escenarios del ámbito educativo del actual siglo XXI.</p>
<p>16. UNESCO. (2018). Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusion Social.</p> <p>La UNESCO, en este informe, hace mención sobre los rápidos avances tecnológicos que han contribuido a</p>	<p>Vargas, D., J., Chumpitas Campos, L., Suarez Díaz, G., (2014) Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas.</p>	<p>Richier A., y Rield A. (2014) Manifiesto de las competencias digitales</p>	<p>Naciones Unidas (2018) Creación de competencias digitales para aprovechar las tecnologías existentes y emergentes, prestando especial atención a las dimensiones de género y juventud</p>

<p>que los estudiantes desarrollen competencias y habilidades tecnológicas, lo que significa que el eje fundamental de este desarrollo es el aprendizaje, por lo tanto las diferentes metodologías de enseñanza ayudan a formar profesionales que sepan responder y enfrentarse a los retos y desafíos de las demandas de la sociedad actual.</p>	<p>Esta revista, tiene como finalidad, describir “la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes de educación básica y el uso educativo de las TIC”, lo cual muestra un resultado explícito de las habilidades tecnológicas de los profesores y alumnos.</p>	<p>Este libro plantea los beneficios que han brindado las TIC en la educación, las cuales responden a las demandas que presenta la sociedad actual, que se caracteriza por el aumento de los empleos digitales a causa del impacto socioeconómico, así como la alta demostración de talentos y habilidades por parte de las profesiones del sector empresarial de las TIC.</p>	<p>Este informe relata que “las habilidades y competencias digitales” son un requisito indispensable que todo ciudadano debe de tener, para que pueda enfrentarse a “la actual ola de cambios tecnológicos” y gozar de los beneficios de un empleo digno, el cual es logrado mediante condiciones educativas contextualizadas.</p>
<p>17. Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa.</p> <p>En el presente documento, Area Moreira dice que las aplicaciones de las tecnologías digitales se pueden llevar a cabo en el proceso enseñanza aprendizaje de todos los niveles educativos. Existen modelos para utilizar de mejor manera los recursos que brinda el internet, esto mediante una diversidad de plataformas que facilitan la interacción docente-estudiante.</p>	<p>García, R.I., Navarro, Y., Espinosa, M.R., (2018, 3 de diciembre.) Aplicaciones de la tecnología en los procesos educativos.</p> <p>En el presente estudio se menciona el impacto significativo que se tiene en el proceso enseñanza aprendizaje, con la incorporación de las TIC en todos los niveles educativos, favoreciendo al estudiante en el desarrollo de competencias para la vida, trabajo y Sociedad del conocimiento.</p>	<p>Veloso, A., (2012, 03 de marzo.) Incorporación de las TIC en el sistema educacional. Chileno.</p> <p>El presente informe trata sobre la importancia de la incorporación de las TIC en la educación, debido a la fuerte demanda de la Sociedad globalizada que se vive actualmente, las tecnologías ejercen una fuerte influencia en el proceso enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Torres, P. C.; Cobo, J.K., (2018, abril.) Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación</p> <p>El presente informe tiene como finalidad revelar el papel juega la tecnología educativa para el alcance de los fines educativos, empleando la diversidad de recursos didácticos que esta posee, para que esta de respuesta a la formación del tipo de hombre que la sociedad demande.</p>
<p>18. Riveros Argomedo, A., E. (2018). Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las Tics.</p>	<p>Lion, C. (2019). Análisis comparativos de políticas en educación. Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores</p>	<p>Argüelles, A. J., Vicario, C. M., & Gómez P. (2018). Política y gestión de Tecnología Educativa en México</p>	<p>Garzón, R. (2015). Políticas públicas de inclusión de las tecnologías de la información y comunicación en la educación superior mexicana</p>

<p>Esta fuente, hace alusión que las TIC pueden propiciar cambios efectivos en los procesos, estrategias didácticas y pedagógicas efectuadas por los maestros, estos deben influir en las experiencias de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas con creatividad e innovación, favoreciendo un aprendizaje significativo, independiente y constante.</p>	<p>En este documento, se presenta que las TIC en la educación y en las políticas educativas hacen alusión a la infraestructura escolar, el desarrollo profesional docente, las competencias y habilidades del siglo XXI; los entornos y las plataformas; la integración de las tecnologías en la curricula escolar, la inclusión de las TIC en las prácticas de enseñanza.</p>	<p>En este libro, se plantea que el modelo educativo es constantemente puesto a prueba, las industrias mundiales de tecnología han elaborado proyectos que aceleran las reformas en las instituciones de educación para incorporar las habilidades del siglo XXI. Esto con impulsar la producción, apropiación, gestión y política pública en materia de Tecnología Educativa (TE), y el objetivo de apoyar el desarrollo de la educación de calidad.</p>	<p>En esta revista, se presenta que es importante la tecnología, capacitar a los docentes en su uso y la integración de estas con modelos y políticas educativas. Las tecnologías buscan que las instituciones educativas puedan convertirse en organizaciones de aprendizaje, que adapten y modifiquen la gestión.</p>
--	--	---	---

- El siguiente mapa cognitivo está constituido por las diferentes teorías de las fuentes validadas en relación a las teorías de las fuentes de contraste, con el objetivo general de la investigación “Analizar la Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de tercer ciclo de Educación básica.”

Figura 6:

Mapa cognitivo: La implementación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza



De esta forma, el mapa cognitivo está constituido por las 18 fuentes validadas por los tres expertos, se procedió a analizar cada fuente, sistematizándolas como primarias, secundarias y terciarias dentro del mapa, las fuentes primarias están integradas en los siete subtemas que circundan al tema en cuestión, las secundarias fueron caracterizadas por círculos y distintos colores, con su respectivo subtema; mientras que las terciarias son las fuentes de confiabilidad que se integraron en la tabla de confiabilidad de las fuentes validadas y están representadas por círculos más pequeños con su respectiva descripción. En síntesis, se tomaron en su mayoría todas las fuentes validadas y las fuentes de confiabilidad, dando como resultado un mapa cognitivo integral.

Por tanto, podemos inferir que la triangulación de las fuentes validadas por los tres expertos, en relación a las fuentes de confiabilidad, está intrínsecamente relacionadas y son un pilar fundamental para profundizar en el conocimiento de esta investigación, mediante las cuales se enfatiza la importancia de integrar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Así mismo, la relación de las fuentes validadas con las fuentes de contraste para obtener la confiabilidad, demuestran coincidencias en diferentes menciones y puntos de vista, por ejemplo, la innovación en los centros educativos con soporte de las tecnologías de la información y comunicación es una realidad que se está viviendo en diferentes países y se ha demostrado en diferentes investigaciones por ejemplo Juan Fernández (2018), *Innovación En La Educación*; Martínez, M. J., Cabezas, I., Soler, I. (2018), *La calidad e innovación educativa en la formación continua docente*;

Maggio, M. (2018), Innovación educativa y competencias del siglo XXI y Morales, F. O. (2019), Los retos de las innovaciones educativas hoy: los docentes, las escuelas y los centros de innovación. Se puede notar dentro de sus posturas que la educación necesita innovación y esto se puede lograr a través de la inclusión de las TIC.

Así también, las políticas que se necesitan para que estas tecnologías se integren en el currículo y se lleven a cabo en las escuelas, como lo menciona Katz, R. (2016), Tic digitalización y políticas públicas en entornos digitales y políticas educativas; Ithurburu V. (2019), Políticas digitales en los sistemas educativos de América Latina; Rincón, A. C. (2017), Políticas públicas para la integración de las TIC en educación y la UNESCO, (2014) *Políticas tic en los sistemas educativos de américa latina*, todos y cada uno plantean que la forma más formal y principal de innovar la educación y, así mismo, desarrollar la sociedad es por medio de políticas públicas y educativas en torno a la aplicación e integración de las TIC.

Por otro lado, otra relación y similitud la podemos encontrar en el punto de la integración de las TIC en la educación con un aprendizaje constructivista, donde los estudiantes son los autores de su propio aprendizaje, con la guía de los profesores, como lo menciona Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009), Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista; Rodríguez Ramírez, N. E., Delgadillo Salgado, M. D., Torres Trejo, S. L. (2018), Los ambientes de aprendizaje constructivistas como alternativa para generar innovación en la universidad; Bautista Boderó, Carmen (2016), Análisis de la importancia de las TIC en el fortalecimiento del aprendizaje significativo en los niños del primer año de educación básica de la Unidad Educativa San José Benito Cottolengo y Ana Estrella García Sánchez (2018),

WebQuest: Un recurso para motivar. Lo cual significa que las TIC, bien utilizadas e integradas en la educación, son una herramienta que puede desarrollar de mejor manera todo el proceso educativo.

Por consiguiente, se efectuó mediante tablas el análisis e interpretación de los resultados, es decir, el contraste entre las teorías que fundamentan los objetivos y los significados encontrados en los documentos consultados con la finalidad de poner al descubierto las semejanzas y diferencias de las fuentes externas a la base teórica consultadas, todo esto con un enfoque objetivo y crítico con respecto a los objetivos de la investigación.

Así también, el proceso se realizó mediante una tabla donde se describirá cada objetivo, con su respectiva dimensión, la relación del tiempo de análisis, la fuente de consulta validada en relación al objetivo y las fuentes de contraste, es decir, las fuentes consultadas externas a nuestra base teórica, procediendo con el número de páginas que se utilizaron de estas fuentes de contraste y finalizando con un análisis de constructo en relación a lo antes mencionado.

Finalmente, se establecerán las principales conclusiones como hallazgos resultantes del análisis de contraste, además de plantear y describir recomendaciones con una perspectiva propositiva tendiente a mitigar el problema relacionado con la “Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de Educación Básica, durante el año 2020”.

Además de las referencias bibliográficas, se incorporarán como anexos: fichas como instrumentos de registro, tablas de validez de constructo, tablas con las que se obtuvo el muestreo, fragmentos de fuentes de consulta, etc.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo tiene como objetivo principal, analizar e interpretar la relación de las fuentes validadas que conforman el marco teórico, en contraste con fuentes del planteamiento del problema en el capítulo uno, en relación con las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje. Obteniendo, a partir de la construcción de análisis por las dimensiones que se integran en los objetivos específicos, los resultados esperados para fortalecer la base científica y teórica de esta investigación, que a su vez da mayor soporte, validez y confianza a las fuentes utilizadas para llevar a cabo este estudio. Todo esto a partir de tablas donde se integran las dimensiones, el tiempo que se utilizó para hacer el análisis, las fuentes del marco teórico validadas y confiables, las fuentes de contraste que pertenecen al capítulo uno, la cantidad de páginas utilizadas en relación a tres fuentes por dimensión y análisis, donde se busca contrastar las fuentes validadas con las fuentes del capítulo uno, además de la relación específica de los ámbitos, sociales, políticos, económicos y culturales que se ven inmersos en las TIC y la educación.

Tabla 1:

La presente tabla presenta los análisis de los resultados de la relación de las fuentes validadas y confiables del marco teórico y las fuentes de constructo plasmadas en el planteamiento del problema. Está conformado por seis columnas en relación a objetivo específico número uno, las cuales se describen a continuación:

En la primer columna dimensiones, se plasman las dos dimensiones “Tecnologías de Información y Comunicación” y “Fortalecimiento académico”, que se integran en el objetivo específico uno. En la columna dos, es el tiempo que se empleó para realizar el análisis de contraste entre las fuentes de consulta del marco teórico con las fuentes de consulta de contraste. En la columna fuentes de consulta del marco teórico, se describen las seis fuentes validadas y confiables, que dan soporte a las fuentes y teorías que integran esta investigación. En cuanto a las Fuentes de consulta de contraste en la columna cuatro, son seis fuentes de las que se plantean en el capítulo uno, en relación a las fuentes ya validadas y confiables de la columna anterior. En la columna número aproximado de páginas, se detalla la cantidad de páginas utilizadas, tanto para las fuentes del marco teórico, es decir las fuentes validadas y confiables, como las fuentes de constructo en el planteamiento del problema. En la última columna análisis de contraste, describe la relación y coherencia de las seis fuentes validadas y confiables, con las fuentes de constructo del capítulo uno, además de hacer una relación y contraste del ámbito, económico, político, social y cultural, conociendo lo positivo y negativo que las TIC influyen en la sociedad.

Tabla N°18: Análisis de resultados

Análisis al objetivo específico número uno: “Definir la importancia de implementar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recursos didácticos para el fortalecimiento académico de los estudiantes”.

DIMENSIONES	TIEMPO QUE SE EMPLEÓ PARA EL ANÁLISIS	FUENTES DE CONSULTA DEL MARCO TEÓRICO	FUENTES DE CONSULTA DE CONTRASTE	NÚMERO APROXIMADO DE PÁGINAS QUE SE UTILIZARON	ANÁLISIS DE CONTRASTE
Tecnologías de Información y Comunicación.	6 horas	<p>1. Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). <i>Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista</i>.</p> <p>En esta fuente, se hace referencia al uso de las TIC para la construcción del aprendizaje, el educador debe ser flexible y estar abierto a los cambios para poder disfrutar de todos los beneficios que este genera. Es por ello que la importancia de saber utilizar las plataformas y las múltiples aplicaciones en cuanto a redes y los</p>	<p>Jara, I. (2017). <i>Tic en las escuelas. Desarrollando Habilidades TIC para el aprendizaje en Montes, N. (como) Educación y TIC. De las políticas a las aulas</i>. Eudeba: Buenos Aires. Argentina.</p> <p>La UNESCO, crea en este documento, la compilación de varios autores que dan su postura acerca de los diferentes desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas, análisis comparativos de políticas de educación y de la importancia de incluir las</p>	11 páginas	<p>El uso de las TIC, obliga a la sociedad ser constante en la actualización de la tecnología y todo lo que esta representa. Por ello, la necesidad que exista políticas que regulen los diferentes términos para el acceso y uso de ella, para que los estudiantes de los diferentes países tengan las mismas oportunidades y beneficios ante el uso de esta. Se reconoce que las TIC representan un rol importante también, en lo que respecta a política.</p> <p>Las TIC en los distintos ámbitos de la sociedad están tomando mayor fuerza, en El Salvador la</p>

		<p>diferentes servicios educativos que estos ofrecen.</p>	<p>TIC en el que hacer educativo.</p>		<p>cultura se ve influida por estas corrientes innovadoras, es necesario poder aprovecharlas al máximo, guiar a niños y jóvenes para que puedan empaparse de las oportunidades que les ofrece la nueva era tecnológica, en cuanto a los cambios y la integración de las TIC a nivel nacional con respecto al proceso enseñanza aprendizaje, es importante retomar modelos y metodologías que integren este recurso innovador para proyectar al futuro una cultura que lleve un enfoque tecnológico pero positivo.</p> <p>Las TIC como recurso de las nuevas formas de enseñanza, desempeñan un papel fundamental para la transformación de una calidad educativa, en relación al desarrollo de competencias y estándares en TIC, las cuales son esenciales para la formación de profesionales competentes, que respondan a las demandas socioculturales</p>
		<p>2. Carneiro, R., toscano, J.C., Díaz, T (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.</p> <p>En el siguiente libro, se cita la incorporación de las TIC en la educación, estas han abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Hoy contamos con competencias digitales en los profesores y la incorporación de las nuevas tecnologías y programas informáticos que permiten dar un giro positivo a la educación.</p>	<p>Nelson Martínez. (2015). Integrando tecnología en las escuelas de El Salvador: promesas y desafíos. San Salvador, El Salvador.</p> <p>En el presente artículo, se analizan las promesas y desafíos planteados por la integración de tecnología en la escuela salvadoreña. Implementar el uso de tecnología en las escuelas de El Salvador, supone el alcance y cumplimiento de ciertas promesas, pero igualmente plantea salvar algunos desafíos, en todo caso integrar la tecnología en las aulas salvadoreñas.</p>		
		<p>3. UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La</p>	<p>Pedro, F. (2014). <i>Tecnologías para la transformación de la educación: experiencias de éxito y expectativas de futuro</i>. Colombia: Santillana.</p>		

		<p>Práctica Educativa Docente.</p> <p>En este informe, se menciona que las TIC han ayudado a mejorar las prácticas educativas docentes, con el uso de medios audiovisuales, como las imágenes, grabaciones y presentaciones multimedia, han logrado establecer un proceso de enseñanza aprendizaje basado en competencias, desarrollando el aprendizaje significativo.</p>	<p>Este libro describe la importancia de la transformación de la enseñanza, a través de la implementación de los medios tecnológicos informáticos y virtuales, para facilitar el desarrollo de competencias educativas TIC, bajo un “enfoque pedagógico centrado en la actividad del alumno y soportado por la tecnología”.</p>		<p>actuales y futuras del mercado laboral, en la que refleje la aplicación y uso correcto de los diferentes medios tecnológicos existentes.</p>
Fortalecimiento académico.	8 horas	<p>4. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán.</p> <p>Este documento, describe las nuevas exigencias tecnológicas que demandan mayor interrelación profesor-estudiante, con el fin de motivar el interés para un mejor aprendizaje. Para lograrlo, el profesor debe elevar el conocimiento teórico, metodológico y didáctico, de esto surge la</p>	<p>MINED. (2018). <i>Viceministerio de Ciencia y Tecnología: Programa “Cerrando la Brecha del Conocimiento”</i> CBC. San Salvador, El Salvador.</p> <p>En el documento se describe el programa Cerrando brechas del conocimiento, “CBC es un programa ejecutado por el Vice-Ministerio de Ciencia y Tecnología, que busca ir más allá de dotar con equipos tecnológicos a las</p>	10 páginas	<p>El uso de las tecnologías de hoy en día, está presente en casi todas las áreas de vida del ser humano, la demanda de las TIC ha impulsado al sector educativo a ser una de las fuentes principales de alfabetización tecnológica, la cual está tratando de ser posible gracias a diversas propuestas y estrategias que promueven el uso e implementación adecuada de las TIC, con lo que se puede mejorar el rendimiento académico de muchos estudiantes y despertar</p>

		<p>necesidad de formular y diseñar programas dentro del currículo con asignaturas de acuerdo a las demandas sociales.</p>	<p>escuelas públicas del país, y se propone potenciar la formación docente con la creación de ambientes para la enseñanza/aprendizaje apoyados con tecnología, y beneficiar a las familias salvadoreñas con el acceso a fuentes de información útiles para sus actividades productivas”.</p>		<p>competencias tecnológicas, las cuales le permitan sobrevivir en la sociedad, ya que con el manejo de estos recursos es posible la comunicación instantánea, búsqueda de información, envío de documentos, trabajos en línea, facilidades de pago, entre otros. Por otra parte, es importante mencionar que para ello se deben realizar cambios estructurales, reformas educativas, actualización permanente de los docentes etc. El uso de la tecnología digital exige actualización permanente, a causa de las nuevas exigencias que la sociedad demanda, las cuales han sido de mucha utilidad y han ido transformando la manera de enseñar y aprender, ejemplo de ello son la variedad de plataformas virtuales que hoy en día se deben de saber manejar para impartir y recibir clases, realizar seminarios, conferencias, reuniones empresariales u otras, hoy en día la cultura tradicional se ha</p>
		<p>5. Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].</p> <p>En esta fuente, se menciona que las TIC en la educación han logrado un impacto en el</p>	<p>Lugo, M., Teresa y Ruiz, Violeta. (2016) <i>Revisión Comparativa de Iniciativas Nacionales de Aprendizaje Móvil en América Latina. Informe Completo</i>. IPE-UNESCO Sede Regional Buenos Aires.</p> <p>En este documento se relata un estudio comparativo que se realizó en cuatro países de América Latina, en cuanto a las políticas de implementación de las TIC en educación, también otros aspectos como enfoques y estrategias que tiene cada país, con el fin de crear nuevas iniciativas</p>		

		<p>proceso enseñanza aprendizaje cuando estas son aplicadas de manera correcta, ya que mejoran la motivación, y el alumno se convierte en su propio protagonista del aprendizaje, aumentando la facilidad de interactuar con el docente y su entorno, facilitando el aprendizaje significativo.</p>	<p>que contribuyan a mejorar la calidad educativa por medio de las TIC.</p>		<p>transformado en una cultura digital lo cual está permitiendo un avance y desarrollo en los países con el uso de estas, ampliando las oportunidades de vida a las futuras generaciones.</p> <p>Cabe recalcar el resultado positivo que genera en los estudiantes el aplicar las estrategias académicas y la didáctica a la integración de las TIC, al momento de impartir los diferentes contenidos de cada materia a los educandos, permitiéndoles, desarrollar competencias tecnológicas, creando directamente gran beneficio a la sociedad, ya que serán esas competencias que les permitirá desarrollarse en los diferentes ámbitos laborales.</p>
		<p>6. Arasa, C. (2009) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula. En este documento, Arasa expone que la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje con las TIC, dependerá del uso de las estrategias académicas y del método didáctico que se utilice, el profesor tiene el desafío de integrarlas como herramientas en su quehacer académico y así propiciar un ambiente de aprendizaje significativo de cada estudiante.</p>	<p>Manuel Fandos Garrido. (2003). <i>Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje</i>. Tarragona, España. El autor plantea la importancia de que el proceso enseñanza aprendizaje se manere idónea, haciendo uso de las didácticas específicas al momento de dicho proceso en las aulas y de cómo la didáctica debe integrarse con las TIC para mayor efectividad en el aprendizaje.</p>		

Interpretación: Se puede notar una visión más acertada de lo que las tecnologías de la información y comunicación proveen a diferentes ámbitos de la sociedad, a nivel social, político, económico y cultural, sin olvidar la influencia directa que se manifiesta a la educación en todos sus niveles. Las TIC, a nivel mundial, tienen gran impacto en sociedades como las más grandes potencias, esto quiere decir que países de tercer mundo como el nuestro tendrán estas influencias tecnológicas, ya que gran parte de la economía, productos y demás insumos provienen de estos países. Las doce fuentes plasmadas en esta tabla tienen un común denominador, y es el desarrollo de la educación con la ayuda de las TIC, propiciar un cambio tecnológico en la educación, permitirá cerrar aún más la brecha digital que se tiene en Latinoamérica con respecto a países de primer mundo.

El desarrollo de habilidades TIC para la enseñanza en las escuelas se vuelve necesario en los últimos años, los docentes deben conocer y manejar diferentes herramientas y recursos innovadores para integrarlos en el PEA, para ello se deben implementar diferentes metodologías y procesos didácticos desde un nivel central, es decir por parte del estado, con respecto a estas fuentes estudiadas, no en todos los centros educativos cuentan con las herramientas y el equipo necesario para tomar en cuenta la tecnología dentro las asignaturas, y mucho menos el conocimiento necesario para hacerlo.

En conclusión, la transformación de la educación, por medio de la tecnología, es un punto que la sociedad debe tomar en cuenta de manera formal, como bien lo menciona la UNESCO como fuente de esta tabla, en cuanto que la educación es la mejor herramienta para poder desarrollar el país, en todos sus ámbitos, teniendo como pensamiento principal, utilizar la tecnología y no dejar que la tecnología se apropie de la sociedad, es decir, tener los conocimientos necesarios e innovadores para su mejor utilización.

Tabla 2:

La presente tabla sobre los análisis de resultados contiene seis columnas tituladas que complementan el análisis e interpretación de resultados del objetivo específico número dos, las cuales se detallan a continuación:

En la columna dimensiones, se puntualizan las dimensiones “Estrategias didácticas innovadoras” y “Proceso enseñanza aprendizaje”, las cuales son una guía dentro de la investigación documental. En la columna “Tiempo”, que se empleó para el análisis, corresponde al período que se empleó, para realizar el análisis de contraste entre las fuentes de consulta del marco teórico con las fuentes de consulta de contraste. En la columna “Fuentes de consulta del marco teórico”, se argumentan seis fuentes que fueron validadas por tres docentes expertos del tema en estudio, en donde cada una de ellas contiene sus respectivos temas e indicadores. En cuanto a la columna “Fuentes de consulta de contraste”, se plantean seis documentos que fueron citados en el capítulo uno, los cuales se integran en el planteamiento del problema, tomando como punto importante la relación y congruencia de éstos, con las fuentes ya validadas y confiables. En la columna “Número aproximado de páginas que se utilizaron”, detalla la cantidad de páginas que fueron citadas en las fuentes de consulta de contraste. Para concluir, se presenta la columna “Análisis de contraste”, la cual puntualiza la relación que tienen las fuentes de consultas del marco teórico con las fuentes de consulta de contraste, así como la descripción del aporte teórico en relación a los ámbitos económicos, políticos, cultural y social, lo cual ha permitido conocer la incidencia que tienen las TIC en los ambientes educativos.

Tabla N° 19. Análisis de resultados.

Análisis al objetivo específico número dos: “Describir las formas de integración de Estrategias didácticas innovadoras por parte de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje”.

DIMENSIONES	TIEMPO QUE SE EMPLEÓ PARA EL ANÁLISIS	FUENTES DE CONSULTA DEL MARCO TEÓRICO	FUENTES DE CONSULTA DE CONTRASTE	NÚMERO APROXIMADO DE PÁGINAS QUE SE UTILIZARON	ANÁLISIS DE CONTRASTE
Estrategias didácticas innovadoras.	7 horas	<p>7. Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez, (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Ingeniería y Arquitectura.</p> <p>En la presente investigación, se busca dar respuesta a la necesidad educativa de integrar las TIC en el quehacer educativo de manera creativa, generando</p>	<p>Flores Martínez, Menéndez López, Reyes Castaneda, Salazar García. (2016). Investigación exploratoria sobre el impacto del programa presidencial niñez y juventud del futuro: una niña, un niño, una computadora, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los centros educativos del sistema público del municipio de Santa Ana”. Universidad de El Salvador. San Salvador. El Salvador.</p> <p>Esta tesis tiene como objetivo identificar el</p>	6 páginas	<p>La integración de las TIC dentro del que hacer académico le favorece al estudiante para aprender de manera diferente dentro del aula y fuera de ella, permitiéndole a su vez tener acceso a la información de manera inmediata desde cualquier punto geográfico, media vez tenga internet. Generando un impacto importante en la sociedad, ya que el estudiante desarrolla un pensamiento analítico y a su vez se vuelve hacedor de su mismo aprendizaje.</p> <p>Es necesario desarrollar la sociedad en todo sentido, pero es de gran importancia tomar el</p>

		<p>un nivel significativo en la construcción del aprendizaje, incluyendo la informática dentro del proceso educativo y así integrar las TIC en las asignaturas básicas, siendo los estudiantes los beneficiados, aprendiendo de una manera diferente.</p>	<p>impacto de dicho programa en los diferentes centros educativos, en donde se realizó la investigación, tomando en cuenta que lo que se pretende es beneficiar a la comunidad educativa y permitiéndoles tener herramientas TIC dentro del proceso enseñanza aprendizaje.</p>		<p>factor social como uno de los más grandes influyentes dentro de un país, este factor como muchos necesita de nuevas formas para ponerlo en marcha; además de la implicación económica para que este se desarrolle, se necesita una educación basada en modelos sociales que conlleven a poner en marcha mecanismos y propuestas donde se utilicen las TIC con metodologías innovadoras que evolucionen el PEA , además, de promover proyectos dentro cada centro educativo que lleven a las nuevas generaciones a desarrollarse socialmente y promuevan positivamente al país. La educación ha tomado un nuevo rumbo en la actualidad, la inserción de la tecnología ha sido base para la transformación de enseñar y aprender, los docentes de hoy en día deben estar a la vanguardia con tecnología, innovando sus estrategias tecnológicas innovadoras en las diferentes</p>
		<p>8. Juan Fernández (2018). Innovación En La Educación, Escuela De Experiencia.</p> <p>Juan Fernández, en este documento, da a conocer la existencia de diferentes temáticas en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje y las TIC. Las distintas metodologías y técnicas innovadoras que se pueden desarrollar en torno al proceso educativo, ayudan a una mejor captación y aprendizaje significativo en los estudiantes.</p>	<p>Flores, González. (2015). Los proyectos escolares, una estrategia para el desarrollo de aprendizajes sustentables y significativos en alumnos/as de primer ciclo de educación básica de los centros escolares santa teresa, natalia lópez y cantón la puebla del municipio de san matías.</p> <p>En el presente estudio, se aborda la metodología de los proyectos escolares, y cómo estos son un tipo de innovación educativa, trayendo consigo la evolución positiva del</p>		

			<p>proceso enseñanza aprendizaje, además de contar con proyectos tecnológicos que influyen en el aprendizaje significativo de los estudiantes.</p>		<p>asignaturas, el uso de las TIC es amplio y se ha vuelto parte fundamental del diario vivir.</p>
		<p>9. OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusion De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas Fundacion Telefonica.</p> <p>En este informe, la OEI describe que el ser humano ha tenido que atravesar transiciones y adaptarse a ellas para sobrevivir, hoy en día “vivimos en un mundo digital en el que el papel del equipo docente ya no es enseñar, ahora debe dinamizar y promover el aprendizaje de las competencias y herramientas digitales que le preparen mejor para un mundo en el que la información abunda, la interconectividad es global, y las culturas se conectan”.</p>	<p>Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. (2010). <i>Estrategias de enseñanza investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto</i>. Bogotá, Colombia.</p> <p>En este documento “se pretende manifestar la necesidad de conocer y hacer ingresar al aula, en el ejercicio docente, las estrategias de enseñanza (procedimientos, modos de actuar del docente) como elementos indispensables para lograr aprendizajes significativos, al propiciar escenarios, momentos con la intención de enseñanza-aprendizaje en el espacio de la comunicación, la</p>		

			apropiación del conocimiento, el desarrollo personal y formación integral”		
Proceso enseñanza aprendizaje.	6 horas	10. Román, M. (2010). Investigación Latinoamerica Sobre Enseñanza Eficaz. En esta investigación, se hace mención que para lograr una enseñanza eficaz se deben tomar en cuenta diferentes desafíos, como el dominio de los contenidos disciplinares, el trabajo en equipo docente, pero además de eso el conocimiento de diferentes áreas que conlleven a profundizar el proceso enseñanza aprendizaje con nuevos métodos dentro del aula que conlleven a mejorar los conocimientos de los alumnos.	Diario de América economía. (14 de febrero del 2012). <i>Mejorar la educación pública es clave para el desarrollo de A. Latina.</i> En este artículo de periódico el magnate Bill Gates, afirma que para que América Latina tenga un mejor desarrollo, se debe mejorar el sistema de educación pública, también expresa que él está dispuesto a trabajar con distintos socios, además, exhorta a los países a trabajar más en el área de salud y desnutrición ya que él considera que esto afecta el desarrollo de los niños.	6 páginas	El manejo de las TIC hoy en día, se han hecho presentes en el proceso enseñanza aprendizaje como una herramienta que brinda mejores resultados y facilita la comprensión de los contenidos de las diferentes asignaturas, lo cual beneficia al ser humano para que este pueda sentirse libre y ser capaz de resolver problemas prácticos en su vida cotidiana, la era digital se ha convertido en la fuente principal de desarrollo de cada nación, mejorando la comunicación y ampliando las fuentes de empleo, entre otras actividades de beneficio para el hombre. La creación de proyectos innovadores beneficia en gran manera a la sociedad y a la comunidad educativa, estos son de suma relevancia, ya que les permite a los estudiantes desarrollar competencias en
		11. MINED. (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019.	Mendoza, Rivera. (2013). <i>Aplicación De La Robótica Educativa Como Estrategia En El Desarrollo De Las</i>		

		<p>En este informe, se propone la implementación de actividades innovadoras, con el fin de promover mejoras en el área educativa y la inclusión de un enfoque de derechos humanos, asumiendo que el país debe descansar en un firme y estable sistema educativo público, que les permita formar generaciones que impulsen al desarrollo, teniendo como objetivo proporcionar una educación de calidad a todas las generaciones.</p>	<p><i>Capacidades Del Área “Cerrando Brechas Del Conocimiento” Con Estudiantes De Séptimo Grado Del Complejo Educativo Fe Y Alegría San José Del Municipio De Soyapango, En El Año 2012.</i></p> <p>El estudio de esta tesis, tiene como objetivo determinar el impacto pedagógico que genera la robótica y su aporte en la formación académica de los estudiantes de esta institución, analizando su desarrollo cognitivo y las diferentes habilidades psicomotrices, también originando el pensamiento crítico para darle solución a las diferentes situaciones de manera asertiva.</p>		<p>áreas tecnológicas, y muy particularmente en la robótica, así mismo trabajando en la parte del constructivismo lo que les permite aprender haciendo y a trabajar en equipo, haciendo uso de la sinergia y el trabajo colaborativo.</p> <p>La integración de las TIC a nivel Centroamericano tiene mayor auge en esta última década, en El Salvador esta realidad ha afectado la economía por diferentes factores; no podemos desligar lo que muchos autores afirman sobre una buena educación puede desarrollar a una sociedad y, por lo tanto, la economía del país. Es necesario dar mayor importancia e impacto a las TIC dentro de la educación, que estas transformen nuevas formas de pensamiento y promuevan la apuesta económica a la educación, sabiendo que en el futuro se obtendrán mejores resultados a nivel social, político, cultural y por su puesto a nivel económico.</p>
		<p>12. Katz, R. (2016). Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO.</p>	<p>Sistema de información de tendencias educativas en América Latina. (2014). Políticas TIC en los sistemas educativos de</p>		

		<p>En este documento, el autor cita que se debe producir un impacto significativo de entornos digitales en relación con la educación en contextos con disposición y aplicación de conocimientos tecnológicos, que conlleven a una visión a futuro de una educación inclusiva innovadora.</p>	<p>américa latina. Buenos Aires, Argentina.</p> <p>En este informe, se presenta el nivel global que se está viviendo con una fuerte y profunda transformación económica, social, política y cultural, a partir de las denominadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En este marco, la integración de las TIC en América Latina, convierte a la región en una de las más proactivas del mundo en cuanto a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos.</p>		
--	--	--	---	--	--

Interpretación: De acuerdo a las *fuentes de consultas del marco teórico* con las *fuentes de consulta de contraste*, se manifiesta que las TIC tienen una gran incidencia en todos los sistemas educativos tanto a nivel nacional como latinoamericano, debido a los grandes avances tecnológicos que se demandan en el actual siglo XXI, las cuales han mejorado las diversas formas de enseñar y aprender, a través de implementación de políticas educativas en TIC, que han contribuido a la innovación pedagógica por medio de programas y proyectos escolares, que han facilitado el desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas de docentes y estudiantes, propiciando de esta manera mejores ambientes educativos, desde la modalidad presencial hasta la modalidad virtual.

Finalmente, se puede concluir que a pesar de los avances tecnológicos, la educación que se brinda hoy en día, aún presenta retos y desafíos por superar, para que pueda romper con la brecha digital existente, ya que las demandas del mercado laboral, requieren de profesionales competentes que sepan manejar las tecnologías, las redes y la comunicación, por lo que se han considerado como unas de las habilidades fundamentales del aprendizaje moderno, y que finalmente contribuyen al desarrollo de un pensamiento crítico y novedoso, de los docentes y estudiantes, para que estos mismos puedan apostarle al progreso económico, político, social y cultural de las naciones pertenecientes.

Tabla 3:

El objetivo principal de esta tabla es analizar e interpretar los resultados de la investigación, organizando las fuentes del marco teórico con las fuentes de contraste de acuerdo a las dimensiones, mencionando la relación que existe entre ellas respecto al objetivo número tres, tomando en cuenta el impacto que se tiene en el ámbito Económico, Político, Social y Cultural.

El contenido de la tabla es de seis columnas, en la primera columna, se encuentran las dimensiones que se desagregan del objetivo específico número tres, “Metodologías tecnológicas” y “Competencias digitales”. En la columna dos, se encuentra el tiempo empleado para el análisis, es decir el tiempo total que se invirtió para realizar el llenado de cada fila que contiene la tabla. En la tercera columna, se encuentran las fuentes de consulta del marco teórico, ahí se ubican las fuentes validadas por los expertos. En la columna cuatro, se encuentran las fuentes de consulta de contraste, ahí están colocadas algunas de las fuentes utilizadas en el planteamiento del problema que tienen relación con las fuentes validadas y confiables. En la columna número cinco, se encuentra el número aproximado de páginas que se utilizaron, es decir, el total de páginas en las que se menciona cada fuente, tanto en planteamiento del problema como en el marco teórico. En la última columna, se encuentra el análisis de contraste, en esa parte del cuadro se ubica el análisis de la relación de la fuente confiable con la fuente del planteamiento del problema.

Tabla N° 20. Análisis de resultados.

Análisis al objetivo específico número tres: “Analizar el uso de las TIC como recurso didáctico en el desarrollo de métodos y técnicas de enseñanza utilizadas por los docentes para fortalecer las competencias digitales de los estudiantes”.

DIMENSIONES	TIEMPO QUE SE EMPLEÓ PARA EL ANÁLISIS	FUENTES DE CONSULTA DEL MARCO TEÓRICO	FUENTES DE CONSULTA DE CONTRASTE	NÚMERO APROXIMADO DE PÁGINAS QUE SE UTILIZARON	ANÁLISIS DE CONTRASTE
Metodologías tecnológicas.	7 horas	<p>13. Chen, C. 2019). Significado de TIC.</p> <p>En esta fuente, se hace mención que las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por medio de las tecnologías de la comunicación (diario, radio y televisión), a través de la innovación de Internet y del uso de nuevos dispositivos y herramientas tecnológicas que potencian el desarrollo de distintos ámbitos de la sociedad.</p>	<p>Pérez, M. A., Vinueza M. A., Vinueza M. A. & Parra, A. D (2018): Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (tic) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación de los estudiantes.</p> <p>El presente artículo manifiesta la importante concepción y uso de las tecnologías de la información como herramientas que han permitido desarrollar el</p>	16 páginas	<p>El enfoque intercultural debe estar inmerso en el proceso educativo con integración de las TIC, esto se debe promover por diferentes medios de comunicación descritos por diferentes autores, a través de estos medios que son parte de las nuevas tecnologías, pueden ayudar a fomentar de una mejor manera la cultura, tanto para incluirla e introducirla en la sociedad, pero también darla a conocer fuera de nuestras fronteras, es decir, dar a conocer al mundo que países pequeños como el nuestro también quieren irse integrando es los países de primer mundo</p>

			<p>proceso de enseñanza aprendizaje en la educación, facilitando tanto al docente como al alumnado la adquisición del conocimiento de forma más inmediata y amplia; el gran impacto del desarrollo tecnológico.</p>		<p>en cuanto a la inclusión de las TIC en diferentes ámbitos de la sociedad y en específico en la cultura.</p> <p>Las TIC como recursos esenciales del proceso educativo, han generado cambios en los diversos modelos de enseñanza, como parte de la innovación pedagógica de la actual sociedad del conocimiento. Hoy en día las habilidades TIC, se han vuelto más necesarias para la vida, por lo que es exigente formar profesionales altamente competentes en las tecnologías, para que puedan responder efectivamente a las demandas actuales, y apoyar al desarrollo económico, social, científico y tecnológico a nivel mundial.</p> <p>Hoy en día, las TIC se han vuelto un requisito indispensable para todo el sistema educativo latinoamericano a causa de los cambios socioculturales existentes, por lo que los</p>
		<p>14. Prieto, F. P. (2013). El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido)</p> <p>Este artículo, contiene un modelo que hace alusión a la innovación educativa como parte del proceso de planificación, ayuda a generar cambios en los modelos de enseñanza, lo cual involucra a los elementos más importantes de este proceso como el contenido, pedagogía y tecnología que facilitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Xenia Ivette Peñate Godoy, Darvin Alberto Martínez. (2016). <i>Impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) en el sector estudiantil y docente de los centros escolares urbanos del municipio de Santa Ana, El Salvador, 2016</i>. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Escuela de Postgrados.</p> <p>En esta tesis, se refleja el análisis sobre el impacto que tienen las TIC en “los dos actores principales del proceso educativo: maestros y alumnos”, por</p>		

			<p>lo que hace alusión a la innovación pedagógica, con la finalidad de que los docentes desarrollen “competencias tecnológicas necesarias” así como el fortalecimiento de las planificaciones didácticas que estén apoyadas por metodologías tecnológicas innovadoras.</p>		<p>docentes juegan un papel importante para incentivar a que los estudiantes aprendan a usar mejor las tecnologías, tomando en cuenta la personalidad, intereses y estilos de aprendizajes de los estudiantes, bajo un enfoque constructorista.</p>
		<p>15. Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICs en la educación. Universidad Santo Tomás.</p> <p>En este resumen científico, Rodríguez Molina da a conocer las prácticas pedagógicas innovadoras que buscan desarrollar un modelo de educación basado en el construccionismo, lo cual contribuye a que el alumno tenga una experiencia significativa mediante la aplicación y el buen uso óptimo de las TIC</p>	<p>UNESCO. (2013). <i>Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el caribe</i>. Santiago, Chile.</p> <p>Este libro propone diversos enfoques estratégicos para que las “TIC favorezcan el desarrollo de nuevas prácticas educativas” a nivel latinoamericano, lo cual contribuye a la innovación metodológica, como la reducción de la brecha digital que existe tanto en estudiantes desfavorecidos como a las familias que antes se</p>		

		como parte de las exigencias tecnológicas sociales.	consideraban marginadas por no tener acceso a las tecnológicas existentes.		
Competencias digitales.		16. UNESCO. (2018). Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusion Social. La UNESCO en este informe, hace mención sobre los rápidos avances tecnológicos que han contribuido a que los estudiantes desarrollen competencias y habilidades tecnológicas, lo que significa que el eje fundamental de este desarrollo es el aprendizaje, por lo tanto las diferentes metodologías de enseñanza ayudan a formar profesionales que sepan responder y enfrentarse a los retos y desafíos de las demandas de la sociedad actual.	Cabello, R. y Morales, R. (2011) Enseñar con tecnologías. Nuevas miradas sobre la formación docente: Prometeo. Buenos Aires. Argentina. Este libro describe la necesidad de transformar el paradigma educativo, a través de diversas propuestas para la integración de tecnológicas digitales, las cuales favorecerán a la formación profesional docente, para que puedan hacer uso de las herramientas tecnológicas tanto fuera y dentro de las aulas, de manera dinámica, integral y flexible, donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje.		La innovación en los procesos educativos forma parte del actual desarrollo socioeconómico, por tanto las competencias digitales se han convertido esenciales para la vida, así como el poseer habilidades tecnológicas, lo cual permite a que los docentes favorezcan el aprendizaje de los estudiantes a través de la utilización de las TIC, para que estos últimos puedan integrarse competentemente al mercado laboral. Las competencias tecnológicas hoy en día son indispensables para que el ser humano pueda desenvolverse y sobrevivir plenamente en sociedad, en este proceso deben existir mediadores que intervengan en la transformación, como la familia, la escuela, el entorno entre otros factores que faciliten su desarrollo, el compromiso que cada país tenga con sus habitantes es relevante, creando
		17. Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa.	UNICEF. (2017). <i>Niños en un mundo digital</i> . División de comunicaciones. Nueva York.		

		<p>En el presente documento, Area Moreira dice que la aplicación de las tecnologías digitales se pueden llevar a cabo en el proceso enseñanza aprendizaje de todos los niveles educativos. Existen modelos para utilizar de mejor manera los recursos que brinza el internet, esto mediante una diversidad de plataformas que facilitan la interacción docente-estudiante.</p>	<p>“Este informe aboga en favor de una acción más rápida, de inversiones adaptadas y de una mayor cooperación para proteger a los niños de los daños que pueden sufrir en un mundo más conectado, al tiempo que exhorta a que se aprovechen las oportunidades de la era digital para beneficiar a todos los niños”.</p>		<p>políticas y reformas educativas que incluyen las TIC, como principal elemento de desarrollo.</p> <p>En distintos países del mundo el ámbito político es uno de los mayores influyentes para que una sociedad se desarrolle, esto implica que debe haber diversas políticas públicas y educativas que promuevan la integración de las TIC, en diferentes áreas de la sociedad. Por lo tanto, deben existir políticas tanto educativas como públicas que propicien cambios efectivos para el desarrollo sostenible, logrando la transformación, innovación y competitividad con otros países. Es decir, al implementar distintas políticas conllevará a que la sociedad se desarrolle y, por lo tanto, contar con más apoyo externo para que progresivamente se actualice y se lleve a la vanguardia los conocimientos y formas de vida de toda la población.</p>
		<p>18. Riveros Argomedo, A., E. (2018). Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las Tics en la I.E. n° 81608 San José - La Esperanza, 2018. Escuela de Posgrado, de la Universidad César Vallejo.</p>	<p>Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). <i>Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología</i>. San Salvador, El Salvador.</p>		
		<p>Esta fuente, hace alusión que las TIC pueden propiciar cambios efectivos en los procesos, estrategias didácticas y pedagógicas efectuadas por los maestros,</p>	<p>En este informe, se presenta la Política nacional de innovación, ciencia y tecnología. Su objetivo es establecer un marco general para el fomento y la coordinación de la investigación científica y tecnológica con el fin de contribuir al</p>		

		<p>estos deben influir en las experiencias de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas con creatividad e innovación, favoreciendo un aprendizaje significativo, independiente y constante.</p>	<p>desarrollo sostenible y al bienestar social mediante la generación y difusión del conocimiento y la innovación, orientadas a mejorar la competitividad, lograr una transformación productiva nacional y alcanzar niveles sostenidos de crecimiento. Las políticas de innovación, de creación y aplicación de conocimientos han surgido como uno de los espacios más claros de la intervención pública.</p>		
--	--	--	---	--	--

Interpretación: En cuanto a la exégesis de los resultados del cuadro tres y su respectivo objetivo, se evidencia de como las TIC ejercen un impacto significativo en la sociedad actual, tanto en nuestro país, como también a nivel mundial, su uso no radica únicamente en la ciencia, la política, la medicina, la economía, y educación, entre otros, si no va más allá de lo que podamos imaginar. Las TIC se han convertido en un “modus vivendi” para el ser humano, volviéndose una herramienta útil, para desarrollarse en cualquier área laboral o académica y desde cualquier lugar del planeta, esto gracias a que la tecnología ha sufrido cambios vertiginosos desde sus inicios hasta la actualidad. Hablar de las TIC ya específicamente en el que hacer académico, obliga a mencionar que para ello es necesario que se implementen estrategias

para la integración total de la tecnología en las diferentes asignaturas, que se imparten en las aulas, favoreciendo al estudiante, permitiéndole así mismo desarrollar diferentes competencias tecnológicas, con pensamiento analítico, lo que le permitirá resolver situaciones concretas que se le presenten en su aprendizaje; todo esto con la orientación del profesor, es por ello que el maestro debe capacitarse continuamente y estar en constante actualización, para que los estudiantes también aprendan y tomen ventaja de ese recurso innovador. El profesor debe ser dinámico al hacer uso de las TIC en el aula, crear un ambiente de participación con los estudiantes, y practicando el proceso de enseñanza aprendizaje de forma bidireccional. Es importante recalcar que la creación de programas con orientación a las TIC, genera que el estudiante tenga interés en capacitarse y participar en actividades de tipo cooperativo, que le faciliten su proceso de aprendizaje y, así, se integre con estudiantes de otras instituciones educativas para compartir lo aprendido, permitiéndole ser creativo y poniendo en práctica el aprendizaje constructivista, lo que le facultará identificar su manera propia de aprender, facilitándole prepararse profesionalmente para lograr responder a las demandas tecnológicas de este siglo y lograr insertarse en el campo laboral, desarrollándose plenamente en la sociedad.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo tiene como fin último la discusión de los resultados por medio de la verificación de los objetivos específicos. Las conclusiones y recomendaciones están integradas por las dimensiones inmersas en los objetivos; además de contrastar la información de las fuentes válidas del marco teórico y confiables, con las fuentes de contraste utilizadas en el capítulo uno, se describen con las conclusiones un análisis integral y técnico de los resultados obtenidos en la amalgama de fuentes utilizadas; así mismo se describen las recomendaciones, buscando dar solución al problema o tema en estudio “Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de Educación Básica, durante el año 2020”.

5.1 Conclusiones

- En contraste con los resultados obtenidos en esta investigación, se reconoce la importancia de integrar las **Tecnologías de la Información y Comunicación** dentro de los centros educativos, como base para el aprendizaje significativo de los estudiantes, tomando la innovación educativa tecnológica como desafío positivo del presente y para las nuevas generaciones, dotándoles de herramientas y habilidades para el desarrollo en distintos ámbitos de la sociedad. Así también la importancia de incluir nuevas tecnológicas en la educación radica en que la sociedad, en sus diferentes ámbitos, se ve ya influenciada por las TIC, por lo tanto, para que exista un equilibrio actual en el desarrollo de la sociedad, se

debe comenzar desde la educación en sus diferentes niveles, y que esto conlleve a tener más y mejores profesionales en el país.

- En este estudio se ratificó, que las **Tecnologías de la Información y Comunicación** son y deben ser un recurso didáctico importante que se debe implementar en los centros educativos con un enfoque innovador, y que además implica integrarlas de forma metodológica para el desarrollo de las clases, reconociendo así mismo que las TIC son de gran ayuda para mejorar las prácticas educativas docentes, incluyéndolas en la planificación didáctica, dentro de todo proceso de enseñanza aprendizaje, además de integrarlas en actividades extra-curriculares para así facilitar el desarrollo de las competencias de los estudiantes, y que estos tengan más y mejores herramientas dentro de la sociedad, reconociendo que son los docentes quienes deben aprontar la inclusión de estas para la transformación de la educación.
- En relación al **fortalecimiento académico**, como dimensión dentro del objetivo específico número uno, se evidenció que se puede lograr mediante el uso de estrategias académicas y de la interrelación profesor-estudiante, con influencia de la integración de las TIC, buscando la creación de ambientes digitales en todo el proceso de aprendizaje con el apoyo de la tecnología. Así mismo se indicó, que el rendimiento académico de los estudiantes tiene mayores y mejores resultados cuando hay de por medio interés personal, por lo tanto este interés se puede explotar concretizando estrategias académicas innovadoras que deben estar potenciadas con equipo tecnológico y con el conocimiento necesario para operarlas, es decir, los docentes deben conocer sobre el uso de diferentes formas de utilizar este

recurso tecnológico que hoy en día se ha vuelto uno de los más utilizados por diferentes entes de la sociedad actual.

- De acuerdo al análisis y estudio de las fuentes se identificó que la dimensión **fortalecimiento académico** con la inclusión de las TIC, tienen mayores resultados al momento de realizar actividades para los estudiantes, motivando y potenciando con ello, la adquisición de nuevos conocimientos virtuales que los preparan mejor la vida real que presenta la sociedad, donde es la tecnología quien influye a nivel, económico, social, político, cultural, etc. Es decir, con esta investigación se manifiesta que es necesario integrar apropiadamente las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que por medio de programas, proyectos o actividades, se puede impulsar y motivar tanto a docentes como a estudiantes a hacer un cambio personal y actualizarse, para así actualizar y desarrollar a la sociedad.
- A partir de la información estudiada en las diversas teorías de autores especialistas en la temática se determina que, la aplicación eficaz de las **estrategias didácticas innovadoras**, durante el proceso enseñanza aprendizaje, tiene una relación significativa, con la disposición que los docentes tienen en la formación y actualización permanente, que les permite el desarrollo de competencias tecnológicas. Esto se relaciona con los estudios consultados, sobre las competencias digitales, en la cual se menciona que es el uso y dominio de diferentes herramientas digitales, para lo cual es fundamenta una formación permanente en los docentes, por lo tanto la teoría se ratifica.

- Según el análisis de estudios realizados a nivel nacional como internacional, se evidenció que la escuela tiene una relación significativa en la alfabetización tecnológica, la cual se puede lograr por medio de docentes competentes y comprometidos con el desarrollo del ser humano dentro de la sociedad, sabiendo aplicar **estrategias didácticas innovadoras**, idóneas en cada intervención, que faciliten la comprensión de cada contenido, dentro de un ambiente agradable y motivador, donde el estudiante se involucre y sea autor de su propio aprendizaje. A partir de esto se hace una relación significativa con estudios consultados en los cuales se mencionan los diferentes medios con los que cuenta la tecnología, los cuales pueden ser aplicados de acuerdo a las necesidades y para ello es indispensable contar con alfabetización tecnológica, la cual consiste en la formación tecnológica, por lo tanto, la teoría se ratifica.
- De acuerdo al estudio de teorías relacionadas a la dimensión dentro del capítulo número dos “**Proceso Enseñanza Aprendizaje**” y el uso de las TIC, se identificó que, permite mejorar el interés, la motivación y la comprensión de los contenidos en los estudiantes, logrando un aprendizaje significativo. Esto se relaciona con estudios sobre el aprendizaje significativo donde David Ausubel, menciona que “el alumno aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado” por lo tanto la teoría se ratifica.
- A partir de este estudio se determina que, para lograr una calidad educativa, se debe contar con el equipo necesario y personal docente capacitado, además incluir dentro de las planificaciones, nuevas estrategias, para un **Proceso Enseñanza Aprendizaje** eficaz, con resultados transformadores para un pensamiento crítico reflexivo de los estudiantes y estos

sean capaces de resolver problemas prácticos que se le presentan en la vida cotidiana. A partir de lo anterior se hace una relación significativa con estudios sobre las TIC para la transformación en educación, donde se menciona que el uso de la tecnología posibilita cambios pedagógicos y en el rendimiento escolar, por lo tanto se ratifica la teoría.

- Mediante los resultados obtenidos de los análisis de contraste se determina que, el uso de las TIC es un recurso didáctico en el desarrollo de **metodologías tecnológicas** utilizadas por los docentes, que ayudan a fortalecer las competencias digitales de los estudiantes de tercer ciclo, permitiéndoles prepararse tecnológicamente para poder dar respuesta a las diferentes demandas laborales con las competencias que requieren los distintos puestos que las empresas solicitan, y así mismo les permite encajar en una sociedad que hace uso de la tecnología para realizar sus diferentes actividades del día a día.
- La importancia de reconocer que, el uso de las TIC por parte de los docentes, ayuda a que el educando logre desarrollar las múltiples **competencias digitales** y convierta el aula en un mundo de oportunidades para el estudiante y este pueda usar la tecnología y sus diferentes aplicaciones con conocimiento y experiencia de práctica, actualizándose constantemente por medio del aprendizaje constructivista y siendo así mismo autodidacta en su aprendizaje.
- En el análisis de contraste como resultado a partir del proceso de validación y confiabilidad en cuanto a la dimensión “Metodologías tecnológicas” de las fuentes de información, se mostró la veracidad de las fuentes consultadas, lo que permite identificar que la aplicación

de las **metodologías tecnológicas**, mediante el **uso de herramientas con creatividad e innovación**, le beneficia al estudiante de manera significativa, permitiéndole marcar un antes y un después en el proceso de enseñanza aprendizaje con el uso de las TIC.

- En contraste con las fuentes analizadas dentro de la dimensión **competencias digitales**, se reconoce que las habilidades tecnológicas son fundamentales para el desarrollo de una sociedad que se actualiza constantemente, conforme a la era digital, la cual está cambiando continuamente, es por ello que las empresas solicitan candidatos que realicen **demonstración de habilidades tecnológicas** ejecutadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, las cuales experimentaron en el aula y fuera de ella, por lo tanto, es necesario preparar al estudiante con las TIC, y éste pueda responder y, a la vez, enfrentarse a los diferentes retos y desafíos que demanda la sociedad.
- De acuerdo a **la efectividad de las estrategias** para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de tercer ciclo de Educación básica, se comprobó mediante las fuentes consultadas que, las TIC han ayudado a dinamizar la enseñanza a través de acciones metodológicas e innovadoras que han contribuido al desarrollo psicosocial de los alumnos, descubrimiento y desarrollo de habilidades y competencias tecnológicas, así como la introducción de nuevos modelos de enseñanza, las cuales han brindado mejores resultados académicos que han permitido la reducción de la brecha digital existente en todo el sistema educativo nacional, tanto en el sector docente como estudiantil.

- Mediante las diferentes fuentes de consulta, dentro de la dimensión **efectividad de las estrategias** didácticas para la implementación de las TIC en compañía del uso de la internet en todo el sistema educativo, se comprueba que han contribuido al desarrollo y descubrimiento de competencias tecnológicas de los docentes y estudiantes, lo cual se ha enfatizado en la alfabetización digital pedagógica, a través de las diversas acciones de las políticas educativas en TIC que han sido implementadas durante los últimos años por diferentes gobiernos del país, por lo que queda claro que aún faltan superar diversos retos y obstáculos, en cuanto a la implementación de las tecnologías a nivel pedagógico e institucional, debido a que nuestro país y a nivel regional estamos viviendo grandes transformaciones tecnológicas.

5.2 Recomendaciones

A los docentes de tercer ciclo de Educación Básica:

- Integrar las **tecnologías de información y comunicación** en el proceso enseñanza aprendizaje como un recurso didáctico que promueva el aprendizaje constructivista, donde los estudiantes sean los autores de su propio conocimiento, por medio de talleres y/o actividades tecnológicas e innovadoras, todo esto desarrollado por docentes y por los mismos centros educativos, teniendo a bien la orientación particular para cada estudiante según su nivel de aprendizaje. Se recomienda que la integración de las TIC debe ser de forma gradual incluyéndolas en las planificaciones por asignatura, llevando en cada sesión el aspecto tecnológico, teniendo como principal objetivo, la participación activa por parte

de cada estudiante, obteniendo con esto un aprendizaje personal, consecuente, significativo y constructivista.

- Incluir las TIC en el desarrollo de los contenidos de las distintas asignaturas en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que implicará hacer cambios significativos desde la maya curricular, permitiendo que los estudiantes desarrollen competencias tecnológicas, por ello los docentes tendrán que hacer **uso de prácticas pedagógicas innovadoras**, toda esta labor debe dar inicio desde el MINEDUCYT, por medio de mesas de consulta con expertos en el área de tecnología, luego deben ser integradas por los docentes.

A los directivos de los Centros Escolares:

- Potenciar las habilidades y destrezas de los estudiantes en las escuelas públicas por medio de proyectos y actividades más integrales y tecnológicas, donde se vea no solo el aspecto teórico, sino también el práctico o vivencial, todo esto con promotores gestionados y enviados por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, o la capacitación de docentes en áreas tecnológicas que reproduzcan la información necesaria y pertinente, donde se busque el **fortalecimiento académico** por medio de dichas actividades, proyectando hacia futuro el incremento del rendimiento académico e intelectual de los estudiantes.
- Motivar a los docentes al uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje, con el apoyo de recursos y materiales didácticos tecnológicos proporcionados por parte del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, que conlleven a un

compromiso personal y profesional, tanto para darle buen uso a esos recursos por medio de capacitaciones, como también para **fortalecer el desarrollo académico** de los estudiantes, además de motivarlos a participar en el desarrollo de actividades tecnológicas educativas que promuevan la aplicación y adquisición de habilidades y destrezas digitales.

- Potenciar el desarrollo de ferias de exposición tecnológica en los centros educativos públicos, con el propósito de evidenciar el nivel de alfabetización tecnológico con el que cuentan los docentes y los alumnos, por medio de actividades (ferias) implementados por el MINEDUCYT, gestionados por cada centro educativo, donde sean involucradas las instituciones por municipio, y la inscripción sea coordinada por los miembros del CDE de cada centro escolar, permitiendo así premiar a las tres mejores exposiciones, los premios se pueden gestionar con instituciones que apoyen el área tecnológica ONG, instituciones privadas y otras afines, las ferias pueden tener una programación trimestral, para garantizar la participación de todos los docentes, el jurado podrá ser seleccionado de entre los mismos docentes del municipio, siempre y cuando estos tengan estudios relacionados en el área tecnológica.
- Crear un programa dirigido a los docentes, que les permita realizar un intercambio con sus pares iguales de la región, adquiriendo nuevos conocimientos, por medio de las experiencias de sus colegas, en cuanto a la **aplicación de tecnologías digitales** y el manejo del uso de las diferentes plataformas educativas, científicas, redes sociales, e informativas, entre otras y la actualización de los diferentes cambios en las TIC, generando una mesa de trabajo en donde se expongan metas por alcanzar para los alumnos de la región y se creen

intercambios entre estudiantes, para compartir y enriquecer los conocimientos en tecnología.

- Realizar gestiones en coordinación con el MINEDUCYT, la empresa privada o diferentes organizaciones, para solicitar donaciones de equipos tecnológicos, para las escuelas de zonas menos favorecidas, la gestión de entrega podrá ser realizada por medio de una solicitud que estará disponible para los directores, la cual será llenada y enviada para ser revisada por encargados autorizados, con el fin de lograr igualdad tecnológica en las instituciones que aún no cuentan con equipo, y puedan dar paso a la utilización de ellos durante el proceso enseñanza aprendizaje.

Al Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT):

- Aperturar espacios para la formación docente en competencias tecnológicas educativas que conlleven a un mejor desarrollo de las asignaturas básicas, con ayuda e implementación de las TIC, por medio de talleres, cursos o capacitaciones en relación al PEA y las TIC, implementados, financiados y desarrollados por MINEDUCYT en cada centro educativo y/o de manera más colegiada en el INFOD, con grupos de profesores por asignatura. Con el objetivo de reproducir dicha información a todos los centros educativos del país, descentralizando la educación y promoviendo la innovación tecnológica.
- Capacitación permanente y obligatoria para los docentes de todas las instituciones públicas de los diferentes niveles educativos del país, en el uso de estrategias didácticas innovadoras, que le permitan el dominio suficiente para la aplicación de ellas, por medio

de un proyecto del MINEDUCYT, donde cada director de cada centro escolar sea quien coordine la matrícula formal de los docentes, las capacitaciones podrán ser impartidas por personal que cumpla el perfil de competencias digitales, por medio de una convocatoria para su respectiva selección y contratación formal, con lo cual se garanticen un aprendizaje efectivo en todos los participantes que asistan.

- Monitorear, por medio de una delegación del MINEDUCYT en cada institución, la evaluación de la práctica docente, donde el criterio principal sea el uso de estrategias innovadoras en cada asignatura, por medio de la coordinación de cada director y expertos en educación y tecnología debidamente autorizados, la cual puede ser realizada mensualmente durante una semana en cada centro escolar, para lograr la evaluación total en todos los niveles, con el fin de garantizar una educación de calidad, para los estudiantes de todos los niveles.
- Crear y desarrollar políticas públicas y educativas, con el apoyo de diferentes entidades educativas del país en coordinación con el Ministerio de Educación Ciencia y Cultura, con relación a las tecnologías de la información y comunicación y el proceso enseñanza aprendizaje, teniendo como punto principal el desarrollo e integración de la educación con las TIC a nivel nacional, realizando foros, convenios, mesas redondas con expertos, etc. Que conlleven a tomar partido diferentes organismos de la sociedad y con esto lograr que la educación del país mejore.

- Crear y ejecutar cursos de especialización en TIC y educación para todo el personal docente de los diferentes niveles educativos del país, que permita el dominio estratégico de las TIC en el ámbito educativo mediante la modalidad virtual, la cual podrá ser dirigida por especialistas en informática y educación, que garanticen un buen sistema de dirección y control, desde el equipamiento tecnológico hasta la evaluación de los aprendizajes de los docentes participantes, con el fin de garantizar el fortalecimiento pedagógico mediante la acreditación y certificación tecnológica por parte del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Crear convenios internacionales para realizar intercambios académicos, que estén calendarizados en el POA, mediante la intervención y apoyo del MINEDUCYT, permitiendo que los estudiantes compartan sus experiencias mediante el **uso de herramientas con creatividad e innovación** por medio de talleres, con la participación de los involucrados y que posteriormente estos compartan en su institución educativa la experiencia y nuevos conocimientos adquiridos, con sus pares iguales. Todo este andamiaje le permitirá al estudiante fortalecer sus conocimientos digitales y, en un futuro, prepararse para incorporarse de manera efectiva en el campo laboral.
- Creación y ejecución de un plan de gestión y control en todos los sistemas educativos del país, el cual esté adaptado a la actual situación social y económica, para la implementación de las TIC en todos los niveles de educación, por medio de la coordinación entre el MINEDUCYT, ONG's y centros escolares. Entre las principales acciones de desarrollo, de mediano a corto plazo, se plantean las siguientes:

- Desarrollo de proyectos de gestión y equipamiento tecnológico
- Ampliación y mejoramiento de redes de comunicación e internet
- Mayor utilización de plataformas digitales con materiales educativos que propicien un mejor ambiente de aprendizaje virtual
- Rediseño de planes y programas de estudios en todos los niveles educativos, que respondan a las demandas de la actual “Sociedad del conocimiento”
- Profundización de los 2 actuales modelos educativos vigentes en el país, el “Modelo tecnológico” y el “Modelo práctico o situacional”.

Dichas acciones ayudarán a que las TIC sean aprovechadas de la mejor forma posible, gracias a la continuidad de la implementación de estrategias didácticas innovadoras, que finalmente contribuirán al desarrollo y progreso de la nación por formar profesionales altamente competentes en TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artículos de revistas electrónicas:

- Area Moreira, M., Hernández Rivero, VM., Juan José Sosa Alonso, J.J. (2016). *Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula*.
<https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=47&articulo=47-2016-08>

- Arriasecq, I., Santos., (2019,12 de diciembre.) *Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de aprendizaje significativo*.
<https://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/download/Archivose030/9024/>

- Atuesta, M. (2005). *Valoración de impactos tecnológicos en el desarrollo social de comunidades rurales*. Revista Universidad EAFIT. Vol. 41. pp. 9-28.
https://www.google.com/search?q=atuesta+valoracion+de+impacto&rlz=1C1CHBF_esSV839SV839&oq=atuesta+valoracion+de+impacto&aqs=chrome...69i57j0l3j46j0l3.7237j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#

- Ávila, Díaz, W. D. (2014). *Hacia una reflexión histórica de las TIC*. Hallazgos. Vol. 10, núm. 19, pp. 213-233.
<https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf>

- Badilla Saxe, E, Chacón Murillo, A. (2004). *Construccionismo: Objetos para pensar, entidades públicas y micromundos*. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”. vol. 4, núm. 1.
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44740104.pdf>

- Barrantes, G., Casas L. & Luengo R. (2014). *Competencias Tecnológicas de los profesores de Infantil y Primaria de Extremadura en función del género*.
<https://documat.unirioja.es/descarga/articulo/4794548.pdf>

- Barros Bastida, C., & Barros Morales, R. (2015). *Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis*
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n3/rus04315.pdf>

- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. Eductec: revista electrónica de tecnología educativa.
<https://uogestiondelaprendizaje.files.wordpress.com/2015/03/5-libro-nuevas-tecnologc3adas-aplicadas-a-la-educacic3b3n-julio-cabero.pdf>

- Cabero, J., A. y Llorente Cejudo, M. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). escenarios formativos y teorías del aprendizaje*. Revista Lasallista de Investigación. Vol. 12, núm. 2, 2015, pp. 186-193.
<https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291019.pdf>

- Cacciola, L. (2016). *Tipos para planificar y enseñanza con Tic – modelo TPACK*.
<https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fsites.google.com%252Fsite%252Fleonardocacciolatic1%252Ftipsplanificar%26ved%3D2>

[ahUKEwiljZqXu-](#)

[PqAhVlc98KHWvjBfkQFjAAegQIBRAB%26usg%3DAOvVaw2WwjvxCuWycl](#)

[BCeGe0st-](#)

[e%26fbclid%3DIwAR2GUEjbX3LalKxEvfMa7Aubfjz3jtVrRRYGBHxzYYn3T](#)

[2oXuos8y_JeEMA&h=AT0yMpLopltMwrj8Pm_gV7pf_5h1VYbyKJ9wbj5_gQd](#)

[CgFG7Vo-](#)

[kzJULXZAmk2ZA971Jl1jXalxC5rdlRWThQG3S1w91amuYgvQYjEKiP8Dz84x](#)

[FaURQ3Qc-gBytuxX0vL1T](#)

- Canton, I., Cañon, R., y Grande, M. (2016). *Tecnologías de la información y comunicación: Evolución del concepto y característica*. Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa

<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703/1559>

- Castro, S.J., Romero, V. H., Gina S. V. (2017, 20 de junio). *El uso de la tecnología de la información y la comunicación en el diseño Curricular, una discusión necesaria*.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6325480.pdf>

- Cejas, R., Navío, A. & Barroso, J. (2016). *Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido)*.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61717/37727>

- Delgado, J. C., & Sanz, C. V. (2018). *Revisión Y Análisis Sobre Competencias Tecnológicas Esperadas*.

<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-E/article/view/1225/647>

- Fernandez, R. (2005). *Marco Conceptual De Las Nuevas Tecnologías Aplicadas A La Educación*.

<https://previa.uclm.es/profesorado/ricardo/definicionesnntt.html>

- Fonseca, J.J., Gamboa, M. E. (2017, 10 de febrero). *Aspectos Teóricos Sobre El Diseño Curricular y Sus Particularidades en las Ciencias*.

<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/211>

- Freire, J.L., Páez, M.C., Núñez, M., Infante, R., y Narváez, M. (2018, 15 de marzo). *El Diseño Curricular, Una Herramienta Para El Logro Educativo*.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6360640.pdf>

- Garzón López, G, L., Gómez Gómez, E., Gualteros Páez, F., A., Jiménez Domínguez G., M., Moreno Moreno B., E., Jiménez Hurtado J., L. (2015). *Investigación documental sobre las tecnologías de la información y la comunicación en educación básica*. Revista de divulgación científica ciencia, innovación, tecnología, ambiente y sociedad, Vol.2 número 1, 114.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3027/Garzongina2015.pdf?sequence=1>

- Garzón, R. (2015). *Políticas públicas de inclusión de las tecnologías de la información y comunicación en la educación superior mexicana.*

<https://www.redalyc.org/pdf/659/65935862007.pdf>

- Hernández R. M. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904762>

- Lanuza, I.F., Rizo, M., Saavedra, L.E. (2018, 18 de enero). *Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*

<https://pdfs.semanticscholar.org/fb59/8e42f338ef8f801f6ec51d78a13110b85da8.pdf>

- Maggio, M. (2018). *Innovación educativa y competencias del siglo XXI.*

<http://www.congresociec.com/documentos/INNOVACION%20EDUCATIVA%20Y%20COMPETENCIAS%20DEL%20SIGLO%20XXI.pdf>

- Mato Vázquez, M, D., Álvarez Seoane, D. (2019). *La implementación de TIC y MDD en la práctica docente de Educación Primaria.*

<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/515>

- Martínez, N. (2015). *Integrando tecnología en las escuelas de El Salvador: Promesas y desafíos.*

<http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2011/1/2.%20Integrando%20tecnologia%20en%20las%20escuelas%20de%20El%20Salvador.pdf>

- Méndez Garrido, J. M., Delgado García, M. (2016). *Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas.*

<https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/14009>

- Morales, F. O. (2019). *Los retos de las innovaciones educativas hoy: los docentes, las escuelas y los centros de innovación.*

<https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2150/1964>

- Murillo, F.J., Cynthia Martínez, C. (2018). *Factores de aula asociados al desarrollo integral de los estudiantes: Un estudio observacional.*

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v44n1/0718-0705-estped-44-01-00181.pdf>

- Ostos Ortiz, O., L. y Aparicio Gómez, O., Y. (2018). *El constructivismo y el construccionismo.*

https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Frevistas.usantotomas.edu.co%252Findex.php%252Frieep%252Farticle%252Fview%252F4777%26ved%3D2ahUKEwjix9OIvOPqAhWRiOAKHdpZB0kQFjAAegQIARAB%26usg%3DAOvVaw2lPbh_BwNqNc4ePH8Z-bUZ%26fbclid%3DIwAR0KLH7Ovs8G13ZxHU2I-MzKupNnrl_fPT9XzrmaScGu8YipBVbH-0yjnU&h=AT0yMpLopltMwrj8Pm_gV7pf_5h1VYbyKJ9wbj5_gQdCgFG7Vo-kzJULXZAmk2ZA971Jl1jXalxC5rdlRWThQG3S1w91amuYgvQYjEKiP8Dz84xFaURQ3Qc-gBytuxX0vL1T

- Pérez, M. A., Vinueza M. A., Vinueza M. A. & Parra, A. D. (2018). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación de los estudiantes. E-Ciencias De La Información*, 9(1) doi:

<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

- Rincón, A. C. (2017). *Políticas públicas para la integración de las TIC en educación.*

<https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/1649/1625>

- Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). *Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista.*

<https://www.redalyc.org/Pdf/1701/170118863007.Pdf>

- Rodríguez Ramírez, N. E.; Delgadillo Salgado, M. D.; Torres Trejo, S. L. (2018). *Los ambientes de aprendizaje constructivistas como alternativa para generar innovación en la universidad. International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC), 5(2), 41-52.*

<http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/397>

- Román, M. (2010). *Investigación Latinoamericana Sobre Enseñanza Eficaz.*

<https://Revistas.Idep.Edu.Co/Index.Php/Educacion-Y-Ciudad/Article/View/121/110>

- Toledo De Araujo, W. (1990). *Los Medios Audiovisuales Y La Lectura.*

<https://Revistas.Ucm.Es/Index.Php/DCIN/Article/View/DCIN9090110243A/2036>

- UPTC. (2016). *Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación.*

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4772/477249927010/477249927010.pdf>

- Vargas, D., J., Chumpitas Campos, L., Suarez Díaz, G. (2014). *Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas.*

<https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.redalyc.org%252Fpdf%252F567%252F56733846020.pdf%26ved%3D2ahUKEwi5v>

[43PvOPqAhXnmOAKHUUnCUwQFjAAegQIAhAB%26usg%3DAOvVaw15BCMctyQff-TATBLnyZ1A%26fbclid%3DIwAR2GUEjbX3LalKxEvfMa7Aubfjz3jtVrRRYG-BHxzYYn3T2oXuos8y_JeEMA&h=AT0yMpLopltMwrj8Pm_gV7pf_5h1VYby-KJ9wbj5_gQdCgFG7Vo-kzJULXZAmk2ZA971Jl1jXalxC5rdlRWThQG3S1w91amuYgvQYjEKiP8Dz84x-FaURQ3Qc-gBytuxX0vL1T](https://www.repositorio.cepa.uned.es/bitstream/handle/10366/44711/1/43PvOPqAhXnmOAKHUUnCUwQFjAAegQIAhAB%26usg%3DAOvVaw15BCMctyQff-TATBLnyZ1A%26fbclid%3DIwAR2GUEjbX3LalKxEvfMa7Aubfjz3jtVrRRYG-BHxzYYn3T2oXuos8y_JeEMA&h=AT0yMpLopltMwrj8Pm_gV7pf_5h1VYby-KJ9wbj5_gQdCgFG7Vo-kzJULXZAmk2ZA971Jl1jXalxC5rdlRWThQG3S1w91amuYgvQYjEKiP8Dz84x-FaURQ3Qc-gBytuxX0vL1T)

- Viñals, A., Cuenca, J. (2016, 24 de febrero). *El rol del docente en la era digital*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Blogs educativos:

- Bianca. (2017). *Grupo de investigación Stallae*. Grupo de investigación. Stallae. <http://stellae.usc.es/red/blog/all>
- Fernández, J. (2018). *Innovación En La Educación, Escuela De Experiencia*. <https://Escueladeexperiencias.Com/Los-10-Articulos-Mas-Leidos-2017/>
- Gonzalez, G. (2012). *Las TIC En La Educación Infantil . Las TIC En La Educación Infantil*. <http://Unidadinteractiva.Blogspot.Com/>

- Prieto, F. P. (2013). *El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido)*.

<https://Canaltic.Com/Blog/?P=1677>

Ensayos científicos:

- Benítez, G., M. (2007). *Las Nuevas Tecnologías de la Información*.

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8929/2Lasnuevatecnologiasdelainformacion.pdf?sequence=8>

- Bruno F., Acevedo A., J., y Castro Saucedo L. (2018). *El construccionismo social desde el trabajo social: “modelando al intervención social construccionista”*.

https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.margen.org%252Fsuscri%252Fmargen91%252Fcastro-91.pdf%26ved%3D2ahUKEwiKo7KxvOPqAhUBnOAKHYjpCnUQFjAAegQIBRAB%26usg%3DAOvVaw0O9FWZwQP42fDnH_oPKEH3%26fbclid%3DIwAR2Hqt2Cz6oMBeyYdnTZBVjvlVZAcj_ZliVtHWnZh42Ovzw-YWXQxPHX2w&h=AT0yMpLopltMwrj8Pm_gV7pf_5h1VYbyKJ9wbj5_gQdCgFG7Vo-kzJULXZAmk2ZA971Jl1jXalxC5rdlRWThQG3S1w91amuYgvQYjEKiP8Dz84xFaURQ3Qc-gBytuxX0vL1T

- Riveros, V. S., & Mendoza, M. I. (2005). *Bases Teóricas Para El Uso De Las TIC En Educación*.

https://Tic-Apure2008.Webcindario.Com/TIC_VE3.Pdf

Informes de Ministerios Oficiales Nacionales e Internacionales:

- Adell, J. (2007). *Internet En El Aula*, (Ed.), Pp. 211-225. Editorial Octaedro Andalucía.

https://Digitum.Um.Es/Digitum/Bitstream/10201/14619/1/Metodolog%C3%Adas_Y_Estrategias_Did%C3%A1cticas_Infantil.Pdf

- Asamblea Legislativa. (1998). *Constitución de la Republica de El Salvador*.

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/ElSal/constitucion.pdf>

- CEPAL. (2003). *Los Caminos Hacia Una Sociedad De La Información En América Latina Y El Caribe*.

https://Repositorio.Cepal.Org/Bitstream/Handle/11362/2354/2/S034237_Es.Pdf

- CEPAL. (2009). *La Sociedad De La Informacion En America Latina Y El Caribe*.

https://Repositorio.Cepal.Org/Bitstream/Handle/11362/2537/1/S0900902_Es.Pdf

- CEPAL. (2013). *Economia Digital Para El Cambio Estructural Y La Igualdad*.

<https://Www.Redalyc.Org/Pdf/4138/413835217013.Pdf>

- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. (2010). *Estrategias de enseñanza investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*. Kimpres Universidad de la Salle.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fceunisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

- Consejo Nacional de Educación. *CONED*. (2016). *Plan El Salvador Educado*.
[file:///C:/Users/user1/Downloads/Plan-el-salvador-educado%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user1/Downloads/Plan-el-salvador-educado%20(1).pdf)

- Delors, J. (1996). “*Los cuatro pilares de la educación*” en *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Santillana/UNESCO. pp. 91-103

https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

- Jara I. (2008). *Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones*.

<https://core.ac.uk/download/pdf/38672303.pdf>

- Katz, R. (2016). *Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245810>

- MINED. (2005). *Conéctate*. San Salvador.

<https://www.oei.es/historico/quipu/salvador/conectate.pdf>

- MINED. (2012). *Programa Ensanche de las Tecnologías de la Información y Comunicación y su Uso Responsable* (ENSANCHE)
<https://www.mined.gob.sv/programas/programas-educativos/item/5494-programa-ensanche-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-y-su-uso-responsable-ensanche.html>
- MINED. (2015). *Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019*.
https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/planipolis/files/ressources/ejes_estratgicos_del_plan_nacional_de_educacin_en_funcin_de_la_nacin0.pdf
- MINED. (2015). *Programa Presidencial: Una Niña Un Niño, Una Computadora*.
<https://www.mined.gob.sv/Descargas/Send/1336-Programa-Presidencial-Una-Nina-Un-Nino-Una-Computadora/9194-Programa-Presidencial-Una-Nina-Un-Nino-Una-Computadora-19-October-Version-Internet.Html>
- MINED. (2015). *Plan estratégico institucional “educando para crecer” 2015 – 2019*. (actualización)
<http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/metasEstrategicas/PEI-2015-2019.pdf>
- MINED. (2017). *Plan Operativo Institucional* (POI)
<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mined/documents/180550/download>

- MINED. (2018). *Plan Operativo Institucional (POI)*
<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mined/documents/219960/download>

 - MINED. Viceministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2018). *Programa “Cerrando la Brecha del Conocimiento” CBC.*
https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/sv_6141.pdf

 - MINED. (2019). *Programas Educativos.*
<http://www.mined.gob.sv/index.php/programas-educativos>

 - Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2013). *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales.*
http://www.mined.gob.sv/jdownloads/CENICSH/Revistas/revcchum_05.pdf

 - Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2017). *Inversión por nivel educativo 2014 – 2017.*
<https://www.mined.gob.sv/EstadisticaWeb/indicadores/9.%20RECURSOS%20FINANCIEROS/9.2%20Gasto%20por%20nivel.pdf>
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2018). *Censo Escolar: Centros Escolares con servicio a Internet e infraestructura complementaria.*
<http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Boletines%20estad%20C3%ADsticos/Boletin>

[es%202018/Boletin%20Estadistico%20N%2014%20-%20SERVICIO%20DE%20INTERNET%20E%20INFRAESTRUCTURA%20COMPLEMENTARIA%20ANO%202018.pdf](#)

- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). *Plan Cuscatlán*.
http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Institucional/plancuscatlan_educacion.pdf

- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). *Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología*.
<https://www.mined.gob.sv/descargas/category/1308-marco-institucional-ciencia-y-tecnologia.html>

- Ministerio de Educación. (2016). *Modelo de Escuela Inclusiva de Tiempo Pleno en El Salvador*.
<https://www.mined.gob.sv/programas/programas-educativos/item/5-sistema-integrado-de-escuela-inclusiva-de-tiempo-pleno-si-eitp.html>

- Molina, T.V., Collazos, A.C., Ochoa, S., Caicedo, A.M., Montes, J.A. y Chávez, J.D. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*.
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

- Naciones Unidas. (2018). *Creación de competencias digitales para aprovechar las tecnologías existentes y emergentes, prestando especial atención a las dimensiones de género y juventud. Consejo Económico y Social*
https://unctad.org/meetings/es/sessionaldocuments/ecn162018d3_es.pdf

- OEI. (2010). *Estudio Sobre La Inclusion De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas Fundacion Telefonica.*
<https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/estudio-sobre-la-inclusion-de-las-tic-en-los-centros-educativos-de-aulas-fundacion-telefonica/635/>

- Secretaría Técnica y de Planificación. (2014). *Plan Quinquenal de Desarrollo. El Salvador productivo, educado y seguro 2014-2019.*
<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-quinquenal-de-desarrollo-2014-2019-el-salvador-productivo-educado-y-seguro#:~:text=E1%20Plan%20Quinquenal%20de%20Desarrollo,del%201%20junio%20del%202014.>

- SITEAL. Sistema de información de tendencias educativas en América Latina. (2014). *Políticas TIC en los sistemas educativos de américa latina.*
http://archivo.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal_informe_2014_politicas_tic.pdf

- UNESCO. (2000). *Marco de Acción de Dakar Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes.*

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000120240_spa

- UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las tics en educación en América Latina y en caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

- UNESCO. (2014). *Políticas tic en los sistemas educativos de américa latina*.

<https://virtualeduca.org/documentos/centrodocumentacion/2014/siteal-informe-2014-politicas-tic.pdf>

- UNESCO. (2016). *Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente*.

<Http://Www.Unesco.Org/New/Fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/Pdf/Competencias-Estandares-TIC.Pdf>

- UNESCO. (2018). *Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusion Social*.

<Https://Es.Unesco.Org/News/Competencias-Digitales-Son-Esenciales-Empleo-Y-Inclusion-Social>

- UNESCO. (2016). *Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO.*

<http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4793/Entornos%20digitales%20y%20pol%C3%ADticas%20educativas%20dilemas%20y%20certezas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- UNICEF. (2017). *Niños en un mundo digital. División de comunicaciones.*

https://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_2017_SP.pdf

Libros científicos digitales:

- Arasa, C. (2009). *El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula.*

https://books.google.com.sv/books?id=Qr0Q-5is_CAC&printsec=frontcover&dq=el+m%C3%A9todo+did%C3%A1ctico+a+trav%C3%A9s+de+las+TIC+un+estudio+de+casos+en+las+aulas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj808OjwPHpAhWiTN8KHX5cA9YQ6AEIJTAA#v=onepage&q=el%20m%C3%A9todo%20did%C3%A1ctico%20a%20trav%C3%A9s%20de%20las%20TIC%20un%20estudio%20de%20casos%20en%20las%20aulas&f=false

- Argüelles, A. J., Vicario, C. M., & Gómez P. (2018). *Política y gestión de Tecnología Educativa en México.*

<http://redlate.net/wp-content/uploads/2019/02/politica-y-gesti%C3%B3n.pdf>

- Avendaño, V.C. (2015). *Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación: en la Meseta Comitécica Tojolabal del estado de Chiapas.*

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cresur/20161108061000/TIC.pdf>

- Ávila Baray, H.L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación.*
- https://books.google.com.sv/books?id=r93TK4EykfUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Burbules, N., C. y Callister, T., A. (2001). *Educación. Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información.*

http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Burbules-Callister_Unidad_3.pdf

- Cabello, R. (2011). *Enseñar con tecnologías. Nuevas miradas en la formación docente.*

https://www.academia.edu/20800548/ENSE%C3%91AR_CON_TECNOLOG%C3%8DAS

- Cabrera, A., y Neneka, P. (2002). *Lenguaje y comunicación.*

<https://mariainescarvajal.files.wordpress.com/2011/03/cabrera-y-pelayo-lenguaje-y-comunicacion3b3n2.pdf>

- Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T. (2016). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*.

<http://www.ciec.edu.co/wp-content/uploads/2016/06/LIBRO-LOS-DESAFIOS-DE-LAS-TIC-PARA-EL-CAMBIO-EDUCATIVO.-FUNDACION-SANTILLANA.pdf>

- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Laurus Revista de Educación, vol. 13, núm. 23, pp. 213-234.

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>

- Francesc, Pedro. (2014). *Tecnologías para la transformación de la educación: experiencias de éxito y expectativas de futuro*.

https://www.santillanalab.com/recursos/Tecnologias_para_la_transformacion_de_la_educacion_1.pdf

Freiría, G. A. (2008). *Las TIC en educación*.

https://books.google.com.sv/books?id=5e1tAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- García Sánchez, A. E. (2018). *WebQuest: Un recurso para motivar*.

https://books.google.com.sv/books?id=9y0-DwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- Gutiérrez, M. (2018). *Estilos De Aprendizaje, Estrategias Para Enseñar. Su Relación Con El Desarrollo Emocional y “Aprender A Aprender”*

<https://educrea.cl/wp-content/uploads/2019/07/DOC1-Estrategias-Ensenar.pdf>

- Guzmán, J. Y. (2016). *Las TIC y la Crisis de la Educación. Algunas claves para su comprensión*. Editorial Ecoe Ediciones.
- <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/09/Los-medios-audiovisuales-y-las-TIC-en-la-ense%C3%B1anza.pdf>
- Hung E. S. (2015). *Hacia el fomento de las TIC en el sector educativo en Colombia*.

<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5705/9789587416329%20eHacia%20el%20fomento%20de%20las%20TIC.pdf?sequence=1>

- Ithurburu, V. (2019). *Políticas digitales en los sistemas educativos de América Latina*.
 - https://www.buenosaires.iep.unesco.org/sites/default/files/archivos/estado_del_artefo_virginia_ithurburu_23_09_19.pdf
 - Katz, R. L. (2009). *El papel de las TIC en el desarrollo. Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales*.
- https://publiadmin.fundaciontelefonica.com/index.php/publicaciones/add_descargas?tipo_fichero=pdf&idioma_fichero=&title=El+papel+de+las+TIC+en+el+desarrollo&code=13&lang=es&file=el_papel_de_las_tic_en_el_desarrollo.pdf

- Liberos, E. (2013). *El Libro Del Marketing Interactivo Y La Publicidad Digital*.

https://Books.Google.Com.Sv/Books?Id=Eamcgaqbaj&Printsec=Frontcover&Hl=Es&Source=Gbs_Book_Other_Versions_R&Redir_Esc=Y#V=Onepage&Q&F=False

- Lion, C. (2019). *Análisis comparativos de políticas en educación. Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores*.

https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/actividades/2019-09/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion_0.pdf

- Lugo, M., Teresa y Ruiz, Violeta. (2016). *Revisión Comparativa de Iniciativas Nacionales de Aprendizaje Móvil en América Latina*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243976>

- Majadas Bandera, P. (2015). *Uso del material informático como herramienta didáctica para la enseñanza de la estadística*.

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/12915>

- Martínez, M. J., Cabezas, I., Soler, I. (2018). *La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos*.

<https://rieoei.org/RIE/article/view/3090/3952>

- Martínez, G.I., Guevara, A.A., Valles, M. M. (2016). *El Desempeño Docente Y La Calidad Educativa*.

<https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194007.pdf>

- Niño R. V. M., Pérez G. H. (2016). *Los medios audiovisuales y las TIC en la enseñanza*. Editorial Ecoe Ediciones.

<https://www.ecoeediciones.com/wp-content/uploads/2016/09/Los-medios-audiovisuales-y-las-TIC-en-la-ense%C3%B1anza.pdf>

- Olmedo Torre, N. y Farrerons Vidal, O. (2017). *Modelo constructivista de aprendizaje en programas de formación*

<http://hdl.handle.net/2117/112955>

- Porras, A. & del Carmen, V. (2015). *Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación*.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cresur/20161108061000/TIC.pdf>

- Prato, L., & Villoria, L. (2010). *Web 2.0: Redes Sociales*.

<https://Books.Google.Com.Sv/Books?Id=Iqdulye2vwec&Pg=PA5&Lpg=PA5&Dq=Prato+Web+2.0&Source=Bl&Ots=RL3ZTeRP15&Sig=Acfu3u2huopiun0uzl10phhm7mt86wluaa&Hl=Es&Sa=X&Ved=2ahukewipqei3jajpahxkyt8khrwzadoq6aewanoeacakqaq#V=Onepage&Q=Prato%20web%202.0&F=False>

- Richier A., y Rield A. (2014). *Manifiesto de las competencias digitales*.

https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26source%3Dweb%26rct%3Dj%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fametic.es%252Fsites%252Fdefault%252Ffiles%252F%252Fmanifiesto_competencias_digitaless2014.pdf%26ved%3D2ahUKEwi_7NnnvOPqAhWDMd8KHVUFDvAQFjAAegQIAxAB%26usg%3DAOvVaw0ZwPGOWaeDRz8HpisXRmYE%26fbclid%3DIwAR0mu1w-TXFv88KOvV2OhBE1VSsZ2QjGteV7NLU MN7cwPI1_nRRYyPIL4Qs&h=AT0yMpLopltMwrj8Pm_gV7pf_5h1VYbyKJ9wbj5_gQdCgFG7Vo-kzJULXZAmk2ZA971Jl1jXalxC5rdlRWThQG3S1w91amuYgvQYjEKiP8Dz84xFaURQ3Qc-gBytuxX0vL1T

- García, R.I., Navarro, Y., Espinosa, M.R. (2018, 3 de diciembre). *Aplicaciones de la tecnología en los procesos educativos*.

<https://www.transformacioneducativa.com/attachments/article/256/Aplicaciones%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%20en%20los%20procesos%20educativos.pdf>

Manuales electrónicos:

- Area Moreira, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Universidad de La Laguna (España).

<https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>

- Azinian, H. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas*.
<https://books.google.com.sv/books?id=kJrTwLzAzhMC&printsec=frontcover&dq=Las+tecnolog%C3%ADas+de+la+informaci%C3%B3n+y+la+comunicaci%C3%B3n+en+las+pr%C3%A1cticas+pedag%C3%B3gicas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiXgK29vvHpAhWiY98KHWjdBbkQuwUIKTAA#v=onepage&q=Las%20tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n%20en%20las%20pr%C3%A1cticas%20pedag%C3%B3gicas&f=false>

Páginas Web:

- Chen, C. (21 De Mayo De 2019). *Tecnología E Innovación. Tecnología E Innovación*.

<https://www.significados.com/tic/>

- Jara, I. (2017). *Tic en las escuelas. Desarrollando Habilidades TIC para el aprendizaje en Montes, N. (como) Educación y TIC. De las políticas a las aulas*. Eudeba.

<http://170.210.44.73/cgi-bin/koha/opac-ISBDdetail.pl?biblionumber=71411>

Publicaciones periódicas digitales:

- Diario de América economía. (2013). *Mejorar la educación pública es clave para el desarrollo de A. Latina*. Cita dentro del texto: (Gates, B. 2013)

<https://www.americaeconomia.com/politica-sociedad/mundo/bill-gates-mejorar-la-educacion-publica-es-clave-para-desarrollo-de-latina>

Resúmenes científicos:

- Adame, A. (2009). *Medios audiovisuales en el aula*.

http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO_ADA_ME_TOMAS01.pdf

- Belloch Ortí C. (1998). *Las tecnologías de la información y comunicación*.

Universidad de Valencia

<https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

- Campos, L, G. (2012). *Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones*.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>

- Espinoza, L. H., Martínez, J. A., Álvarez, C. M., & Cabrera, B. C. (2014). *El Uso De Las TIC En El Aula*.

<https://www.Oei.Es/Historico/Congreso2014/Memoriactei/523.Pdf>

- Gallardo, L. M., & Buleje, J. C. (2010). *Importancia De Las TIC En La Educación Básica regular*.

[Http://Sisbib.Unmsm.Edu.Pe/Bivirtual/Publicaciones/Inv_Educativa/2010_N25/Pdf/A12v14n25.Pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bivirtual/publicaciones/inv_educativa/2010_N25/Pdf/A12v14n25.Pdf)

- Rodríguez Molina, J., C. (2018). *El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación*. Universidad Santo Tomás.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10281/2018juanrodr%c3%adguez.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

- Sánchez V. Riveros V., Mendoza M. I, y Castro R. (2011). *Las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de instrucción de la matemática*. Vol. 8, N° 15. Universidad del Zulia.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3999014.pdf>

- Sancho, J. (1996). *La Educacion En El Tercer Milenio. Variaciones Para Componer Una Sinfonia*.

[Http://Www.C5.Cl/ieinvestiga/Actas/Ribie96/CONF2.HTML](http://Www.C5.Cl/ieinvestiga/Actas/Ribie96/CONF2.HTML)

- Torres, P. C.; Cobo, J.K. (2018, abril). *Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación*

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>

- Veloso, A. (2012, 03 de marzo). *Incorporación de las TIC en el sistema educacional Chileno.*

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169419.pdf>

Tesis relacionadas con las TIC y educación:

- Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez. (2017). *Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Ingeniería y Arquitectura.*

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15456/1/UNICO%20DOCUMENTO%20A%20PUBLICAR.pdf>

- Ayala, E. E. & Gonzales, S. R. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro%20TIC%20%2829-1-76%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Batista Boderó, C. (2016). *Análisis de la importancia de las TIC en el fortalecimiento del aprendizaje significativo en los niños del primer año de educación básica de la Unidad Educativa San José Benito Cottolengo en el Año 2016.*

<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/927>

- Duran Salazar, Y., Molina Paiz, R., y Reyes Villatoro, J. (2016). *Uso de las tecnologías de información y comunicación y su efecto en el rendimiento académico por parte de los estudiantes de Segundo Ciclo de Educación Básica en el distrito no. 1208 del municipio de San Miguel, departamento de San Miguel.* [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<http://sb.ues.edu.sv/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=18356>

- Flores Álvarez, D.E, González de Gutiérrez, B.A. (2015). *Los proyectos escolares, una estrategia para el desarrollo de aprendizajes sustentables y significativos en alumnos/as de primer ciclo de educación básica de los centros escolares Santa Teresa, Natalia López y cantón la puebla del municipio de San Matías, entre los, años 2013-2014*”. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13068/1/LOS%20PROYECTOS%20ESCOLARES,%20UNA%20ESTRATEGIA%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20DE%20APRENDIZAJES%20SUSTENTABLES%20Y%20SIGNIFICATIVOS.pdf>

- Flores Martínez, Menéndez López, Reyes Castaneda, Salazar García. (2016). *Investigación exploratoria sobre el impacto del programa presidencial niñez y juventud del futuro: una niña, un niño, una computadora, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los centros educativos del sistema público del municipio de Santa Ana.* [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13950/1/Tesis%20Lempita%202016.pdf>

- González Serrano, Mejía Lara, Ramírez & Nery Rivera Calderón. (2017). *Desarrollo de una plataforma virtual que facilite el uso de recursos educativos para el proceso de enseñanza-aprendizaje como parte del programa presidencial: una niña, un niño, una computadora*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14383/1/Desarrollo%20de%20una%20plataforma%20virtual%20que%20facilite%20el%20uso%20de%20recursos%20educativos%20para%20el%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza-aprendizaje%20como%20parte%20del%20programa%20presidencial%20una%20ni%C3%B1a%20un%20ni%C3%B1o%20una%20computadora.pdf>

- Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). *Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<Http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/20852/1/AN%C3%81LISIS%20DE%20LAS%20ACTITUDES%20DE%20LOS%20DOCENTES%20HACIA%20EL%20USO%20DE%20LAS%20TECNOLOG%C3%8DAS%20EDUCATIVAS%20.pdf>

- Julio, A.E., Vega. C.C. (2019). *Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Para El Fortalecimiento Académico En La Institución Del Barrio Simón Bolívar*.

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5103/Aprendizaje%20cooperativo%20como%20estrategia%20para%20el%20fortalecimiento%20acad%C3%A9mico%20en%20la%20instituci%C3%B3n%20del%20barrio%20Sim%C3%B3n%20Bol%C3%ADvar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Lasso Monsalve, R. D. (2018). *Aplicación Del modelo TPACK (Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido) para fortalecer el razonamiento lógico en los procesos de enseñanza de las matemáticas en el grado undécimo del colegio distrital Nelson Mandela.*

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/33155/Tesis%20Ruben%20Lasso%2014abr2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

- Fandos Garrido, M. 2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje.* (Tesis Doctoral Universitat Rovira i Virgili).

https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf?sequence=5&isAllowed=y

- Mendoza Galán, J.C, Rivera Orellana, J.P. (2013). *Aplicación De La Robótica Educativa Como Estrategia En El Desarrollo De Las Capacidades Del Área “Cerrando Brechas Del Conocimiento” Con Estudiantes De Séptimo Grado Del Complejo Educativo Fe Y Alegría San José Del Municipio De Soyapango, En El Año 2012.* [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/4583/1/Aplicaci%C3%B3n%20de%20la%20rob%C3%B3tica%20educativa%20como%20estrategia%20en%20el%20desarrollo%20de%20las%20capacidades%20del%20C3%A1rea%20E2%80%9Ccerrando%20brechas%20del%20conocimiento%20E2%80%9D%20con%20estudiant>

- Moliner, F. (2005). *Informatica Bloque Especifico*.

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1388/TM%20CE-Du%203121%20C1%20-%20Castro%20Fernandez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Noguera Bustos, M, Córdoba Bogantes, Y. (2017). *Promoviendo el desarrollo de conocimientos y habilidades en docentes del tercer ciclo de la enseñanza general básica del Colegio Técnico Profesional (CTP) de Hojancha diurno, para el diseño y desarrollo de prácticas educativas basadas en el aprovechamiento de las tecnologías de información y la comunicación (TIC), 2014.*

<http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1671/1/Practicas%20Educativas%20Basadas%20en%20TIC.pdf>

- Rincón, A. C. (2016). *Prácticas Innovadoras De Integración Educativa De TIC Que Posibilitan El Desarrollo Profesional Docente*.

https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_400225/acr1de1.pdf

- Riveros Argomedeo, A., E. (2018). *Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las Tics en la I.E. n° 81608 San José - La Esperanza, 2018*. Escuela de Posgrado, de la Universidad César Vallejo.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/31309>

- Romero, V. (2015). *La escuela secundaria y los jóvenes: Discusiones en torno a los usos de la tecnología*.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/52151>

- Xenia Ivette Peñate Godoy, Darvin Alberto Martínez. (2016). *Impacto del uso de las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en el sector estudiantil y docente de los centros escolares urbanos del municipio de Santa Ana, El Salvador, 2016*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16486>

ANEXOS

ANEXOS

Para poder evaluar y seleccionar las fuentes para la muestra se realizaron un listado de criterios que se encuentra plasmados en la siguiente tabla

Anexo A. Tabla de evaluación para la selección de las fuentes de información.

Nombre del documento:				
Objetivo :				
Nº	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
• Relevancia				
1.	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?			
2.	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?			
3.	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?			
Credibilidad				
4.	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?			
5.	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?			
6.	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?			
Actualidad				
7.	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?			
8.	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?			
9.	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?			
Exactitud				
10.	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?			
11.	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?			
12.	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?			
Resultado final:				
Observaciones y/o comentarios				

Fuente: Tabla 13 elaborada por estudiantes del seminario de graduación, de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Anexo A. 1: Tablas de evaluación de fuentes de información.

Nombre del documento:	UNESCO. (2018). Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusión Social. URL: https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social
Objetivo :	Indagar sobre las competencias digitales básicas y convencionales y su aporte esencial en la formación de empleo y la obtención de una educación inclusiva y equitativa.

N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		Sí, está actualizada, ya que la fecha de actualización fue en marzo de 2018
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	Es un informe que tiene libre acceso
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11		
Observaciones y/o comentarios	El informe cumple con la mayoría de criterios, por lo tanto, presenta un alto porcentaje de confiabilidad.			

Nombre del documento:	UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente. URL:Http://Www.Unesco.Org/New/Fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/Pdf/Competencias-Estandares-TIC.Pdf
-----------------------	--

Objetivo :	Dar a conocer una propuesta de formación docente basada en competencias y estándares en TIC para mejorar la práctica pedagógica bajo un enfoque de calidad educativa.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		Si, pues la propuesta del documento es orientar al gremio docente y el área institucional sobre cómo evaluar las prácticas pedagógicas, así como darle continuidad a la formación pedagógica sobre el buen uso de las TIC.
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	Es un informe que está libre para su descarga.
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y comentarios	El informe es muy completo en su información, por lo tanto, es un documento confiable y preciso en relación al tema de investigación.			

Nombre del documento:	Katz, R. (2016). Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas.
-----------------------	--

Objetivo :	Esta publicación invita a la reflexión y profundiza sobre el sentido de la inclusión TIC en la educación de América Latina haciendo énfasis en los desafíos que implica para la educación formal en tanto formadora de las nuevas generaciones.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?		X	Pedir a la UNESCO quién fue el mediador de este documento, realizar conclusiones de las propuestas de cada autor.
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?	X		
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y/o comentarios	El documento cuenta con casi todos los criterios evaluados, por lo tanto la información es relevante y de mucha importancia.			

Nombre del documento:	Arasa, C. (2009). El método didáctico a través de las TIC: Un estudio de casos en las aulas			
Objetivo :	Identificar por medio de este estudio, la importancia de las TIC y su uso en las aulas, integrándolas como método didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje, además analizar las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se configuran alrededor de las TIC.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?		X	
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?		X	
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		9	3	
Observaciones y/o comentarios	La información dentro del documento es confiable, precisa y respalda nuestra investigación, con la excepción que algunos criterios de evaluación no se cumplen.			

Nombre del documento:	Prieto, F. P. (2013). El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido. URL: https://canaltic.com/blog/?p=1677			
Objetivo :	Describir el modelo TPACK y los tres tipos de conocimientos que todo docente debe dominar para poder integrar las TIC dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		El Blog plantea un modelo pedagógico, el cual está compuesto por 7 tipos de conocimientos que todo docente debe de dominar para integrar las TIC para efectivizar el PEA
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	Es un blog educativo que tiene su libre acceso
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y/o comentarios	La información es pertinente y se relaciona con los objetivos de la investigación.			

Nombre del documento:	MINED. (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación.			
Objetivo :	Dar a conocer los diferentes ejes estratégicos que tiene como fin último la universalización de una educación inclusiva y de calidad que contribuya al desarrollo humano integral, buscando las potencialidades que la educación tiene para generar transformación social.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?		X	
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?		X	
Resultado final:		9	3	
Observaciones y/o comentarios	En su totalidad el documento y su información están acordes a la investigación que se está realizando.			

Nombre del documento:		Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador]. URL: http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/20852/		
Objetivo :		Identificar la coherencia, claridad y relación de la fuente de información con las variables de la problemática en proceso de investigación.		
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y/o comentarios	El Documento cumple en la mayoría de sus criterios y contiene información que sustenta la investigación, es aprobada y tomada en cuenta como una fuente confiable.			

Nombre del documento:	OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusión De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas. Fundación Telefónica. URL: digital/publicaciones/estudio-sobre-la-inclusion-de-las-tic-en-los-centros-educativos-de-aulas-fundacion-telefonica/635/#openModal .			
Objetivo :	Determinar la coherencia, claridad y confiabilidad que contiene el informe, apegados a los objetivos previamente establecidos en la investigación.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Actualidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene Nombres del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y/o comentarios	El informe ha cumplido correctamente en la mayoría de los criterios de la tabla, por lo tanto se puede tomar en cuenta como un documento confiable, con información veraz y satisfactoria.			

Nombre del documento:	Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009).Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista.			
Objetivo :	Este estudio tiene como finalidad indagar cómo ha sido el proceso de formación de estudiantes universitarios en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como medios de autoaprendizaje constructivista.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?		X	
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?	X		
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y/o comentarios	El documento cuenta con información veraz y confiable en su totalidad.			

Nombre del documento:	Riveros Argomedo, A., E. (2018). Impacto de las políticas públicas en educación y su relación con el uso de las TIC's			
Objetivo :	Estudiar e investigar sobre el Impacto de las políticas públicas en educación y su relación con el uso de las TIC's en la I.E. N° 81608 San José, La Esperanza, 2018.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?		X	
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?		X	
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?	X		
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		10	2	
Observaciones y/o comentarios	El documento cuenta con la mayoría de criterios, por lo tanto, la información es confiable.			

Nombre del documento:	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán. URL: http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Institucional/plancuscatlan_educacion.pdf			
Objetivo :	Evaluar la coherencia de la información, así mismo la relación que se apeguen a las variables de la investigación.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?		X	
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?		X	Se sugiere agregar el nombre de la Institución y así mismo los autores.
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?		X	Se sugiere agregar un apartado donde se especifiquen todos esos aspectos, para ofrecer al lector mayor formalidad del documento.
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		8	4	
Observaciones y/o comentarios	El documento cumple con en la mayoría de los criterios, ya que contiene información y propuestas que se apegan a las variables dela investigación que se está realizando, pero se sugiere agregar un apartado con la autoría del documento y un índice que oriente la ubicación de cada elemento contenido en el Plan.			

Nombre del documento:	Román, M. (2010). Investigación Latinoamericana Sobre Enseñanza Eficaz. URL: https://Revistas.Idep.Edu.Co/Index.Php/Educacion-Y-Ciudad/Article/View/121/110			
Objetivo :	Evaluar el contenido de la información de la fuente, de consulta de la Investigación, encontrando la claridad, coherencia y relación con las variables del problema.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		Se sugiere agregar un apartado donde se identifique claramente la fecha de publicación y última revisión.
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?	X		
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		12		
Observaciones y/o comentarios	La revista presenta información concreta y relevante que se adapta a la necesidad de la investigación, y esta cumple en la mayoría de los criterios establecidos en la tabla, por lo tanto puede ser tomada como una fuente confiable.			

Nombre del documento:	Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna (España). URL: https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf			
Objetivo :	Conocer la coherencia, claridad y relación con las variables del estudio en proceso.			
Nº	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?		X	
2	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?		X	
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?	X		
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		10	2	
Observaciones y/o comentarios	El manual electrónico contiene información relevante para el estudio en proceso, además cumple con la mayoría de los criterios de acuerdo a su estructura y tipo de documento, por lo tanto puede ser tomado como una fuente confiable con información segura.			

Nombre del documento:	Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. URL: http://www.ciec.edu.co/wp-content/uploads/2016/06/LIBRO-LOS-DESAFI%CC%81OS-DE-LAS-TIC-PARA-EL-CAMBIO-EDUCATIVO.-FUNDACIO%CC%81N-SANTILLANA.pdf			
Objetivo :	Analizar el impacto de las TIC en las aulas.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1.	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2.	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3.	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4.	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5.	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6.	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7.	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8.	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?		X	No especifica la última revisión.
9.	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
Exactitud				
10.	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11.	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12.	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		10	1	
Observaciones y/o comentarios	Este libro presenta información importante y coherente, cumple con la mayoría de criterios de la tabla.			

Nombre del documento:		Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación. Universidad Santo Tomás. URL: https://repository.usta.edu.co/handle/11634/10281		
Objetivo :		Analizar la teoría del construccionismo denominada como una propuesta que promueve realizar cambios significativos en el sistema educativo		
Nº	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		El trabajo presenta una serie de modelos pedagógicos que han existido, la relación que tienen las TIC con la educación, y la urgencia de hacer cambios en el PEA, lo cual se sugiere hacerlo, a través de la nueva teoría, el construccionismo, que parte del constructivismo .
2	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
Actualidad				
7	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	Es un resumen científico que esta con libre acceso y su respectiva descarga.
Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		11	1	
Observaciones y/o comentarios	La propuesta del modelo pedagógico cumple con la mayoría de los criterios, por lo que es un documento confiable en relación a la investigación.			

Nombre del documento:	Chen, C. 2019). Significado de TIC https://www.significados.com/tic/			
Objetivo :	Revisar el concepto de TIC, aplicado a educación y diferentes rubros.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
Relevancia				
1.	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2.	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3.	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4.	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5.	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?		X	
6.	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?		X	Información únicamente en digital
Actualidad				
7.	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8.	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9.	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?			
Exactitud				
10.	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11.	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12.	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?		X	
Resultado final:		9	3	
Observaciones y/o comentarios				

Nombre del documento:	Juan Fernández (2018). Innovación en la educación. Aplicando las nuevas metodologías en el aula.			
Objetivo :	Dar a conocer por medio de este documento, nuevas metodologías que integren los procesos de enseñanza aprendizaje y el uso de tecnologías, para potenciar las habilidades y destrezas de los alumnos.			
N°	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
• Relevancia				
1.	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2.	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?		X	
3.	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
• Credibilidad				
4.	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5.	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?		X	
6.	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		
• Actualidad				
7.	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8.	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?		X	
9.	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?		X	
• Exactitud				
10	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?		X	
12	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?		X	
Resultado final:				
Observaciones y/o comentarios		El documento pertenece a un blog, por lo tanto hay criterios que no son veraces, pero la información que contiene tiene un cierto porcentaje de confiabilidad, por ser un blog digital.		

Nombre del documento:		Tesis: Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez, (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Ingeniería y Arquitectura. URL: http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15456/1/UNICO%20DOCUMENTO%20A%20PUBLICAR.pdf		
Objetivo :		Indagar sobre el programa de estudio creado para la asignatura de informática.		
Nº	Criterios para selección de fuentes	Si	No	Sugerencias
• Relevancia				
1.	¿La información de la fuente está bien sustentada y relevante?	X		
2.	¿Cuenta con conclusiones, correctamente fundamentadas?	X		
3.	¿Se presenta algún tipo de propuesta o solución a la problemática?	X		
Credibilidad				
4.	¿El autor o autores de la obra, artículo, tesis entre otros, son especialistas en la materia?	X		
5.	¿Se menciona a que institución o academia pertenece el autor o autores?	X		
6.	¿La fuente de información es confiable, tanto en formato físico como electrónico?	X		Disponible únicamente en digital
Actualidad				
7.	¿El contenido de la información utilizada se encuentra actualizado?	X		
8.	¿El documento consultado contiene nombre del autor, título de publicación, fecha de publicación y última revisión?	X		
9.	¿El documento cuenta con fecha de derecho de autor?	X		
Exactitud				
10.	¿La información que contiene el documento es precisa, de acuerdo al tema de investigación?	X		
11.	¿Las referencias electrónicas del documento pertenecen a sitios confiables?	X		
12.	¿Menciona las fuentes de consulta y se accede correctamente a ellas?	X		
Resultado final:		12		
Observaciones y/o comentarios	Esta tesis presenta información coherente y cumple con todos los criterios de la tabla.			

Anexo B. Fichas**Fichas bibliográficas**

1. UNESCO. (2018). Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusión Social.

<p>Autor: UNESCO</p> <p>Título: Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusión Social.</p> <p>Año: 2018</p>	<p>Editorial: no especificada</p> <p>País: Francia</p>
<p style="text-align: center;">Resumen del contenido:</p> <p>El presente informe aborda las competencias digitales básicas, como el uso elemental de los dispositivos digitales y las competencias digitales convencionales, las cuales son la escritura y el cálculo, y, por lo tanto, la UNESCO afirma que todo ciudadano debe de poseerlas en el actual siglo XXI, desarrollar dichas competencias contribuirán a la generación de más empleos, lo cual propiciará al desarrollo de una economía nacional más sostenible.</p> <p>También se analiza que, en una fase más avanzada de las competencias digitales, permitirá a que todo usuario saque provecho de las tecnologías, en cualquier profesión que esté vinculada con las TIC.</p> <p>Finalmente consideran que sin políticas que intervengan en este ámbito, los avances de las competencias digitales podrían tener carencias en diferentes sentidos, por lo que se recomienda a que los gobiernos locales, se responsabilicen en garantizar estas competencias a través de principios, políticas y estrategias de evaluación y seguimiento, para que puedan respaldarlas concretamente, a favor de las personas desfavorecidas, que actualmente no pueden tener acceso a las nuevas tecnologías, a causa de la falta de recursos económicos, así como el desconocimiento sobre el uso correcto de los dispositivos tecnológicos y el internet.</p>	
<p>Numero de edición: No se especifica fecha/número de edición.</p>	

2. Arasa, C. (2009) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula.

<p>Autor: Cristina Sales Arasa</p> <p>Título: El método didáctico a través de las TIC Un estudio de casos en las aulas</p> <p>Año: 2009</p>	<p>Editorial: Nau Llibres - Edicions Culturals Valencianes, S.A.</p> <p>País: España</p>
<p>Resumen del contenido:</p> <p>El presente libro aborda la compleja interacción que se establece en las aulas entre las TIC y la metodología de enseñanza. Las TIC son algo más que unas meras herramientas; son parte fundamental del proyecto sociopolítico imperante y esto es algo que incidirá también en la utilización que se haga de ellas en las aulas. Por su parte, las estrategias de enseñanza no abarcan únicamente lo observable en el aula, siendo necesario analizarlas en su globalidad.</p> <p>A partir de estas premisas, en la segunda parte de la obra analizamos la realidad de los centros, dando la voz al profesorado en aras de aprehender en toda su complejidad el contexto metodológico que se va construyendo alrededor de las tecnologías.</p> <p>Esta obra no nos ofrece un análisis teórico sobre los métodos didácticos y las TIC, sino que nos lleva a la realidad de las aulas, pudiendo acercar al lector a los problemas que tienen los docentes a la hora de realizar un demandado y necesario uso de la tecnología en sus procesos de enseñanza-aprendizaje.</p>	
<p>Numero de edición: No se especifica fecha/número de edición.</p>	

3. Román, M. (2010). Investigación Latinoamérica Sobre Enseñanza Eficaz.

<p>Autor: Román, M.</p> <p>Título: Investigación Latinoamérica Sobre Enseñanza Eficaz</p> <p>Año: 2010</p>	<p>Editorial: No especificada</p> <p>País: Chile</p>
<p>Resumen del contenido:</p> <p>La revista estudiada relata la investigación realizada en Latinoamérica sobre la enseñanza eficaz, el estudio que ahí se relata busca analizar los principales factores que se deben tomar en cuenta durante el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo y un desarrollo exitoso en los estudiantes.</p> <p>También se plantea que la educación es un derecho que todo ser humano debe gozar, y esta debe ser de calidad para el desarrollo pleno del ser humanos y este pueda resolver problemas prácticos en su diario vivir.</p> <p>En el texto se mencionan tres grandes factores de aula que inciden de manera directa en el estudiante durante el proceso de enseñanza, el Clima de aula, la Metodología didáctica y la gestión del tiempo en las aulas.</p> <p>Por otra parte, se indica que al identificar los factores que intervienen en el proceso, estos se analizan, con el fin de mejorar la calidad educativa, y de este modo se pueda satisfacer las necesidades y desarrollar competencias exitosamente en los estudiantes de Latinoamérica.</p> <p>Los resultados y hallazgos de esta investigación permiten así conocer qué parte del desempeño de los estudiantes es responsabilidad de la escuela y qué parte es responsabilidad de las características personales y familiares de ellos o del contexto local y nacional en el cual se insertan las escuelas.</p>	
<p>Numero de edición: No se especifica fecha/número de edición.</p>	

Fichas textuales

4. UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente.

Autores: Tatiana Valencia-Molina, Andrea Serna-Collazos, Solanlly Ochoa-Angrino, Adriana María Caicedo-Tamayo, Jairo Andrés Montes-González & José David Chávez-Vescance.

Año: 2016.

Título del libro: Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente.

N° de edición: Primera edición.

País: Colombia.

Editorial: No especificada.

Temática: Educación de calidad y apropiación de las TIC

“La transición de un modelo educativo propio de una sociedad industrializada a un modelo educativo marcado por las demandas de una sociedad informatizada es un proceso que están viviendo la mayoría de instituciones a nivel mundial. Martí (2003) y Coll (2004, 2008) reconocen en las TIC potencialidades que, por un lado, permiten trascender las barreras espaciales y temporales de acceso a la información, la formación y la educación y, por otro lado, favorecen el procesamiento que el usuario hace de esa información.” (p. 9).

“Las TIC tienen el potencial de funcionar como herramientas psicológicas susceptibles de mediar los procesos inter e intra psicológicos presentes en la enseñanza y el aprendizaje, cuando hay un reconocimiento del papel mediador que ellas cumplen entre los elementos del triángulo interactivo: estudiante, profesor, contenidos.

En este orden de ideas, la relación entre la Educación de Calidad y la incorporación de las TIC parte del principio de realidad de que ellas llegaron para quedarse. Y por esta razón es necesario que desaparezca el interrogante sobre cuál es su impacto, para establecer un nuevo interrogante, que permanezca y prevalezca en las instituciones educativas, en torno a cómo las usamos para incrementar la calidad educativa.”(p. 10)

5. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán.

Autor: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Año: 2019.

Título del libro: Educación Plan Cuscatlán.

N° de edición: Primera Edición.

País: El Salvador.

Editorial: No especificada.

Temática: La innovación educativa.

“En El Salvador el impacto tecnológico ha permitido un conocimiento más cercano a la realidad, lo que ha logrado que se objetivicen algunos procesos, el mundo de las tecnologías al servicio del conocimiento y la educación general, marcan el paso obligatorio para aquellas sociedades que se autodenominan modernas o en vías de industrialización.”(p. 12)

“Las nuevas exigencias técnicas y tecnológicas de la educación demandan mayor involucramiento del profesorado en sus interrelaciones con el alumno para motivar su interés por el aprendizaje, para ello el profesor deberá elevar su conocimiento teórico, metodológico y didáctico, por eso es necesario formular y diseñar programas de asignaturas de acuerdo a las demandas sociales, introducir tecnologías, planificar, organizar, evaluar, informar y lograr mayor participación de los alumnos.”(p.14)

6. Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). *Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista*.

Autor: Rodríguez F., Jesús L.; Martínez, Nerwis; Lozada, Joan Manuel.

Año: 2009.

Título del libro: Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista.

Nº de edición: Segunda edición.

País: Venezuela.

Editorial: Revista de Artes y Humanidades UNICA.

Temática: Las TIC en el aprendizaje

“La dinámica de la educación, se presume que se ha visto afectada en los últimos años por los cambios suscitados en las distintas esferas de la realidad circundante, como producto de la incorporación de las nuevas tecnologías (computador, Internet, CDROM, E-mail, televisión por cable, software educativo, entre otras), esto ha generado reacciones diversas; es conveniente no perder de vista como lo indica Moura (2000) que la tecnología no es un fin último dentro del campo educativo sino que es simplemente un medio para alcanzar ciertos propósitos, así mismo debe estar insertada adecuadamente dentro de la planificación curricular, tanto del centro como del aula, con la finalidad de que responda a las necesidades y demandas educativas.”(p. 125)

“Finalmente la tecnología en el escenario educativo es un medio didáctico que puede participar en la creación de entornos de aprendizaje en los que lleva a cabo actividades orientadas a la construcción del conocimiento y en los que el aprendizaje se haga significativo. Cabe destacar que la diversidad de nuevas tecnologías es muy amplia y cada una tiene un modo de representar al mundo; por lo tanto al momento de seleccionar el medio no basta con conocer su manejo técnico, sino de conocer también los aspectos pedagógicos fuertes y débiles que se pueden desarrollar a través de ellas.” (p. 126)

Fichas resumen

7. Katz, R. (2016). *Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO.*

Autor: Katz, R.

Año: 2016.

Temática: Políticas tecnológicas.

País: Buenos Aires.

Editorial: Publicaciones, IPE-UNESCO Buenos Aires.

Libro: Entornos digitales y políticas educativas. Dilemas y certezas.

p. 17

(Resumen)

La tecnología en un medio por el cual se pueden desarrollar las sociedades, en la actualidad se cuenta con esta herramienta para distintos ámbitos, la adopción de nuevos modelos económicos, la apropiación de nuevas formas de educación, la influencia de nuevas culturas, la absorción de nuevos tipos de producción, etc. Son un ejemplo por el cual la nueva brecha tecnológica toma mayor importancia, esto demuestra que la tasa de innovación para el acceso de los recursos públicos y la formación del capital humano cada día tiene mayor influencia por la tecnología, en América Latina la demanda de las TIC sigue en ascenso gracias a las aplicaciones y plataformas digitales que dan apertura al acceso móvil desde diferentes dispositivos, esto ayuda en gran medida al proceso educativos de los países innovadores.

En educación, la tecnología juega un papel muy importante, en muchos países ya se utilizan las plataformas virtuales educativas que dan un apoyo más tecnológico dando como resultado el beneficio de muchos estudiantes, tanto en la entrega de trabajos como el recibir clases desde un dispositivo. Las cifras en países de Latinoamérica demuestran el uso de la tecnología apropiado por las diferentes instituciones educativas y en todo caso en por el Estado.

8. OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusión De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas.

Autor: Instituto de Evaluación de la Organización de los estados Iberoamericanos.

Año: 2010.

Temática: Estudio Sobre La Inclusion De La Tic En Los CentrosEducativos De Aulas.

País: Madrid, España.

Editorial: Grafilia S.L.

p. 9

(Resumen)

Vivimos en un mundo digital en el que el papel del equipo docente ya no es enseñar, ahora debe dinamizar y promover el aprendizaje de las competencias del siglo XXI que le preparen mejor para un mundo en el que la información abunda, la interconectividad es global y las culturas se conectan.

El desarrollo de políticas públicas educativas y de las agendas de conectividad nos invita a hacer más e implicarnos de forma más activa en la disminución de la brecha digital.

Nuestras acciones se traducen en la alfabetización digital de docentes de poblaciones vulnerables que atienden niños con diferentes problemáticas sociales, para que ellos, a su vez, logren desarrollar competencias que les permitan hacer su vida más fácil en este nuevo entorno.

9. Prieto, F. P. (2013). El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido).

Autor: Prieto, F. P.

Año: 2013.

Temática: Implicaciones prácticas.

País: España.

Editorial: Blog Digital

Libro: El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido).

(Resumen)

Es un modelo técnico pedagógico que trata sobre los 3 tipos de conocimiento que todo docente necesita dominar para poder integrar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de una manera más eficiente, de acuerdo a cada asignatura y en el nivel educativo correspondiente. Los tres conocimientos antes mencionados son: contenido, pedagógico y tecnológico.

Asimismo, el autor describe que es necesario que el docente domine dichos conocimientos básicos, pues al entrar en interacción dentro del proceso de enseñanza, se fomentan practicas pedagogicas más contextualizadas, lo cual abre nuevas perspectivas de desarrollo, como la formación del profesorado, la investigación acción y la innovación educativa.

Finalmente, describe a dicho modelo como el más interesante, ya que constituye una teoría completamente basada en el currículo, pues busca generar conocimiento y experiencia, a través de los distintos usos educativos de las TIC dentro de la comunidad docente, con la aplicación de la metodología TPACK.

Finalmente, la innovación tecnológica, ha permitido identificar la manera en cómo aprenden los alumnos, así como la evaluación de los aprendizajes, de una mejor perspectiva, pues, el mismo autor asegura que el docente además de dominar la materia que enseña, debe de tener un conocimiento profundo de como las tecnologías pueden influir en el desarrollo de los contenidos de clase.

10. Juan Fernández (2018). Innovación En La Educación, Escuela De Experiencia

Autor: Juan Fernández

Año: 2018

Temática: Nuevas metodologías tecnológicas.

País: No especificado

Editorial: digital, servidores de sideground. (Blog)

Libro: Innovación en la educación. Aplicando las nuevas metodologías en el aula.

(Resumen)

Las tecnologías dentro de todo ámbito en la sociedad están tomando mayor importancia que años anteriores, esto se debe a la globalización tecnológica y a nuevas herramientas para realizar diferentes trabajos, la educación no es la excepción, hoy en día, y con los avances es una forma por la cual se puede llevar a mas lugares el proceso de enseñanza aprendizaje, por tanto las nuevas metodologías pretenden cambiar el entorno educativo, mejorar los resultados académicos y una formación integradora mediante clases dinámicas y que estimulen al alumno. Sin embargo, estas tecnologías no llegan a todos los hogares de muchos lugares del globo terráqueo, por lo tanto se necesita de estrategias y metodologías que garanticen el aprovechamiento de estos recursos innovadores.

Estas nuevas metodologías deben promover en el estudiante el aprender herramientas tan básicas, elementales y valiosas como el análisis, el razonamiento, la contextualización, la argumentación... Traspasar la barrera de la memorización para poder convertir toda esa información en un conocimiento real y permanente, desarrollando un pensamiento eficaz para que los conocimientos adquiridos perduren en el tiempo, esto tendrá mayor importancia e impulso gracias a las TIC.

Fichas mixtas

11. Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador]

Autor: Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J.

Año: 2018

Título de la Tesis: Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador]

País: El Salvador

Editorial: No especifica.

p.14

Temática: Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje.

“El uso pedagógico de los medios tecnológicos requiere cuidar con esmero las estrategias de formación del docente. Dichas estrategias han de incluir diversos tipos de formación propiamente tecnológicos, que permita el dominio de los nuevos medios tecnológicos, específicamente educativos que facilite su integración en el currículum y un tipo de formación que capacite para llevar a cabo este tipo de innovación en el contexto escolar.”

Resumen: La implementación de las tecnologías educativas dentro del aula, requiere ciertos parámetros que faciliten el proceso, para que este sea aplicado de la manera más idónea dentro de cada asignatura, es por eso que se necesita un compromiso personal como institucional, para que se reciban formaciones permanentes en los docentes, y los docentes deben ser responsables y no resistirse al cambio, lo cual conlleva a obtener mejores resultados y estándares de calidad en el proceso educativo de la mano con la innovación tecnológica.

12. Riveros Argomedo, A., E. (2018). Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las Tics en la I.E.

Autor: Riveros Argomedo, Ana Elizabeth

Año: 2019

Título del libro: Impacto de las políticas públicas en educación y su relación con el uso de las TIC's

País: Perú

Editorial: No especifica.

P. 53

Temática: Las políticas TIC'S en la educación.

“Los maestros requieren ser capacitados a fin de transmitir conocimientos a los alumnos con las prerrogativas que les otorgan las TIC's. En las instituciones educativas, ya sean presencialmente o virtualmente, es importante tener profesores que cuenten con las aptitudes y los recursos inevitables en materia de TIC's y que logren educar e instruirse de la mejor forma las materias requeridas, formando al mismo tiempo en su instrucción conocimientos y destrezas de estas”

Resumen: En educación las recientes tecnologías aparecen como herramientas con un prometedor cambio, tanto en niveles educativos como de igualdad de oportunidades educativas. Se considera que las Tecnologías de la Información y comunicación - TIC's pueden propiciar cambios efectivos en los procesos, estrategias didácticas y pedagógicas efectuadas por los maestros, propiciar experiencias de aprendizaje más creativas y diferentes, favoreciendo un aprendizaje independiente y constante alineado a lo que los educandos requieren.

13. Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación.

Autor: Juan Camilo Rodríguez Medina

Año: 2017

Título del libro: El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las tics en la educación

País: Colombia

Editorial: No especificada

p. 37

Temática: El uso actual de la tecnología en la educación
Y cómo se entiende en el construccionismo

“El educar para y en la tecnología va mucho más allá de la necesidad de establecer competencias o hablar de esto en las escuelas, claramente la relación ha cambiado “no se trata ya de educar como receptores de prensa, radio y televisión, sino de capacitar para un uso crítico de TIC” (Gutiérrez & Tyner, 2012, pág.34) Es formar personas competentemente digitales. En ese sentido, y con respecto a la brecha generacional, podríamos estar frente a un proceso de alfabetización particular que será en el que se espera que la persona entienda el lenguaje digital y pueda establecer una comunicación efectiva con la tecnología.”

Resumen: Como parte de la teoría del construccionismo, se ha podido evidenciar la relación que existe entre la educación y tecnología, dado que se ha visto la seriedad por instruir a los docentes a prepararse a través de cursos y módulos autorizados, con el objetivo de poder hacer buen uso de las herramientas tecnológicas en pro del aprendizaje, tanto dentro y fuera del salón de clases; por tanto, la alfabetización digital a la que se le está apostando en el actual siglo XXI, es clave fundamental para que el desarrollo académico sea más productivo, de igual manera, el autor expresa que uno de los niveles educativos que le ha apostado más a la aplicación de las tecnologías, es el nivel superior, por tanto queda claro que hay un porcentaje de avance en cuanto a la alfabetización digital.

Fichas parafraseadas

14. MINED. (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019.

Autor: Ministerio de Educación.

Año: 2015

Título: Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación.

País: El Salvador

Editorial: Santillana

p. 21

Temática: Fortaleciendo la educación.

Para el autor la educación en el país está basada en dos grandes líneas de ejecución, la generación y el fortalecimiento que fortalece la creación de conocimientos e innovación, es decir, la educación tiene como fin fundamental el fortalecimiento de la visión científica y el uso de las tecnologías, buscando la aplicación en todos los niveles educativos.

Uno de los fines de este documento es poder identificar las habilidades, destrezas y el talento nacional por medio de proyectos donde se pueda evidenciar que alumnos cuentan con ello, esto se busca en todas áreas de formación, por ejemplo, las ciencias tecnológicas, las expresiones del arte, además de las ciencias sociales y humanidades, todo con el objetivo de mejorar la capacidad ciudadana de la toda población. La innovación tecnológica da un plus positivo a la educación, solo se debe utilizar como mejor convenga y buscando el beneficio de estudiantes, impulsando las capacidades que tienen de manera individual, trayendo consigo el desarrollo del país.

15. Area Moreira M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa.

Autor: Area Moreira M.
Año: 2009
Título: Introducción a la Tecnología Educativa
País: España
Editorial: Creative Commos.
p.7

Temática: Introducción a la Tecnología Educativa

El primer tema que se aborda en el documento son los retos y desafíos a los que la educación se debe enfrentar ante el nuevo contexto social cultural, entre esos retos se mencionan la integración de las tecnologías en el aula, la alfabetización tecnológica para el desarrollo social comunitario entre otros.

También, se menciona el análisis de todos aquellos efectos Socioculturales que más sobresalen con inserción de la tecnología, tomando en cuenta los efectos positivos y negativos que se generan, entre lo positivo se puede hacer mención de la facilidad que existe en cuanto a la comunicación entre las personas, no importando el país donde se encuentren.

Una de los efectos negativos que se mencionan es, la desigualdad económica y cultural, ya que representa una ventaja para quienes cuentan con los recursos y la formación adecuada en cuanto al manejo de las herramientas tecnológica.

El texto hace mención del cambio en cuanto las actividades productivas, ya que en esta transición se han generado nuevas fuentes de empleo con relación a la tecnología.

Luego, la autora hace mención de los principales problemas educativos que son causa de la omnipresencia de las tecnologías en la sociedad, saturación de la información, dificultad para entender las formas hipertextuales, nuevas exigencias formativas, analfabetismo tecnológico, entre otros.

Finalmente, la autora hace mención de una de actividades tecnológicas con las cuales se puede facilitar el proceso de formación tecnológica.

16. Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo

Autor: Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T.

Año: No menciona el año.

Título: Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.

País: España.

Editorial: Metas educativas 2021,

p.144

“Los docentes requieren cambiar sus concepciones y prácticas respecto a las TIC en conjunción con los aspectos más relevantes de su trabajo profesional: enfoques de aprendizaje, métodos educativos y de evaluación, formas de organización del contenido curricular, gestión y participación en el aula, diseño de situaciones didácticas y de materiales para la enseñanza, establecimiento de estándares académicos, entre otros”

Es decir que debe de generarse una reingeniería, en cuanto como se percibe el tema de las TIC y de cómo se ejecutan, por lo que se requiere que surjan cambios estructurados en donde se mejore la metodología creando nuevos modelos de enseñanza aprendizaje de acorde al tipo de estudiantes que se atienden en las aulas, manteniendo la armonía con la tecnología.

17. Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez, (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica.

Autor: Avilés, J., Morales. R., Osorio, K.

Año:2017.

Título: Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica

País: El Salvador.

Editorial: Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Libro: Tesis.

RESUMEN

Los autores de esta tesis abordan la importancia del uso de las TIC en el sistema educativo y debido a que esta asignatura, no se encuentra en la currícula, por lo tanto, no se imparte a los estudiantes de tercer ciclo, de educación básica de los centros educativos públicos, tomando en cuenta que tampoco hay docentes especialistas para dicha asignatura.

A la vez muestran la línea de tiempo de los diferentes programas ejecutados desde el año 2005, hasta el 2014, los cuales han impulsado de manera significativa la integración del uso de las TIC, en el área educativa y es por ello crean unidades y contenidos de las asignaturas básicas, en dónde se integran las TIC, en cada una de ellas.

18. Chen, C. 2019). Significado de TIC

Autor: Caterina Chen.

Año: 2019.

Título: Significado de TIC.

País: Chile.

Editorial: No especificado.

Libro: Pagina Web

RESUMEN

“En los últimos años las TIC han jugado un papel clave en el desarrollo de nuevas políticas y proyectos educativos, ya que han incidido en la forma de acceder al conocimiento. Ellas han supuesto una oportunidad para facilitar el acceso a la educación, bien sea presencial o a distancia, pero al mismo tiempo supone un conjunto de desafíos.”

Las TIC, son herramientas útiles, las cuales, permiten facilitar el proceso educativo, haciendo uso de sus beneficios, tanto de manera presencial, como virtual, permitiendo que el proceso de enseñanza aprendizaje tenga y un plus diferente y responda a las demandas de estos tiempos.

Anexo C. Instrumento: Validez de Constructo



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SEMINARIO DE GRADUACIÓN**



Introducción: Se presenta el siguiente formato de validación para las fuentes de información por dimensiones e indicadores que se utilizarán para la recolección de datos, con los cuales se hará el análisis e interpretación de estos como parte del proceso de nuestra investigación que se titula “Efectividad de las estrategias para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de Tercer Ciclo, de Educación Básica, durante el año 2020.”

Objetivo: Obtener la validez de las fuentes de información, con el apoyo de cada uno de los expertos, para su posterior validación, aplicación final y modificar si es necesario.

Orientaciones: Marque con una X, la opción que considere idónea de acuerdo a su valoración de cada una de las fuentes de información que forman parte de la investigación documental que se lleva a cabo, en relación a las dimensiones e indicadores que se integran en los objetivos específicos. (Escribir únicamente la observación que se encuentra en la columna: Es aplicable, necesita corregirse, etc.)

Escala de valoración: ED- En desacuerdo; MD- Mediamente de acuerdo, DA- De acuerdo

DIMENSIONES	INDICADORES	CONSTRUCTO TEÓRICO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN A VALIDAR	DICTAMEN			OBSERVACIÓN -ES APLICABLE. -NECESITA CORREGIRSE. -NECESITA CAMBIARSE.
			ED	MDA	DA	

Tecnologías de Información y Comunicación.	Uso de plataformas, aplicaciones y servicios educativos.	<p>1. Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). Las TIC Como Recursos Para Un Aprendizaje Constructivista.</p> <p>En esta fuente, se hace referencia al uso de las TIC para la construcción del aprendizaje, el educador debe ser flexible y estar abierto a los cambios para poder disfrutar de todos los beneficios que este genera. Es por ello que la importancia de saber utilizar las plataformas y las múltiples aplicaciones en cuanto a redes y los diferentes servicios educativos que estos ofrecen.</p>				
	Existencia de programas informáticos.	<p>2. Carneiro, R, Toscano, J.C. Díaz, T (2016). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.</p> <p>En el siguiente libro, se cita la incorporación de las TIC en la educación, estas han abierto grandes posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Hoy contamos con competencias digitales en los profesores y la incorporación de las nuevas tecnologías y programas informáticos que permiten dar un giro positivo a la educación.</p>				
	Manejo de medios tecnológicos audiovisuales.	<p>3. UNESCO. (2016). Competencias Y Estándares TIC Desde La Dimensión Pedagógica: Una Perspectiva Desde Los Niveles De Apropiación De Las TIC En La Práctica Educativa Docente.</p> <p>En este informe, se menciona que las TIC han ayudado a mejorar las prácticas educativas docentes, ya que el manejo de los medios audiovisuales como las imágenes, grabaciones y presentaciones multimedia, han logrado</p>				

		establecer un proceso de enseñanza aprendizaje basado en competencias, desarrollando el aprendizaje significativo.				
Fortalecimiento académico.	Evidencia de desarrollo curricular.	<p>4. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Plan Cuscatlán.</p> <p>Este documento, describe las nuevas exigencias tecnológicas que demandan mayor interrelación profesor-estudiante, con el fin de motivar el interés para un mejor aprendizaje. Para lograrlo el profesor debe elevar el conocimiento teórico, metodológico y didáctico, de esto surge la necesidad de formular y diseñar programas dentro del currículo con asignaturas de acuerdo a las demandas sociales.</p>				
	Interacción docente alumno.	<p>5. Jiménez, O. A., Morán, V. C., Vidal, X. J. (2018). Análisis De Las Actitudes De Los Docentes Hacia El Uso Delas Tecnologías Educativas En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Segundo Ciclo De Educación Básica En El Centro Escolar Católico Madre Del Salvador. [Trabajo de fin de grado, Universidad de El Salvador].</p> <p>En esta fuente, se menciona que las TIC en la educación han logrado un impacto en el proceso enseñanza aprendizaje cuando estas son aplicadas de manera correcta, ya que mejoran la motivación, y el alumno se convierte en su propio protagonista del aprendizaje, aumentando la facilidad de interactuar con el docente y su entorno, facilitando el aprendizaje significativo.</p>				

	Uso de Estrategias Académicas.	<p>6. Arasa, C. (2009) El método didáctico a través de las TIC: un estudio de casos en el aula.</p> <p>En este documento, Arasa expone que la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje con las TIC, dependerá del uso de las estrategias académicas y del método didáctico que se utilice, el profesor tiene el desafío de integrarlas como herramientas en su quehacer académico y así propiciar un ambiente de aprendizaje significativo de cada estudiante.</p>				
Estrategias didácticas innovadoras.	Nivel de construcción del aprendizaje.	<p>7. Avilés Cabrera, Morales Flores, Osorio Ramírez, (2017). Diseñar un programa de estudio para la materia de informática en el tercer ciclo de educación básica. Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Ingeniería y Arquitectura.</p> <p>En la presente investigación, se busca dar respuesta a la necesidad educativa de integrar las TIC en el quehacer educativo de manera creativa, generando un nivel significativo en la construcción del aprendizaje, incluyendo la informática dentro del proceso educativo y así integrar las TIC en las asignaturas básicas, siendo los estudiantes los beneficiados, aprendiendo de una manera diferente.</p>				
	Aplicación de técnicas innovadoras.	<p>8. Juan Fernández (2018). Innovación En La Educación, Escuela De Experiencia.</p>				

		Juan Fernández en este documento, da a conocer la existencia de diferentes temáticas en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje y las TIC. Las distintas metodologías y técnicas innovadoras que se pueden desarrollar en torno al proceso educativo, ayudan a una mejor captación y aprendizaje significativo en los estudiantes.				
	Manejo de herramientas digitales.	9. OEI. (2010). Estudio Sobre La Inclusión De La Tic En Los Centros Educativos De Aulas Fundación Telefónica. En este informe, la OEI describe que el ser humano ha tenido que atravesar transiciones y adaptarse a ellas para sobrevivir, hoy en día “Vivimos en un mundo digital en el que el papel del equipo docente ya no es enseñar, ahora debe dinamizar y promover el aprendizaje de las competencias y herramientas digitales que le preparen mejor para un mundo en el que la información abunda, la interconectividad es global, y las culturas se conectan”.				
Proceso enseñanza aprendizaje.	Asimilación de conocimientos especiales.	10. Román, M. (2010). Investigación Latinoamericana Sobre Enseñanza Eficaz. En esta investigación, se hace mención que para lograr una enseñanza eficaz se deben tomar en cuenta diferentes desafíos, como el dominio de los contenidos disciplinares, el trabajo en equipo docente, pero además de eso el conocimiento de diferentes áreas que conlleven a profundizar el proceso enseñanza aprendizaje con nuevos métodos dentro del aula que conlleven a mejorar los conocimientos de los alumnos.				

	Implementación de actividades innovadoras.	<p>11. MINED. (2015). Ejes estratégicos del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación 2014-2019.</p> <p>En este informe, se propone la implementación de actividades innovadoras, con el fin de promover mejoras en el área educativa y la inclusión de un enfoque de derechos humanos, asumiendo que el país debe descansar en un firme y estable sistema educativo público, que les permita formar generaciones que impulsen al desarrollo, teniendo como objetivo proporcionar una educación de calidad a todas las generaciones.</p>				
	Aplicación de conocimientos tecnológicos.	<p>12. Katz, R. (2016). Tic digitalización y políticas públicas en Entornos digitales y políticas educativas. Certezas y Dilemas. II-UNESCO.</p> <p>En este documento, el autor cita que se debe producir un impacto significativo de entornos digitales en relación con la educación en contextos con disposición y aplicación de conocimientos tecnológicos, que conlleven a una visión a futuro de una educación inclusiva innovadora.</p>				
	Uso de herramientas tecnológicas.	<p>13. Chen, C. 2019). Significado de TIC.</p> <p>En esta fuente, se hace mención que las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por medio de las tecnologías de la comunicación (diario, radio y televisión), a través de la innovación de Internet y del uso de nuevos dispositivos y herramientas tecnológicas que potencian el desarrollo de distintos ámbitos de la sociedad.</p>				

Metodologías tecnológicas.	Innovación en el proceso de planificación.	<p>14. Prieto, F. P. (2013). El Modelo TPACK (Conocimiento Técnico Pedagógico Del Contenido)</p> <p>Este artículo, contiene un modelo que hace alusión a la innovación educativa como parte del proceso de planificación, ayuda a generar cambios en los modelos de enseñanza, lo cual involucra a los elementos más importantes de este proceso como el contenido, pedagogía y tecnología que facilitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.</p>				
	Prácticas pedagógicas innovadoras.	<p>15. Rodríguez Molina, J., C. (2018). El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TICS en la educación. Universidad Santo Tomás.</p> <p>En este resumen científico, Rodríguez Molina da a conocer las prácticas pedagógicas innovadoras que buscan desarrollar un modelo de educación basado en el construccionismo, lo cual contribuye a que el alumno tenga una experiencia significativa mediante la aplicación y el buen uso óptimo de las TIC como parte de las exigencias tecnológicas sociales.</p>				

Competencias digitales.	Demostración de habilidades tecnológicas.	<p>16. UNESCO. (2018). Las Competencias Digitales Son Esenciales Para El Empleo Y La Inclusión Social.</p> <p>La UNESCO en este informe, hace mención sobre los rápidos avances tecnológicos que han contribuido a que los estudiantes desarrollen competencias y habilidades tecnológicas, lo que significa que el eje fundamental de este desarrollo es el aprendizaje, por lo tanto las diferentes metodologías de enseñanza ayudan a formar profesionales que sepan responder y enfrentarse a los retos y desafíos de las demandas de la sociedad actual.</p>				
	Aplicación de tecnologías digitales.	<p>17. Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa.</p> <p>En el presente documento, Area Moreira dice que las aplicaciones de las tecnologías digitales se pueden llevar a cabo en el proceso enseñanza aprendizaje de todos los niveles educativos. Existen modelos para utilizar de mejor manera los recursos que brinda el internet, esto mediante una diversidad de plataformas que facilitan la interacción docente-estudiante.</p>				
	Uso de herramientas con creatividad e innovación	<p>18. Riveros Argomado, A., E. (2018). Impacto de las Políticas públicas en educación y su relación con el uso de las Tics en la I.E. n° 81608 San José - La Esperanza, 2018. Escuela de Posgrado, de la Universidad César Vallejo.</p> <p>Esta fuente, hace alusión que las TIC pueden propiciar cambios efectivos en los procesos, estrategias didácticas y pedagógicas efectuadas por los maestros, estos deben influir</p>				

		en las experiencias de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas con creatividad e innovación, favoreciendo un aprendizaje significativo, independiente y constante.				
--	--	---	--	--	--	--

Datos del especialista

Validado por:	Institución:	Fecha:
Formación académica:	Teléfono:	E-mail: