

**UNIVERSIDAD 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 Información y Comunicación en el proceso educativo de educación básica, durante el año 2020.**

**SUB TEMA**

**Adecuación curricular de la Política de las TIC realizada por los docentes en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de informática e inglés en educación media, durante el año 2020.**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR**

Alvarenga Avelar, Rebeca Estela  
García Rosales, Mónica Raquel

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**DOCENTE DIRECTOR**

Licda. Ana Silvia Magaña Lara

**COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA "DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA", SAN SALVADOR,  
EL SALVADOR, CENTROAMERICA, 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**

Maestra 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**

Licda. Ana Silvia Magaña Lara.

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecer a Dios por todo lo bello que él ha sido conmigo, por todas sus bendiciones, por ser mi fortaleza en cada momento de desaliento, y por la oportunidad de poder culminar mi tesis.

A mi madre Marina Esmeralda Avelar de Alvarenga, la cual amo mucho, quien ha trabajado para que yo pudiera culminar mi carrera y ser una profesional y llegar hasta este momento, por su apoyo incondicional, su amor, sus consejos, por ser una mamá estupenda y quien siempre me apoyó en todo, y gracias a ella es que he llegado hasta aquí, por cada uno de sus esfuerzos y por creer en mí.

A mi hermana Norma Elizabeth Rivera, quien es como mi segunda mamá, que desde el inicio de este proceso me ha brindado su apoyo incondicional, quien creyó en mí, en mis habilidades y destrezas y que yo podía ser una profesional.

A mi amado esposo que amo mucho Roberto Antonio Aldana Medina, quien ha estado en cada uno de los momentos buenos y malos de este proceso, quien me ha animado para seguir adelante y no desmayar, que siempre ha creído en mí y que puedo lograr todo lo que me propongo.

A mi amiga: Katerine Villanueva Valencia, por brindarme su amistad, sus consejos, y por estar siempre cuando la he necesitado, eres de bendición en mi vida, y deseo que tú también logres cada cosa que te propongas.

A mi amiga y compañera de tesis Mónica Raquel García, quien siempre me ha dado palabras de ánimos para seguir y culminar este proceso y finalmente a otra de mis amigas María Gerónima Recinos quien siempre está apoyándome en todo lo que emprendo, muchas gracias y que Dios bendiga sus vidas grandemente a cada uno de los que estuvieron conmigo en este largo proceso de mi carrera.

Rebeca Estela Alvarenga Avelar

La educación y la oportunidad de ser una profesional me han inspirado y motivado a continuar en mi formación como educadora, este proceso arduo, bello, doloroso y excitante ha sido gracias al apoyo de varias personas:

Le agradezco a mi madre, que desde siempre ha luchado por nosotras sus hijas e hijo, y nos ha apoyado en todo, gracias madre por ser una inspiración, por apoyarme; porque el verte orgullosa de mí me llena de lágrimas los ojos y de felicidad el corazón.

A mi padre, Samuel Alvarado, que pasó cada proceso a mi lado y el de mis compañeras, siempre siendo un sostén sabio, decidido y bondadoso. Papá, sin usted como instrumento de Dios jamás hubiese podido lograrlo.

A mis compañeras de Universidad. Marisol López, mi confidente, mi guerrera, la que siempre estuvo en las luchas extensas y extenuantes de la noche, la que nunca se rindió y es una gran profesional y educadora; a Jenny Guerra por ser una guía en mi proceso de investigación y ser esa persona que siempre te enseña de la mejor manera, espero y estoy segura de que serás una gran educadora; a Rebeca de Aldana, por apoyarme y comprender mis procesos, te admiro muchísimo y espero siempre podamos estar de la mano.

A mi amado Adolfo Renderos, un excelente profesional que me inspira a ser una gran educadora y me da palabras de aliento cada vez que las necesito, por ser mi sostén en las noches más duras, y estar mano a mano conmigo en mi investigación, Te amo.

Gracias a mis docentes de la Universidad de El Salvador, por formarme e inspirarme a continuar para poder convertirme en la profesional que deseo algún día lograr ser.

Gracias a Dios todo poderoso, porque sus planes son perfectos, y en cada paso que he dado sé que él me ha respaldado, me ha apoyado y nunca me dejó rendirme, ¡bendito seas!

Mónica Raquel García Rosales.

## INDICE

|   |          |
|---|----------|
| <b>Resumen de la investigación.....</b> | <b>7</b> |
| <b>INTRODUCCION.....</b>                | <b>9</b> |

|  |    |
|--|----|
| <b>CAPITULO I</b> .....  | 11 |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....                                    | 11 |
| 1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA. ....   | 11 |
| 1.2 Enunciado del problema.....  | 29 |
| 1.3 Justificación de la investigación .....                                | 29 |
| Alcances y delimitaciones.....   | 30 |
| 1.3.1 Alcances.....  | 30 |
| 1.4.2 Delimitaciones .....   | 31 |
| 1.5 Objetivos de la investigación.....                                     | 32 |
| 1.5.1 Objetivo general .....   | 32 |
| 1.5.2 Objetivos específicos .....  | 32 |
| 1.6 Operalización de dimensiones .....                                     | 33 |
| <b>CAPITULO II. MARCO TEORICO</b> .....                                    | 35 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....                                  | 35 |
| 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....  | 43 |
| 2.2.1 Origen de las TIC.....   | 43 |
| 2.2.2 Conceptualización de las TIC .....                                   | 44 |
| 2.2.3 Impacto de las TIC .....   | 47 |
| 2.2.4 Dimensiones de las TIC.....  | 48 |
| 2.2.5 Características de las TIC .....                                     | 53 |
| 2.2.6 Sociedades de la Información. ....                                   | 54 |
| 2.2.7 Políticas De Las TIC .....   | 57 |
| 2.2.8 Competencias a desarrollar.....                                      | 60 |
| 2.2.9 Integración de las TIC en las aulas.....                             | 62 |
| 2.2.10 teorías sobre las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje..... | 66 |
| 2.2.11 Política Nacional de las TIC en educación 2014 .....                | 68 |
| 2.2.12 Internet como herramienta pedagógica .....                          | 70 |
| 2.2.13 Las TIC y las bibliotecas .....                                     | 72 |
| 2.2.14 Recursos audiovisuales en el aula .....                             | 72 |
| 2.2.15 El sonido, un recurso didáctico en el aula. ....                    | 74 |
| 2.2.16 Uso de programas informáticos .....                                 | 75 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.2.17 Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local. Diseño del currículo Local, EducAid, 2016..... | 76  |
| 2.2.18 Resolución de problemáticas en equipo. ....   | 80  |
| 2.2.19 Desarrollo de investigaciones en el aula .....  | 81  |
| 2.2.20 Programa de estudio de la asignatura de Inglés en educación media.....  | 82  |
| 2.2.21 Programa educativo de la asignatura de Informática, educación media,.....                                       | 86  |
| 2.2.22 Técnicas educativas.....  | 88  |
| 2.2.23 Estrategias de enseñanza .....  | 89  |
| 2.2.24 Organización de simposios.....  | 91  |
| 2.2.25 Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia.....                                     | 92  |
| 2.2.26 Beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases.....                                  | 93  |
| 2.2.27 Uso de aulas informáticas .....   | 94  |
| 2.2.28 Elaboración de materiales multimedia.....   | 95  |
| 2.2.29 Secuencias simuladas o grabadas de programas televisivos. ....  | 96  |
| 2.2.30 Multimedia educativa.....   | 97  |
| 2.2.31 Lineamientos Plan Nacional de educación 2021.....   | 98  |
| 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....   | 100 |
| <b>CAPÍTULO III</b> .....  | 105 |
| <b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....   | 105 |
| 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....  | 105 |
| 3.2 POBLACIÓN/CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.....   | 105 |
| 3.3 MÉTODO DE MUESTREO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA/SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ..                                     | 107 |
| 3.3.1 Método de muestreo .....   | 107 |
| 3.3.2 Sistematización de la información seleccionada.....  | 109 |
| 3.4 MÉTODO.....  | 123 |
| 3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....   | 124 |
| 3.5.1 Técnicas .....   | 124 |
| 3.5.2 Instrumentos. ....   | 125 |
| 3.6 PROCEDIMIENTOS .....   | 127 |
| 3.6.1 Validación del constructo de documentos muestrales .....   | 128 |
| 3.6.2 Estimación de la confiabilidad de documentos, mediante proceso de triangulación. ....                            | 133 |
| 3.6.3 Realización de mapa cognitivo .....  | 149 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>CAPÍTULO IV</b> .....  | 151 |
| <b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....                              | 151 |
| 4.1 Análisis de resultados.....   | 151 |
| 4.1.1 Tabla 14, análisis de resultados en función del objetivo específico 1.....  | 152 |
| 4.1.2 Interpretación de tabla.....  | 155 |
| 4.1.3 Tabla 15. Análisis de resultados en función del objetivo específico 2. .... | 158 |
| 4.1.4 Interpretación de tabla:.....   | 164 |
| <b>Capítulo V</b> .....   | 166 |
| <b>Conclusiones y recomendaciones</b> .....                                       | 166 |
| 5.1 Conclusiones.....   | 166 |
| 5.2 Recomendaciones: .....  | 168 |
| <b>ANEXOS</b> .....   | 172 |
| Anexo 1. Instrumento experta 1. ....  | 172 |
| Anexo 2. Instrumento experta 2. ....  | 177 |
| Anexo 3. Instrumento experto 3. ....  | 182 |
| Anexo 4: Fichas.....  | 191 |
| Fichas resumen.....   | 191 |
| Fichas Parafraseadas. ....  | 194 |
| Fichas Textual .....  | 196 |
| Fichas mixta .....  | 200 |
| Anexo 5. Sitios web para la elaboración de mapas mentales. ....                   | 201 |
| Anexo 6 sitios web para crear contenido alternativo a Power Point.....            | 201 |
| <b>Fuentes de consulta</b> .....  | 202 |

## **Resumen de la investigación.**

La presente investigación se realizó para indagar la importancia de la adecuación curricular en los procesos educativos; los objetivos esenciales de dicha investigación buscan analizar de qué

manera la adecuación curricular de la política de las TIC, realizada por los y las docentes incide en los procesos de aprendizaje, además determinar cómo se incorporan las TIC en las estrategias didácticas de los docentes y si estas permiten el desarrollo de un aprendizaje colaborativo y cooperativo por parte de los estudiantes en las asignaturas de informática e inglés, en educación media, en el año 2020, El Salvador.

El tipo de investigación es de carácter documental; el método empleado es el de análisis documental, seleccionando la muestra a través de fuentes de información con un muestreo intencional; se desarrolla un proceso de triangulación para la confiabilidad de las fuentes seleccionadas, un mapa mental de análisis, y un análisis de contraste entre lo planteado en la situación problemática y la información recabada. Entre los resultados se detalla la falta de acompañamiento docente para el desarrollo de competencias tecnológicas, una estrecha relación entre el aprendizaje colaborativo y cooperativo y el cumplimiento de los objetivos de la asignatura de inglés, y la incidencia de las herramientas multimedia en los procesos educativos. Siendo las principales conclusiones: la importancia de la adecuación curricular en función de las necesidades educativas de los estudiantes, y el uso de herramientas multimedia para facilitar e innovar la enseñanza, y mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

*Palabras clave:* Currículo, política educativa, medios audiovisuales, aprendizaje cooperativo y colaborativo, estrategias de enseñanza.

## INTRODUCCION

El presente trabajo surge para conocer sobre la forma en la que los docentes realizan adecuaciones curriculares, y de qué manera, dentro de estas, se incorpora el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como parte de la Política Educativa pública.

Para el desarrollo de la temática de investigación, el trabajo se desglosa de la siguiente manera:

En el capítulo I, titulado *Planteamiento del problema*, se aborda de manera holística la incorporación de las TIC en la sociedad, abordándolo de forma deductiva, en primer punto se presenta la historia de las TIC a nivel mundial, dando paso a su desarrollo en América, posterior a esto, de qué manera se desarrollan en El Salvador, hasta llegar al nivel local: La educación. Se presentan de igual forma en este capítulo los objetivos, tanto general como específico, la premisa del planteamiento del problema, la justificación de la investigación, los alcances y delimitaciones que esta pretende alcanzar, hasta llegar a la operacionalización de dimensiones.

En el capítulo II, *Fundamentación teórica*, se aborda la base fundamental de la investigación: las diferentes teorías, información y fuentes de consulta. Iniciando con los antecedentes, tomando en este, investigaciones pasadas realizadas con relación a la temática, dando paso a la teoría, de manera general, tomando las TIC en educación, sus concepciones y generalidades, hasta la teoría de manera específica, tomando fuentes que respondan a los indicadores.

En el desarrollo del capítulo III, *Metodología de la investigación*, se detalla el tipo de investigación a utilizar y los diferentes procesos a poner en práctica. Se desarrolla el método de

muestreo y la muestra a utilizar, se especifican los instrumentos realizados, y se desarrollan los procedimientos de validación de las fuentes de información, elaboración de mapas cognitivos y tablas de análisis e interpretación de datos.

En el capítulo IV, *análisis e interpretación de datos*, se desarrolla el trabajo realizados por las investigadoras de manera personal, se realizan análisis de las dimensiones en función de la situación problemática, contrastado con la información obtenida de las fuentes de información confiables y validadas.

Por última parte, para el cierre de la investigación, en el capítulo V: *Conclusiones y Recomendaciones*, se realizan a modo de finalización, las conclusiones que la investigación dio paso con base a la realización de lecturas y análisis en las fuentes y la realidad educativa salvadoreña, adicional, se sugieren recomendaciones elaboradas por las investigadoras para poder desarrollar adecuaciones curriculares e implementación de TIC en el aula desde un aprendizaje colaborativo y cooperativo.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.**

Los procesos educativos se desarrollan en diferentes contextos, según el entorno de las instituciones. En estos se ven inmersos los y las docentes, estudiantes, padres y madres de familia, el cuerpo administrativo de las instituciones, es decir todos los sujetos pertenecientes a la comunidad estudiantil.

De acuerdo a Piaget (1969), en su teoría del *Proceso de Aprendizaje*, el pensamiento es la base en el que se asienta el aprendizaje, es la manera de manifestar la inteligencia, en la cual se desarrolla una estructura y un funcionamiento, este mismo va modificando la construcción y se hace mediante la interacción del organismo con el medio ambiente.

En este proceso de aprendizaje, las ideas principales que plantea esta teoría son: El encargado del aprendizaje es el estudiante, siendo el profesor un orientador y/o facilitador; el aprendizaje de cualquier asunto o tema requiere una continuidad o secuencia lógica y psicológica; las diferencias individuales entre los estudiantes deben ser respetadas.

En este sentido, es necesario que el y la docente comprenda que el aprendizaje es personal, centrado en objetivos, y que necesita una continua y constante retroalimentación. Principalmente, el aprendizaje debe estar basado en una buena relación entre los elementos que participan en el proceso: docente, estudiante y compañeros.

Asimismo, para el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje, es necesario que el docente se fundamente en los contenidos a desarrollar, tenga dominio sobre la aplicación de técnicas y herramientas didácticas para poder crear en los estudiantes competencias educativas. Para que estos procesos se realicen de manera eficaz es importante que las instituciones educativas, y los y las docentes estén innovándose y capacitándose continuamente.

Para esto, es necesario mantenerse en constante actualización en las Tecnologías de la Información y Comunicación ya que estas son una herramienta didáctica muy útil que incrementa las posibilidades educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la posibilidad de adaptación de la información a las necesidades y características de los estudiantes.

Es por ello que esta investigación se desarrollará en la temática de la Adecuación curricular de la Política de las TIC realizada por los docentes en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de informática e inglés en educación media, durante el año 2020.. Son diversas las instituciones en las cuales los y las docentes presentan dificultades en la adecuación de las TIC en las asignaturas.

Para comenzar, la temática de las TIC en educación se desarrolla de manera global; a nivel internacional, la tecnología ha avanzado de gran manera en todos los países, y debe de estar a la vanguardia; buscar la manera de cómo adaptarse en todos los aspectos: económico, social, cultural y educativo, y no es nada fácil ya que, como todo, sufre cambios inesperados; en lo educacional las instituciones del estado debe establecer diversas políticas que beneficien y garanticen un desarrollo próximo de los seres humanos. Es decir, los cambios que afrontan en el mundo digital actual el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), desde los avances de las tecnologías hasta el día de hoy. Todas las personas en su área laboral o estudiantes, tienen el beneficio de poseer diversos programas o aplicaciones que contribuyen y facilitan a realizar con eficacia y rapidez su trabajo o tareas escolares.

Según Clara Inés Pardo Martínez los países que han logrado integrar las TIC ha logrado múltiples impactos positivos como el auge en el sector productivo que incrementa el empleo y competencias especializadas, inversión en TIC en toda la economía contribuyendo en mejoras en la productividad de múltiples formas al apoyar los procesos de innovación y mejorar la efectividad global, mejoras en eficiencia en el uso de la energía en procesos y equipos (redes inteligentes), facilitar la desmaterialización de los procesos productivos y actividades de la sociedad (fomentar labores en línea), modelación y monitoreo en tiempo real del cambio climático (medidas de prevención que no afecten la productividad especialmente en actividades agrícolas), la promoción de la información (Menou, La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente., 2004, págs. 241-261)

Sin embargo, el desarrollo, aplicación, asimilación y difusión del conocimiento científico y tecnológico requiere inversiones en capital humano e infraestructura acompañado de un sistema de ciencia, tecnología e innovación que sea reconocido y apoyado por los diferentes grupos de interés donde se evidencie un esfuerzo sistemático para acceder y fomentar el conocimiento para su posterior uso de marea relevante y pertinente para resolver los problemas de la sociedad, donde son fundamentales las políticas nacionales y la inversión pública y privada que permitan organizar, promover y sostener estos procesos en cada una de las cadenas productivas y sociales del país.

Por otra parte, los datos del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología basados en las encuestas del DANE (calidad de vida, anual de manufactura, servicios y comercio) relacionados con CTI y TIC evidencian a nivel de los hogares, un incremento en la conexión a internet, del año 2008-2015 ha crecido tres veces con una cobertura del 41.8%, sus principales usos son redes sociales (67.7%), obtener información (62.9%), correo electrónico (55.1%), educación y

aprendizaje (40.6%) evidenciando la importancia de este tipo de tecnologías para empoderar la sociedad y lograr un mayor entendimiento de las oportunidades que brinda la CTI para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y los esfuerzos que se han venido dando por el gobierno y los grupos de interés en la materia, sin embargo y a pesar de todos los esfuerzos realizados todavía se requiere un mayor dinamismo para lograr los indicadores de países desarrollados. (Martínez C. I., octubre 07, 2017).

En cambio, en el sector empresarial que utilizan las TIC, el uso de internet ya cuenta con una cobertura casi del 100% y los mayores usos se dan en la contratación interna o externa (99.1%), uso de aplicaciones (96.8%), telefonía IP (94.5%) y servicio al cliente (47.8%), indicando que las TIC logran resultados importantes en el sector productivo reduciendo costos, optimizando procesos y generando mayor productividad. (Martínez C. I., octubre 07, 2017)

Todos estos elementos, evidencian como la conexión CTI y TIC son fundamentales para lograr una sociedad basada en el conocimiento que está a la vanguardia de las nuevas tecnologías y los pone en servicio de la sociedad y el sector productivo para lograr un país más desarrollado e igualitario, donde es fundamental que el gobierno, el sector privado y los generadores de conocimiento sigan aunando esfuerzos para lograr un mayor uso efectivo de las TIC y que las mismas fortalezcan la generación de conocimiento que permita una solución más efectiva a los problemas del país.

Con respecto a lo antes mencionado, en los diferentes países las políticas de las TIC son un dilema que se está resolviendo aun, aunque la tecnología ha estado desde hace ya varios años y se ha demostrado que estas brindan herramientas que facilitan el trabajo, aún no se ha podido establecer al 100% por diferentes razones, una de las principales es la economía en que los países se encuentran

y no pueden proporcionar todos los medios para poder actualizarse y usar esa herramienta; según la (Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, 2019) la mayoría de las políticas internacionales de desarrollo están dando ya mucho juego para la aplicación de las TIC y la transición hacia la sociedad de la información. Dentro de cada país, se ven las desigualdades en el acceso y uso (lo que generalmente se conoce como “brecha digital”) como una amenaza importante.

Además de asegurar el “acceso universal”; la alfabetización informacional constituye un componente importante de estos esfuerzos. Una serie de ejemplos, sacados principalmente de América Latina, ilustran las tendencias a la hora de plantearse los problemas de la alfabetización informacional.

Además de todo el desarrollo que ha venido teniendo las TIC con su conexión y la aparición de nuevas aplicaciones, cabe desatacar cómo empieza a involucrarse más en el ámbito educativo; según (Hernández, 2017), el desarrollo se debe a la innovación y cambios en la tecnología, relacionado estrictamente a las TIC en el ámbito de planificación y formación educativa, en el ámbito organizacional (gestión de conocimiento) y del trabajo. Pero ¿cómo se llega a estas concepciones, diferencias y similitudes? Es evidente la convergencia que ha existido en las distintas áreas tecnológicas, donde la computación, aunada a la electrónica y las telecomunicaciones han visto su relación y apoyo fomentando un desarrollo común entre ambas.

Según (Díaz, 2013) La incorporación de las TIC a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar

un aprendizaje significativo con base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación.

Es notable como todos estos acontecimientos han venido a beneficiar en el ámbito educativo y darle una nueva perspectiva, con diversos planteamientos de varios autores; según Aguilar (2012), la transformación que ha sufrido las TIC, han logrado convertirlas en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información.

A nivel continental según (Menou, La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente., 2004) en su investigación hace enfoque en que según las circunstancias, las ideologías o la necesidad, las TIC están consideradas como algo incuestionable, un sector particular, un ingrediente para otros sectores, una ayuda global al desarrollo, o un requisito básico. Sea como sea, parece que a los ojos de quienes deciden las políticas no hay otra opción salvo expandir las TIC lo más rápidamente posible, en palabras de Kirkman, Sachs & Stone, ya no queda ninguna duda sobre la importancia de que cada economía se conecte a las redes globales de información y comunicación. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, e Internet en particular, han cambiado las normas de la competitividad económica.

Es por ello que las TIC se expanden por el planeta y en todas las áreas de actividad humana, por no mencionar su todavía encubierta intrusión en la biología, a un ritmo sin precedentes, el desequilibrio en su acceso y uso se convierte en una preocupación central. Este fenómeno comúnmente conocido como “brecha digital”, a pesar de que la noción no se termina de adaptar bien a otras culturas (Courtright 2001) está atrayendo una atención universal. Quienes deciden las

políticas internacionales están proclamando su compromiso para erradicarlo, y eventualmente apoyan programas con tal fin. Como para la mayoría de las cuestiones de política, ésta también cae fácilmente en el doble lenguaje y está llena de falsas interpretaciones de todo tipo. Se han analizado algunas de ellas en un artículo anterior (Menou, La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente., 2004), resaltando que: La cuestión central en el debate sobre la brecha digital no debería ser cuál es la mejor forma de llevar las TIC a los que tiene mayor dificultad de acceso.

Es por ello que en el continente de América, en Argentina, bajo la anterior administración de De la Rúa, el Programa para la Sociedad de la Información (PSI) también se elaboró desde una perspectiva más global de lo que suele ser común. Se refería al Acceso Universal y a la capacidad de aprovechar las ventajas de las TIC como un medio para conseguir las metas de desarrollo humano en general: Todo ello llevó no solo a un plan para el establecimiento de miles de centros comunitarios en todo el país, sino también a una conexión estrecha entre la alfabetización básica en el manejo de ordenadores y otros programas de formación dirigidos a una amplia gama de necesidades profesionales y sociales. Por desgracia, la puesta en práctica del programa se vio afectada por la crisis política y financiera por la que ha atravesado este país. En este momento no se pueden hacer predicciones sobre la continuidad efectiva del programa.

En Venezuela, el Plan Nacional para las Tecnologías de la Información propuesto (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2000) también hace hincapié en el papel clave de los recursos humanos, adoptando una perspectiva global sobre la cuestión. Mientras que los documentos brasileño y argentino tratan del papel del sector educativo de forma separada, en este caso se presenta como

parte de los esfuerzos a favor de la alfabetización en el uso de los ordenadores; sin embargo, puede que se trate de una cuestión de organización global del trabajo preparatorio y del propio documento.

Por su parte, a nivel nacional, las TIC en El Salvador se han ido introduciendo poco a poco, en la página web de Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (2019) se detalla la historia de cómo estas han ido surgiendo en el país: En 1996, la Asamblea Legislativa aprobó la Ley de Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, SIGET, y una primera Ley de Telecomunicaciones. Esta primera ley fue derogada y sustituida en 1997, por la actual Ley de Telecomunicaciones. De esta manera, una compañía francesa maneja las telecomunicaciones en el país que hasta esa fecha había sido manejado por la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL). En marzo de ese mismo año se crearon los primeros sitios web salvadoreños, empezando la red de comunicaciones a través de las TIC en el país; a finales de ese año solo contaban con 2700 usuarios en la web, en primera instancia el internet solo era utilizado para fines científicos y con acceso limitado. (SIGET, 2019)

Posterior a esto, el mercado de la telefonía se abrió entonces a la inversión extranjera y el marco regulatorio se vio limitado a la dimensión del acceso a este mercado de las telecomunicaciones y los medios de comunicación electrónicos, sin existir desde el Estado algún tipo de políticas públicas en términos de tecnologías de información y comunicación para el país.

La disponibilidad de conexiones a Internet incrementó rápidamente porque las compañías comenzaron a ofrecer el acceso a través de las estructuras telefónicas ya existentes y por eso el precio por este servicio era muy bajo. Otra de las razones de este incremento fue que SIGET no regulaba este segmento del sector de telecomunicaciones. En la segunda mitad de la década de los noventa, más de veinte operadoras comenzaron a ofrecer el servicio de Internet y correo electrónico

a través del acceso telefónico. En el año 2000 Telemóvil inició el servicio de Internet gratis, con el cobro por llamadas telefónicas, seguido de empresas como Tutopia, Internet Gratis y Más y Es-ol. Más tarde surgen cambios con la oferta de Internet de pago por parte de Telecom, esta vez sin cobro por las llamadas requeridas para la conexión. Otro factor que influyó en la adopción de Internet en El Salvador, fue que tanto Telecom como Telemóvil comenzaron a unir su oferta a la venta de ordenadores a través de créditos, lo que permitía una adquisición más fácil y a un menor coste. (SIGET, 2019)

Para el 2019, El Salvador cuenta con una población de 6.47 millones de habitantes, donde el porcentaje de urbanización representa un 72% de la misma, lo que significa una alta cantidad de habitantes en ciudades; por lo tanto, estos están en mayor contacto con la tecnología. El 57.7% de la población tiene acceso al servicio de Internet a través de diferentes dispositivos y plataformas, según estadísticas de Internet World Stats, 2017.

Por consiguiente, el uso la tecnología plantea desafíos a las sociedades y gobiernos en materia de justicia tecnológica, siendo esta, según la revista Practical Action, el acceso universal a las tecnologías y los servicios necesarios para lograr una calidad de vida razonable. Asimismo, denota que los consumidores y desarrolladores de tecnologías tomen en cuenta el impacto en las personas, el planeta y nuestro futuro de modo que la innovación tecnológica se oriente de manera más justa. La perspectiva de justicia tecnológica plantea la necesidad de construir un entorno de seguridad, inclusividad y sustentabilidad ambiental, en el cual todas las personas tendrían acceso a las tecnologías esenciales para un nivel de vida básico y ambientalmente sustentable, tales como el acceso a servicios básicos de salud, educación, energía eléctrica, agua potable, de conformidad con la observancia del sistema de derechos humanos (Aguilar, 2017)

A nivel sectorial la investigación se basará en el sector educativo, este comprende las instituciones educativas de carácter público en el país. El sector educativo en El Salvador es administrado por el Ministerio de Educación (MINED), el cual está encargado de la planificación, ejecución y supervisión del desarrollo de los planes de estudio en los distintos niveles, los cuales se estructuran de la siguiente manera: Educación inicial y parvularia, primer ciclo, segundo ciclo, tercer ciclo y Media, y educación superior.

De acorde a su estructura, la presente investigación se basará en educación media tomando en cuenta a los estudiantes de bachillerato general.

Para ampliar esta temática se plantea: El sistema educativo nacional está regido por diversas leyes: la Ley General de Educación de El Salvador, la Ley de la Carrera Docente y la Ley de Educación Superior. Según lo establece el marco jurídico, en el país existen modalidades para educar a las personas: la educación formal, educación no formal, y la educación informal, el rector del sistema educativo es el Ministerio de Educación (MINED). La educación formal, a la que corresponden los niveles de parvularia, básica, media y superior conformada por la Universidad de El Salvador y las Universidades Privadas que operan actualmente en el país. en donde se otorgan títulos de técnico (2 años), licenciatura e ingeniería (5 años), maestrías (2 años adicionales a la licenciatura) y doctorados (2 años adicionales a la maestría), se imparte en establecimientos educativos autorizados por el MINED, en una secuencia regular de años o ciclos lectivos; posee una estructura curricular y es conducente a grados y títulos académicos.

En cada uno de estos niveles educativos e instituciones, puede observarse la incidencia por parte de las TIC en El Salvador y sus políticas educativas. La tecnología ha demostrado ser útil en el campo de la educación, y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Existen estudios sobre los impactos cognitivos que tienen las TIC en los estudiantes, se ha demostrado mayor interés en los

alumnos cuando las clases son impartidas utilizando TIC para el desarrollo de contenidos. En los estudios de cómo piensan los estudiantes, las investigaciones se inclinan a estudiar los posibles efectos secundarios de las TIC sobre las habilidades de razonamiento de los estudiantes (Carnoy, 2007)

Por consiguiente, el MINED ha integrado las TIC en sistema de educación, siendo el punto central el Plan Nacional de Educación 2021. Este plan es una iniciativa del Gobierno de El Salvador en el 2005, impulsada bajo la coordinación del Ministerio de Educación, a fin de articular los esfuerzos por mejorar el sistema educativo nacional. El objetivo del plan es formular, con una visión de largo plazo, las políticas y metas educativas prioritarias para los próximos años. Dentro del plan 2021 se encuentra el programa “CONÉCTATE”, este programa estaba 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. Adicional a esto, el programa pretende mejorar la calidad de los servicios electrónicos y de conectividad que ya posee el Ministerio de Educación. Se cuenta además con una Política Nacional de las TIC en Educación creada en conjunto con el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, en donde se afirma que se ha comprometido a promover y fomentar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su uso responsable, buscando impactar positivamente en la reducción de la brecha digital y en la generación de una sociedad de la información y conocimiento; siendo los docentes, estudiantes y ciudadanos los principales actores y beneficiarios a nivel nacional (p. 2).

En el Plan “El Salvador Educado” realizado por el MINED, se ha realizado los siguientes presupuestos para educación media:

*Figura 1, costos por nivel educativo.*

**1. RESUMEN DEL PLAN EL SALVADOR EDUCADO: COSTOS POR NIVEL EDUCATIVO 2016-2026**

|   |   | <b>Escenario base<br/>(en US\$)</b> | <b>Escenario de universalización<br/>(en US\$)</b> |                         |
|---|---|-------------------------------------|--|-------------------------|
| Educación Inicial                           |   | 148,547,725.00                      | 709,758,225.00                                     |                         |
| Parvularia                                  |   | 464,768,063.80                      | 1,564,067,346.20                                   |                         |
| <b>Educación Básica, Media y Superior</b>   |   |                                     |  |                         |
| I y II ciclo de Educación Básica            |   | 2,877,701,896.45                    | 2,877,701,896.45                                   |                         |
| III ciclo de Educación Básica y Media       |   | 2,038,935,670.42                    | 2,038,935,670.42                                   |                         |
| Educación Superior                          |   | 626,480,000.00                      | 626,480,000.00                                     |                         |
| Paquetes escolares y presupuesto escolar    | Paquete escolar de Educación Media <sup>12</sup>  | 62.80                               | 3,020,000  | 189,656,000.00          |
|   | Paquete escolar de III ciclo <sup>12</sup>        | 58.40                               | 3,373,150  | 196,991,960.00          |
|   | Presupuesto de III ciclo                          | 177.35                              | 348,777  | 61,855,600.95           |
|   | Presupuesto de Educación Media                    | 2,198.89                            | 249,643  | 548,937,496.27          |
| Tecnología                                  | Equipo de talleres técnicos <sup>13</sup>         | 100,000.00                          | 200  | 20,000,000.00           |
|   | Equipo de laboratorio (FQB) <sup>13</sup>         | 10,000.00                           | 200  | 2,000,000.00            |
| Alimentación escolar                        | Refrigerio para el III ciclo y la Educación Media | 24.64                               | 5,277,630  | 130,040,803.20          |
| <b>Costo total para la década 2016-2026</b> |   |                                     |  | <b>2,038,935,670.42</b> |

Fuente: PLAN EL SALVADOR EDUCADO

Figura 2, Tabla de costos para el tercer ciclo de educación básica y media.

**8. COSTOS PARA EL TERCER CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA 2016-2026**

META: INCORPORAR 240,000 ESTUDIANTES EN TERCER CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA.

| Rubro  | Actividad definida por el usuario   | Precio unitario anual | Unidades para 10 años | Total década 2016-2026 (en US\$) |
|--|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Recursos humanos                             | Docentes <sup>1</sup>   | 8,219.16              | 44,000                | 361,643,040.00                   |
|  | Director <sup>2</sup>   | 10,214.21             | 2,200                 | 22,471,262.00                    |
|  | Subdirector <sup>2</sup>  | 10,214.21             | 2,200                 | 22,471,262.00                    |
|  | Administrativo <sup>2</sup>   | 7,557.00              | 2,200                 | 16,625,400.00                    |
|  | Informático para los centros de recursos para el aprendizaje (CRA) <sup>2</sup> | 7,934.85              | 2,200                 | 17,456,670.00                    |
|  | Secretaria <sup>2</sup>   | 6,209.93              | 2,200                 | 13,661,846.00                    |
|  | Ordenanza <sup>2</sup>  | 5,375.50              | 2,200                 | 11,826,100.00                    |
|  | Bonos <sup>3</sup>  | 292.57                | 44,000                | 12,873,080.00                    |
| Infraestructura                              | Institutos nuevos <sup>4</sup>  | 1,200,000.00          | 200                   | 240,000,000.00                   |
|  | Rehabilitación, ampliación y mejora de institutos <sup>5</sup>                  | 250,000.00            | 176                   | 44,000,000.00                    |
|  | Formulación de proyectos <sup>6</sup>   | 30,000.00             | 376                   | 11,280,000.00                    |
|  | Rehabilitación de complejos <sup>7</sup>  | 800,000.00            | 36                    | 28,800,000.00                    |
|  | Legalización de institutos <sup>8</sup>   | 8,000.00              | 200                   | 1,600,000.00                     |
|  | Mobiliario  | 3,000.00              | 1,000                 | 3,000,000.00                     |
|  | Laboratorio de física, química y biología (FQB) <sup>9</sup>                    | 10,000.00             | 200                   | 2,000,000.00                     |
|  | Gabinets computadora <sup>8</sup>   | 301.75                | 200                   | 60,350.00                        |
|  | Banda de Paz <sup>9</sup>   | 1,800.00              | 376                   | 676,800.00                       |
| Juegos recreativos y deportivos <sup>9</sup> | 1,000.00  | 376                   | 376,000.00            |                                  |
| Formación continua docente                   | 8 Módulos de formación especialista <sup>10</sup>                               | 2,000.00              | 3,500                 | 7,000,000.00                     |
|  | 8 Módulos de formación docente <sup>10</sup>                                    | 1,500.00              | 46,000                | 69,000,000.00                    |
| Bibliotecas                                  | Biblioteca <sup>11</sup>  | 7,000.00              | 376                   | 2,632,000.00                     |

Fuente: PLAN EL SALVADOR EDUCADO

En las tablas presentadas por el MINED, se observa que se ha realizado y se seguirá realizando inversión en tecnología dentro del sistema educativo en el ámbito de tecnología educativa, con la adquisición y mantenimiento de equipos de talleres técnicos y equipos de laboratorios para educación media, además de la formación continua docente para lograr innovación

educativa y que los docentes puedan realizar adecuaciones curriculares pertinentes a sus contextos educativos.

En este sentido, el proceso de aprendizaje en la educación según La Constitución de la Republica (1983) establece que “la educación tiene los siguientes fines: lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social; contribuir a la construcción de una sociedad democrática más prospera, justa y humana. (Artículo 55). Además, el currículo Nacional se caracteriza por ser humanista, constructivista y socialmente comprometido, creador, en proceso continuo de desarrollo, protagonista y constructor de sus aprendizajes y considera al aprendizaje un proceso personal que se basa en la experiencia sociocultural.

Es por ello, que la adecuación curricular de las políticas de las TICS en el proceso de aprendizaje en educación es de suma importancia, en sentido en que el docente pueda aplicarlas correctamente, ya que las TIC se han convertido en un eje transversal de toda acción formativa donde casi siempre tendrán una triple función: como instrumento facilitador los procesos de aprendizaje, como herramienta para el proceso de la información y como contenido implícito de aprendizaje; y es por eso que es necesario en primer lugar establecer sus bases conceptuales. Sánchez (2002) citado en (Parra & Pincheira, 2002), define la Integración Curricular de las TIC como el proceso de hacerlas enteramente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular. Esta definición surge como una síntesis de los acercamientos al concepto, que con anterioridad en las asignaturas básicas de informática e inglés contribuiría al proceso que el Ministerio de educación pretende desarrollar en su malla curricular.

Asimismo, el (Ministerio de Educación, 2015) plantea en la asignatura de inglés su objetivos: Desarrollar habilidades comunicativas en los aspectos de audición, producción oral, lectura y escritura de manera integral, adquirir las habilidades básicas del inglés con el fin de continuar estudios y desenvolverse eficientemente en diferentes actividades, establecer la relación entre lengua y cultura.

Por otro parte, según el (Ministerio de Educación, 2015, pág. 53) en la asignatura de informática se debe familiarizar al educando con el acceso y uso electrónico de la informática; proporcionar los conocimientos básicos de la informática como recurso indispensable para las actividades académicas laborales.

Es por ello que la investigación se enfocará en el estudio de la aplicación de las TIC a nivel educativo en el departamento de la Libertad, El Salvador. Este departamento cuenta con diversas instituciones educativas en las que se imparte el nivel educativo de bachillerato general.

El departamento de La Libertad se encuentra ubicado en la zona central de El Salvador y cuenta con una población total de 660,652 habitantes. Lo que representa el 11.5% de la población total del país. Su cabecera departamental es Nueva San Salvador (Santa Tecla) la que concentra el 18.5% del total de población, el 14.7% se encuentra en el municipio de Colón, el 11.3% en San Juan Opico, el 9.1% en Ciudad Arce, el 8% en Quezaltepeque, el 5.4% en el municipio de La Libertad y el 5.1 en Antigua Cuscatlán, según el último Censo de Población realizado en el año 2007. El departamento cuenta con 539 (MINED, Censo Escolar Inicial realizado en el 2018, 2018)

En referencia de la implementación de las políticas de las TIC al nivel local, en los procesos educativos dentro del departamento de La Libertad, se establece para la adecuación curricular de las TIC en educación, la Política Nacional de las TIC en Educación; esta cuenta con un plan de acción titulado “*Diseño de contenidos curriculares; a nivel local*”, este plan desarrolla la manera en que

debe de realizarse la adecuación en los centros escolares y los procesos educativos dentro de las aulas, con el objetivo de dotar de contenidos digitales a docentes y estudiantes de las instituciones educativas, promoviendo el uso y adecuación; para favorecer la comprensión y enriquecimiento de los contenidos curriculares y al mismo tiempo procurar crear las condiciones, para elaborar y difundir los contenidos digitales propios de los docentes (p,12). Además, plantea la estrategia de la creación e identificación de contenidos digitales especializados para cada asignatura.

Parte de sus líneas de acción son: Catalogación de sitios web especializados y otros recursos digitales que contengan contenido pertinente para el enriquecimiento curricular en los niveles de Educación Básica y Media; promoción del uso de una biblioteca digital y recursos de Internet (web grafía) para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula; establecimiento de una unidad técnica para identificar, fortalecer y difundir las buenas prácticas docentes relacionadas con la elaboración de contenidos digitales, la cual formará parte de la estructura del Observatorio Nacional de TIC en Educación (ONTICE)”. (MINED, 2014)

Si bien el plan de acción detalla estrategias y acciones didácticas para implementar de forma local en el aula, las condiciones en las Instituciones educativas son muy distintas, y los y las docentes se encuentran con diversos problemas e inquietudes en el desarrollo de los contenidos educativos, afectando esto a los procesos educativos en los alumnos y en el desarrollo de las clases para los docentes.

A pesar de ello, el Ministerio de Educación trata de promover y fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en todos los niveles del sistema educativo, tratando de dar seguimiento a los cambios pedagógicos y avances tecnológicos que van surgiendo en el mundo. Sin embargo, los centros educativos viven diversas realidades de manera individual, ya que se encuentran en mayor ventaja los centros escolares pertenecientes al área urbana del país, ya que estos cuentan con mayor beneficio para el acceso a internet y a computadoras, mientras que los

alumnos pertenecientes al área rural se enfrentan con diferentes obstáculos, que por la localidad en que se encuentran, existe menor conectividad, falta de energía eléctrica y poco acceso a computadoras.

Sobre esto, según el (Ministerio de educación, 2018), en el año 2017 existían 3,711 centros educativos públicos con recursos tecnológicos, y el número de equipos informáticos a nivel nacional llegaba a 91,919 unidades informáticas en los centros educativos públicos, 14 estudiantes por computadora. En el Programa presidencial Un niño, una niña, una computadora (Ministerio de educación, 2014), su objetivo es brindar a todos los centros educativos públicos del país recursos tecnológicos, en este sentido en 2017 se muestra un 84.8% de docentes y del 84.9% de estudiantes con acceso a TIC, y se espera que en los siguientes años, todos los docentes y estudiantes del sistema educativo público deberían tener acceso a ellas. Sólo en el período de 2014 a 2017, se benefició a 25,752 docentes y 759,455 estudiantes con acceso a las TIC. (Ministerio de Educación, 2018)

Es notable el accionar del MINED dentro de la búsqueda de innovación y aplicación de las TIC en el sector educativo, por lo que es necesario denotar e indagar en la manera en que este está siendo aceptado por los estudiantes y docentes, y verificar de qué manera se están realizando los cambios en educación.

En estas mismas líneas de acción por parte del MINED, cabe resaltar el esquema de introducción de tecnología seguido en la última década, en la información recabada se denotó que se brindó poco acompañamiento al trabajo con los docentes, quienes fueron “introduciéndose” en el uso de la tecnología de manera empírica e intuitiva. Según registros del Ministerio de Educación sólo el 12% de los docentes (aproximadamente 5,200 personas) tienen competencias básicas en el uso de la tecnología. Es decir que la tecnología llegó a los centros de estudio, pero los directores y los docentes no disponían de las habilidades y conocimiento para utilizarla en función de los procesos de

aprendizaje (Educacion M. d., Plan Nacional de Educacion 2021 Metas y politicas para contruir un pais que queremos, 2005, pág. 35)

Según el Plan Nacional de Educación 2021, en la línea estratégica 3 sobre la competitividad, explica sobre el aprendizaje en el idioma inglés, el cual se ha convertido en una herramienta fundamental en el ámbito de los negocios, la ciencia, la tecnología y las relaciones sociales. Una persona que domina el idioma Inglés tiene mayores opciones y oportunidades para acceder a nuevos conocimientos, relacionarse con otras personas y postularse con mayores posibilidades de éxito a empleos más diversos y comparativamente mejor remunerados. (Educacion M. d., Plan Nacional de Educacion 2021 Metas y politicas para contruir un pais que queremos, 2005, pág. 32)

Dentro de esta temática, Se realizaron diferentes estudios con el apoyo del Banco mundial y se identificaron sobre las problemáticas que estaban dando en el aprendizaje del idioma de inglés, y en las cuales buscaron dichas soluciones a estas. Entre esas causas tenemos las siguientes: Programas de estudio con falta de graduación, secuencia, coherencia y pertinencia; docentes no especializados y con carencia de metodologías para enseñanza del inglés y de competencias en la enseñanza del idioma Inglés; falta de materiales didácticos de apoyo para el desarrollo de las prácticas pedagógicas; un enfoque de los programas de estudio centrado en la gramática y la traducción; estudiantes con bajos niveles de motivación; sistemas de evaluación obsoletos; escasa o nula supervisión del proceso de enseñanza aprendizaje; asignación de la asignatura a docentes no especialistas; y falta de equipo de recursos didácticos.

Basado en esto, existe la necesidad actual de elevar la competitividad de los jóvenes estudiantes del sistema educativo nacional, y plantear con seriedad la toma de acciones congruentes para elevar la calidad del proceso de enseñanza de este idioma; para superar las

limitantes existentes, y conducirse a la mejora de los aprendizajes que permita formar jóvenes más competentes en el manejo del idioma Inglés

### **1.2 Enunciado del problema**

¿De qué manera la adecuación curricular de la política de las TIC, realizada por los y las docentes incide en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de informática e inglés, en educación media en el año 2020?

### **1.3 Justificación de la investigación**

En el momento histórico en el que se encuentra la sociedad, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) juegan un papel fundamental para los procesos educativos en cualquier nivel académico.

Esta investigación beneficiara de forma conveniente a detallar de qué manera las TIC pueden utilizarse para los procesos pedagógicos y didácticos desarrollados por los y las docentes, los resultados demostrarán la manera en que la adecuación curricular podría mejorar los procesos educativos en los estudiantes, debido a que este se encarga de realizar los métodos educativos más adecuados de acorde al contexto social y económico en que se desarrollan los procesos de enseñanza aprendizaje de los centros escolares.

Bien es sabido que las TIC son una herramienta muy poderosa para captar la atención de los alumnos y poder desarrollar temáticas del aula de una manera dinámica y atractiva tanto para los docentes como para los estudiantes; en esta investigación se pretende indagar cuales son los inconvenientes que los docentes se encuentran en el aula clase para poder desarrollar las adecuaciones curriculares acordes al entorno educativo en las que se desarrollan, y se buscará

potenciar el uso de las TIC de manera óptima para mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje en los alumnos de Educación Básica de El Salvador.

De esta manera, se pretende encontrar los aspectos principales donde se denotan las llamadas “brechas digitales” que se observan en distintos sectores de la población estudiantil. En este contexto, la presente Política Nacional de TIC en Educación tiene como objetivo primordial: “fomentar y coordinar la integración de las TIC en los procesos educativos en el sector público para contribuir de esta forma al mejoramiento de la calidad educativa”. (Política Nacional de las TIC, 2014). En este sentido, la presente investigación se realizará para poder dar una visión holística a la implementación de la Política Nacional de las TIC, la manera en que se adecuan curricularmente a nivel de MINED, y la manera en que se aplican a nivel de aula en los Centros Educativos,

Para las adecuaciones curriculares es necesario contar con diferentes instrumentos y metodologías para la implementación de esta política, el objetivo de esta investigación es recalcar cuales son los posibles obstáculos, contextos sociales, falta de material y equipo, y demás problemáticas que los y las docentes se enfrentan para poder realizar los procesos educativos con sus alumnos en las aulas de clase, y que esta investigación pueda encontrar posibles soluciones a través de investigaciones internacionales, metodologías nuevas y sugerencias didácticas para poder implementar en el nivel educativo de Educación Básica y mejorar la calidad educativa.

## **Alcances y delimitaciones**

### **1.3.1 Alcances**

Se realizó una descripción holística sobre la implementación de las TIC, a nivel económico, histórico, social, hasta centrarse en el eje principal: la educación en El Salvador.

Además, se plantearon las herramientas y recursos necesarios para la realización la adecuación curricular en las materias de Informática e Inglés en Educación Media.

A manera general, se realizó un estudio bibliográfico sobre adecuación curricular y TIC en procesos de aprendizaje.

## **1.4.2 Delimitaciones**

### **1.4.2.1 Delimitación espacial**

La presente investigación se realizó en el departamento de La Libertad, El Salvador.

### **1.4.2.2 Delimitación temporal**

Se realizó en el periodo comprendido entre los meses de febrero y octubre del año 2020.

### **1.4.2.3 Delimitación teórica**

La investigación tomó como fundamento teórico específico diversas fuentes de consulta:

*MINED, 2014. Política Nacional de las TIC en Educación. El Salvador.* Esta política será el principal documento de estudio, en este se retoman los lineamientos y líneas de acción que el MINED detalla para poder implementar las TIC en los procesos educativos de los centros escolares del sector público.

*MINED 2008. Currículo al servicio del aprendizaje. San Salvador, El Salvador.* En este documento se determinan las líneas de acción para que los y las docentes puedan desarrollar los procesos educativos, basándolos en el enfoque por competencias en los niveles desde parvularia hasta media.

*MINED, 2012. Programa Educativo de la asignatura de Inglés. El Salvador.* Este documento educativo detalla los objetivos, competencias y metodología a utilizar para la asignatura.

Álvarez, M.C. & Peña, C., 2020. *Técnicas educativas. Academia Ecuador*. Este documento explica a cerca de la importancia de conocer las diferentes técnicas educativas, su concepto y como se clasifican para implementarse en el proceso educativo.

Vital, M. 2015. *La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje, Universidad autónoma de Hidalgo, México*. Este artículo científico nos demuestra la importancia del desarrollo de investigaciones en el aula, y la forma en que esta contribuye al aprendizaje colaborativo y cooperativo en los estudiantes.

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Analizar como la adecuación curricular de la política de las TIC, realizada por los y las docentes incide en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de informática e inglés, en educación media.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- 1.5.2.1 Determinar cómo se han incorporado las Tecnologías de Información y Comunicación en la planificación de los contenidos por parte del personal docente y si esta promueve un aprendizaje colaborativo y cooperativo en los estudiantes de educación media en las asignaturas de inglés e informática.
- 1.5.2.2 Describir si las estrategias didácticas que aplica el personal docente hacen posible el uso de recursos multimedia accesibles a los estudiantes de educación media.

## 1.6 Operalización de dimensiones

| <b>Nombre de la investigación:</b> “Adecuación curricular de la Política de las TIC realizada por los docentes en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de informática e inglés de educación media, durante el año 2020.”   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Objetivo General:</b> Analizar como la adecuación curricular de la política de las TIC, realizada por los y las docentes incide en el proceso de aprendizaje en las asignaturas básicas de informática e inglés, en educación media   |   |   |  |
| <b>Objetivos Específicos</b>   | <b>Dimensiones</b>  | <b>Definición</b>   | <b>Indicadores</b>   |
| Determinar cómo se han incorporado las tecnologías de Información y Comunicación en la planificación de los contenidos por parte del personal docente y si esta promueve un aprendizaje colaborativo y cooperativo en los estudiantes de educación media en las asignaturas de inglés e informática. | Incorporación de las Tecnologías de Información Y comunicación en la planificación de contenidos. | Es la adaptación de las TIC en la planificación y sistematización del conjunto de conocimientos científicos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que los docentes realizan de acuerdo al currículo educativo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsión en el uso de internet.</li> <li>• Gestión del uso de bibliotecas virtuales.</li> <li>• Preparación de clases con recursos Audiovisuales</li> <li>• Empleo de uso de DVD, CD-ROM</li> <li>• Organización de uso de programas informáticos.</li> </ul>                            |
|  | Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo  | Es el empleo didáctico de la creación de grupos de estudiantes trabajando conjuntamente de forma coordinada para desarrollar tareas académicas y profundizar en su aprendizaje, tanto individual como colectivo.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de actividades educativas grupales.</li> <li>• Resolución de problemáticas en grupo.</li> <li>• Desarrollo de investigaciones.</li> <li>• Interacción cooperativa académica de los estudiantes</li> <li>• Desarrollo de temáticas con técnica expositiva en grupo.</li> </ul> |
| Describir si las estrategias didácticas que aplica el personal docente hacen   | Aplicación de estrategias didácticas.   | Son los diferentes tipos de herramientas, procedimientos y recursos que el docente utiliza para el desarrollo de los contenidos, y  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de aprendizaje interactivo.</li> </ul>  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>posible el uso de recursos multimedia accesibles a los estudiantes de educación media.</p> |  | <p>para la creación de aprendizajes significativos en los estudiantes.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de técnicas de aprendizaje.</li> <li>• Utilización de diferentes tipos de Estrategias de enseñanza</li> <li>• Organización de simposios.</li> <li>• Elaboración de mapas mentales.</li> </ul>  |
|   | <p>Uso de recursos multimedia para el aprendizaje en educación media</p> | <p>Se refiere a un conjunto de diferentes tipos básicos de contenido, como texto, audio, imágenes, animación y vídeo; cada uno de ellos requiere una representación de datos diferente para almacenamiento y transmisión, estos son producidos y utilizados con el fin de facilitar el desarrollo de actividades de aprendizaje.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de temáticas utilizando power point.</li> <li>• Uso de aulas informáticas.</li> <li>• Elaboración de presentaciones multimedia utilizando el asistente de un programa multimedia.</li> <li>• Realización de secuencias simuladas o grabadas de programas televisivos.</li> <li>• Aplicación de herramientas educativas multimedia para el aprendizaje.</li> </ul> |

## CAPITULO II.

### MARCO TEORICO

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.**

Con las nuevas tecnologías surgiendo a nivel global, las TIC 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 el ámbito educativo ha servido como un objeto de estudio para realizar investigaciones científicas a nivel educativo, y así conocer el impacto de estas en los centros escolares, las incidencias que tienen en los procesos educativos, y la manera en que son utilizadas tanto por docentes como por estudiantes.

A continuación, se presentan antecedentes de investigaciones y estudios realizados a nivel nacional e internacional, desarrollados en distintos países, de carácter relevante para el estudio 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.

Los estudios se detallan de manera sistemática, tomando en cuenta la temática de investigación, los objetivos de esta, la población en la que se basó, y las conclusiones que se obtuvieron de las investigaciones

La siguiente investigación es el estudio del efecto que tienen las TIC en proceso enseñanza aprendizaje, y como estas influyen en gran 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 la de conocer 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.

La metodología de investigación empleada fue bibliográfica, en cuanto a la recopilación de información escrita; descriptiva, para conocer el fenómeno estudiado, las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades.

Para la investigación se tomó el 100% de la población docente de 7 centros escolares del distrito 1208, el 100% de la población de directores/as, y 100% de los alumnos de cada centro educativo. Con un total de: estudiantes: 1651, maestros/as: 51 y directores: 7. El instrumento a empleado fue una encuesta y esta se aplicó a los estudiantes y maestros del segundo ciclo de educación básica, de las escuelas pertenecientes al distrito 1208. (Duran Salazar & Molina Paiz, *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.*, 2016)

Los resultados de esta investigación muestra 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 se deben al tiempo excesivo que permanecen en las TICS sin fines educativos.

En otra investigación de tesis a nivel nacional, realizada por Peñate Godoy y Martínez (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, 2016”*, se detalla el objetivo principal de esta investigación, como: describir cuales son las capacidades y competencias digitales adquiridas tanto del sector docente como del sector estudiantil.

Para poder comprobarlo, la metodología que utilizaron (Martínez, 2016) 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”*

Se 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”*. (Martínez, 2016, pág. 140)

En los centros escolares el impacto que ha tenido el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, se evidencia habilidad y conocimiento adecuado del uso de ellas, en las escuelas de la zona urbana del municipio de Santa Ana. (Martínez, 2016, pág. 13).

Con la llegada de las tecnologías de la información y comunicación, el sistema educativo ha hecho que las metodologías docentes involucren estos recursos significativamente, haciendo

que el aprendizaje sea más interactivo e innovador, convirtiendo a los alumnos en autores de su propio aprendizaje.

En otro estudio, Jiménez, Morán, Vidal (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).

(Morán, 2018) Afirma 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)

La metodología que se aplicó en la investigación es de tipo correlacional exploratoria, la técnica para la recolección de información que se utilizó 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. (Morán, 2018, págs. 52-55).

El resultado de la investigación fue el siguiente:

Se afirmó 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”.

Además, se demuestra que entre 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”. (Morán, 2018, pág. 71).

Dentro de estas investigaciones, es evidente que los estudios del contexto educativo salvadoreño son importantes en el trabajo que se está realizando, adicional a ello, se ha tomado como antecedentes una serie de investigaciones internacionales, que son de carácter relevante en la temática planteada.

Riveros Argomedo, Ana Elizabeth (2018) desarrolló 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. 2019.

Esta 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: “El uso de las TIC en el entorno de la nueva gestión pública mexicana”

El método que se presentó se basó en: “el presente estudio responde al tipo de investigación cuantitativa correlacional” (Argomedo, 2018, 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 si existe relación significativa entre el impacto de las políticas públicas en educación y el uso de las TIC.

Por otro lado, 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)

Es inevitable el uso de la TIC ya que este siglo demanda la incorporación global de estas en el ámbito educativo, ya que el estudiante debe contar con las competencias digitales y los docentes deben también hacer uso de ellas para poder utilizar en el aula, en el proceso de enseñanza

aprendizaje, desde la educación impartida en los primeros años, permitiéndole a los niños tener el conocimiento y a practica de las mismas. Por otra parte, es necesario que el sistema educativo en general proporcione el servicio de internet de manera gratuita e ilimitada, para poder implementar las clases con el apoyo de las TIC.

Se estudió 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*”.

El objetivo de dicha investigación es 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. (Molina, 2018)

La metodología utilizada en esta 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.

La investigación delimita a su población estudiada como “los nativos digitales”. J. Molina, toma como referencia del aspecto tecnológico la década de los 70, afirmando que las tecnologías han evolucionado rápidamente de manera que ha adquirido un papel central en los modos de ser de la sociedad convirtiéndola, a su paso, en una sociedad digital. Lo cierto es que nos hallamos en medio de una nueva cultura que tiene lugar en el ciberespacio, en la tecnología y que ha sido denominada como cibercultura (Molina, 2018, pág. 47)

Los resultados recabados 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 constructorista 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.

Además, se plantea que 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. Gran parte de la responsabilidad de ese cambio tiene lugar en los maestros que desde el aula aportan posibilitando dicho cambio, conociendo los intereses de sus estudiantes, validando sus opiniones, capacitándose en el uso de herramientas que fomenten la utilidad de las tecnologías de la información y la comunicación y a su vez optimizando las mismas (Molina, 2018, págs. 64-66),

Como último referente de antecedente, 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: Elizabeth Gómez Gómez, Gloria Marcela Jiménez Domínguez, Blanca Esperanza Moreno Moreno; el 28 de mayo del 2019, 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.

Ese 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.

Las estrategias metodológicas que predominaron en ese estudio fueron: la observación y la entrevista, para el procesamiento de la información sobresalió el análisis descriptivo y el análisis de contenido; el cual se pretendió dar explicación a la forma en que los educadores se apropian de esta innovación tecnológica implementada en el aula. 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” (Gómez, Jiménez, & Moreno, 2019, pág. 43)

Los aspectos más relevantes que investigaron 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.

De esta manera 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 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.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA.**

### **2.2.1 Origen de las TIC.**

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”.

Sancho (1996), se refiere al término “tecnología” como, el 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.

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).

Entre los beneficios principales que la tecnología ha proporcionado a la humanidad, se encuentra la sistematización de la información en equipos computacionales, facilitando el acceso y divulgación de la misma, ubicándola al alcance de la población.

Cabe recalcar, además, 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). La “Comunicación”, es uno de los procesos fundamentales en la vida del ser humano, dicho proceso permite expresar: ideas, opiniones o emitir juicios acerca de los diferentes aspectos que se encuentran en el entorno, además de permitir comunicar y entablar relaciones con otras personas.

De Ávila (2013) afirma en forma concreta que las TIC:

“Es 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).

Los aportes que las TIC han proporcionado a lo largo de la historia al ser humano son incalculables, tomando en cuenta la participación primordial que estas juegan en el funcionamiento de la sociedad. Chavarro (2007) 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). 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.

Es por ello, 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 del desarrollo de Internet y de los nuevos dispositivos tecnológicos como la computadora, la tableta y el smartphone, así como las plataformas y softwares disponibles. (Chen, 2019)

### **2.2.2 Conceptualización de las TIC**

El gran desarrollo tecnológico que se ha producido recientemente 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.

En otro ámbito, 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 explicitada por Kranzberg, en su ley sobre la relación entre tecnología y sociedad: “La tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral”.

Para Cabero 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)

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 2. Concepciones de las TIC**

|  |   |
|--|---|
| <b>UNESCO (2002)</b>                     | 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.  |
| <b>OCDE (2002)</b>                       | 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.   |
| <b>Haag, Cummings y Mccubbrey (2004)</b> | Cualquier herramienta basada en los ordenadores y utilizada para trabajar, apoyar y procesar la información.  |
| <b>Baelo y Cantón (2009)</b>             | 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.   |
| <b>Cobo (2011)</b>                       | 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. |
| <b>Cacheiro (2014)</b>                   | Tecnologías que permiten transmitir la información en cualquier momento y en cualquier lugar.   |
| <b>Roblizo y Cózar (2015)</b>            | 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, Cañon, & Grande, 2016)

La percepción que se ha ido desarrollando acerca de las TIC ha evolucionado de acuerdo con 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.

### 2.2.3 Impacto de las TIC

Por su parte, Atuesta (2005) propone un esquema que identifica cuatro categorías para la evaluación del impacto de las TIC en la sociedad y en la cultura.

**Figura 3.** *Taxonomía para la valoración del impacto*



**Fuente:** (Atuesta, 2005)

Es innegable, el impacto que las TIC han tenido en la sociedad, dicho impacto es generado al tener acceso a las mismas, promoviendo el uso de ellas, y además, contribuyendo a que sean más las personas que se familiaricen y se apropien de ellas.

Fernández (2005) afirma que:

"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" (Fernandez, 2005).

Es por ello, que un factor esencial, que contribuye en la transformación de la sociedad es el uso que se hace de las TIC, su adecuada implementación ha permitido interconectar personas alrededor de diferentes partes del mundo, contribuyendo a la transmisión de información y a la oportunidad de conocer nuevas culturas y formas de pensamiento, las cuales les permitan transformar la percepción de lo que les rodea.

En este sentido, se ha podido visualizar que 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).

Es por ello que es necesario el acceso equitativo a las TIC, ya permite transformar el panorama de las personas que las utilizan y se apropian de ellas, brindándoles diferentes tipos de herramientas que les permitan solucionar los problemas a los que se enfrenten, desarrollando diferentes habilidades en ellos a la vez que se generan nuevas formas de análisis y de estructura de pensamiento.

#### **2.2.4 Dimensiones de las TIC**

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

#### 2.2.4.1 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).

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

En la actualidad, podemos ver como ambas de estas 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, además de motivar a desarrollar la creatividad y expandir el desarrollo de habilidades siendo este el caso del ámbito educativo o laboral: 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).

Se demuestra también que el alumno puede ser atendido individualmente por el docente. La individualización favorece la humanización de la educación.

Además, el uso del computador también favorece la capacidad de amplificar las experiencias de los educandos. Para Papert (1980) 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.

Por otra parte, al apoyar las evaluaciones, los alumnos pueden recibir un reforzamiento inmediato cuando la respuesta es correcta.

De igual manera estas herramientas permiten 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.

Y como último punto, el contenido puede ser dosificado y secuenciado de acuerdo con sus necesidades y ritmo de aprendizaje.

#### *2.2.4.2 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).

Las TIC involucran las tecnologías como parte esencial de su funcionamiento, los sistemas computacionales han llegado a revolucionar la forma de trabajo de gran parte de la población mundial, los servicios web que se ofrecen en dichos sistemas han facilitado la búsqueda y publicación de contenidos.

#### *2.2.4.3 Tipos de medios informáticos:*

Páginas web: Area (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 redes sociales “a 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.

Blog: Para Liberos (2013) “Es 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). 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.

#### *2.2.4.4 Funciones de los medios*

Los medios con los que cuenta las TIC para su implementación, pueden ser clasificados entre visuales y auditivos, y se consideran 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 Benitez (2007) propone la siguiente clasificación de los autores:

**Tabla 3.** *Funciones de los medios*

**FUNCIONES DE LOS MEDIOS**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>APARICI Y DAVIS (1992)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de los medios como transmisores – reproductores de modelos, normas y estereotipos</li><li>• Uso crítico que utiliza los medios para reflexionar sobre la sociedad y su entorno</li><li>• Uso lúdico y creativo de los medios con el fin que los niños adquieran diferentes códigos y puedan expresarse con ellos.</li></ul> |
| <b>ROWNTREE (1991)</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atraer el interés de los estudiantes.</li><li>• Hacer que se recuerde más fácil el aprendizaje.</li><li>• Conseguir que el estudiante responda activamente</li></ul>  |
| <b>CEBRIAN (1992)</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Concretizadores del currículum en la práctica</li><li>• Facilitadores del desarrollo profesional</li><li>• Causa y efecto para la innovación educativa</li></ul>  |
| <b>SALINAS (1992)</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ilustrar o concretar ideas</li><li>• Introducir un tema o concepto</li><li>• Promover la discusión</li></ul>  |

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

## 2.2.5 Características de las TIC

Diferentes autores a lo largo del tiempo han denotado características, que son parte de las tecnologías de la información, retomando las ideas de autores como Adell, Rodríguez, Cacheiro, Prensky, Ortega entre otros, Julio Cabero recopiló las características más relevantes, las cuales son: (CABERO, 2007, p. 3)

Tabla 4, características de las TIC

|   |  |
|---|--|
| <b>Inmaterialidad:</b>                                    | 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.   |
| <b>Interactividad:</b>                                    | Mediante la interactividad se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador o entre usuarios respectivamente. Es decir que se refiere al proceso y comunicación de la información, que como bien sabemos es inmaterial, pero la tenemos en todas partes por lo que podríamos decir que es ilimitada y total ya que es el usuario el que determina la cantidad y complejidad de información que desea recibir. |
| <b>Instantaneidad:</b>                                    | Se refiere a que podemos acceder a la información de manera rápida, ya que, al integrarlas con la informática, permite acceder a esta misma sin importar fronteras incluso en ocasiones sin importar el tiempo o la distancia en la que dos lugares lejanos se puedan encontrar.   |
| <b>Innovación</b>   | Por otra parte, las Tecnologías de la Información y la Comunicación están asociadas a la <i>Innovación</i> , tomando en cuenta que el mundo está cambiando cada vez más gracias a estas mismas, cambios que pretenden la mejora y la superación en todos los ámbitos posibles con todas las nuevas tecnologías que estas surgiendo   |
| <b>Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido:</b> | El objetivo de las tecnologías de la información y comunicación no es solo transmitir, si no generar información de calidad, con información nos podemos referir a texto, imagen, videos o audios, es por eso que con el desarrollo de estas tecnologías han surgido diferentes formatos que garantizan la calidad y fiabilidad, no tan solo la manera más rápida o la distancias a la que puede llegar.                               |
| <b>Digitalización:</b>                                    | Se refiere a la capacidad de transformar información en un código que facilita su manipulación y distribución; debemos señalar que favorece la transmisión de todo tipo de información por los mismos canales, lo que nos facilita compartir archivos con la calidad necesaria.  |
| <b>Influencia más sobre los procesos que</b>              | Es decir, que importa más el desarrollo de los procesos que a los productos, de manera que podemos alcanzar ciertos resultados informativos e incluso permiten   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>sobre los productos:</b> | un mayor desarrollo de los procesos implicados en la obtención de dichos resultados.  |
| <b>Automatización:</b>      | Se refiere al manejo automático de la información mediante diferentes herramientas, como gestores personales o corporativos con distintos fines.  |
| <b>Interconexión</b>        | Las TIC tienen altas posibilidades de interrelacionarse, aunque se presenten de forma independiente. La unión de diferentes tecnologías conlleva un mayor impacto que las tecnologías individuales. Es decir, la posibilidad de generar nuevas tecnologías partiendo de la conexión de dos tecnologías. |
| <b>Diversidad:</b>          | Se refiere a las funciones que pueden desempeñar (desde almacenar información hasta permitir la interacción entre usuarios), sin olvidarnos de que la incorporación de un nuevo hardware (cámara, GPS, etc.) multiplica esta diversidad.  |

### 2.2.6 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). Gracias al desarrollo tecnológico, se han desarrollado nuevas formas de generar información, al igual que la de transmitirla en mayor cantidad y en menos tiempo, esto ha generado cambios a lo largo de los años en la sociedad, haciéndolas evolucionar hasta convertirse en sociedades de la información.

El término “Sociedad de la Información” hace referencia a una época en la que el control y la distribución de la información son elementos muy importantes para el desarrollo económico y social. Dicha época es precisamente la que vivimos a día de hoy, y ha sido bautizada de esta manera por distintos autores y organismos gubernamentales.

La segunda mitad del siglo XVIII fue testigo de un proceso muy importante de transformación que conocemos como la Revolución Industrial. A partir de esta revolución, las sociedades occidentales se organizaron alrededor del control y la optimización de procesos industriales, con lo cual, se había inaugurado una “Sociedad Industrial”. Este cambio de modelo inauguró la etapa a la que hemos llamado Sociedad de la Información.

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

**Tabla 5. Industrias e infraestructura de cada revolución tecnológica.**

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

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

**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)

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).

### *2.2.6.1 La brecha digital*

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).

### **2.2.7 Políticas De Las TIC**

La política educativa representa un elemento primordial en la conformación de un sistema educativo de un país, y al Ministerio de Educación le corresponde elaborar e indicar como se va a desarrollar la educación. Las políticas de las TIC son de mucha importancia porque por medio de ellas se muestra y enseña cómo utilizar diferentes recursos tecnológicos dentro de los procesos educativos para la mejora e innovación de estos mismos.

Las TIC han tomado un papel muy importante en nuestra sociedad, ya que mediante estas tecnologías se puede 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, 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.

#### *2.2.7.1 Programa CONECTATE (2004-2009)*

El Ministerio de educación de el salvador, tratando de minimiza la brecha tecnológica existente, desarrollo el programa: CONÉCTATE, este 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).

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; crear un sistema de medición y registro, que permitan saber cuántas personas tienen acceso a la tecnología; contribuir a elevar la competitividad a nivel nacional.

Aulas informáticas: Se basó 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 líneas de acción: Instalación de la red nacional de telecomunicación y 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 e intercambio de contenidos en otros portales educativos a nivel nacional e internacional.

Computadoras para mi escuela: El programa consiste en la recolección, por medio de donación 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.

#### *2.2.7.2 Programa ENSANCHE (2009-2014)*

Este programa se pretendía implementar con el objetivo de mejorar la calidad educativa a nivel medio, es decir 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).

#### *2.2.7.3 Programa Cerrando la Brecha del Conocimiento (CBC) (2009-2014)*

“CBC es un programa que se lleva a cabo en 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).

#### *2.2.7.4 Programa Un niño, una niña una computadora.*

Con el Programa Presidencial Una Niña Un Niño, Una Computadora se busca elevar la calidad de la educación a través de la capacitación docente y promover la igualdad de oportunidades en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje. “Este 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)

### **2.2.8 Competencias a desarrollar**

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).

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; cuentan con movilidad o integran diferentes elementos como saberes, habilidades, procedimientos o actitudes.

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: “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). .

#### *2.2.8.1 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, re-orientación y evolución.

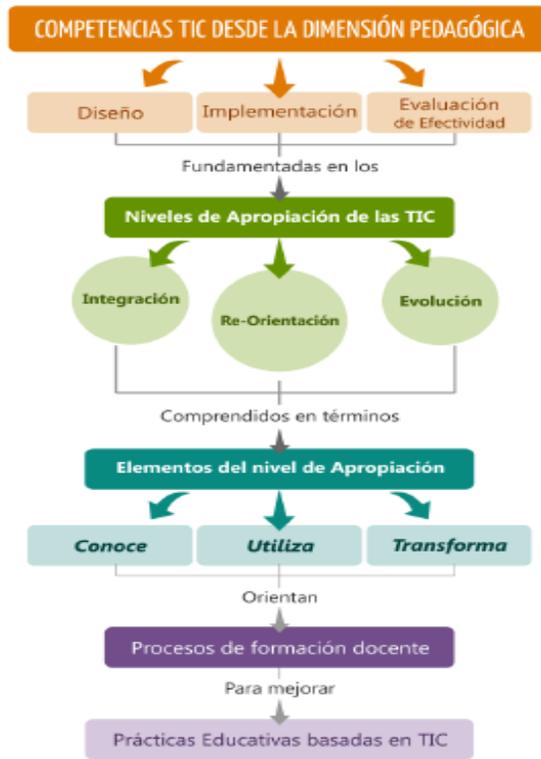
Nivel de integración: Se tiene una concepción de las TIC como herramientas que facilitan la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información (UNESCO, 2016). En este nivel es donde se pueden localizar la digitalización de contenidos de clase que tiene como finalidad mejorar la presentación de contenidos, almacenar la información más relevante, mejorar la comunicación y el intercambio de información.

Nivel de re-orientación: Este nivel 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). Desde este punto de vista, el docente se encarga de medir las relaciones entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje, las interacciones y los intercambios de comunicación entre él y los estudiantes; de igual manera en este nivel los docentes utilizan las TIC como medio para desarrollar un pensamiento crítico acerca del contenido y diferentes saberes previos sobre los conocimientos

que ya poseen. A continuación, se muestra el modelo el esquema de Modelo de Competencias de TIC.

**Figura 4:** Modelo de integración de las TIC desde la dimensión pedagógica



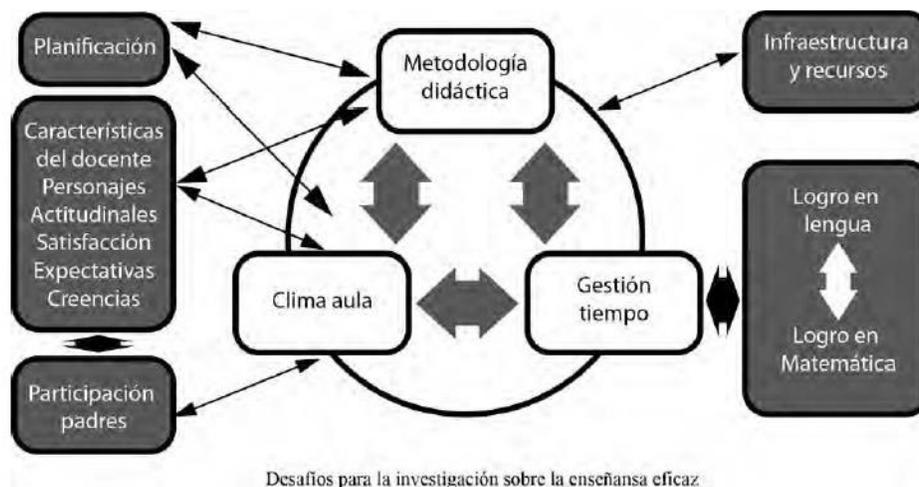
**Fuente:** (UNESCO, 2016)

Por otra parte, se debe tener en cuenta que, al incorporar la tecnología en las escuelas, se debe propiciar en los alumnos la oportunidad de desarrollar habilidades tecnológicas que apoyen el aprendizaje, la productividad personal y la toma de decisiones en la vida diaria. 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)

### 2.2.9 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 5:** *Desafíos para la investigación sobre la enseñanza eficaz*



**Fuente:** (Roman, 2010)

Como se observa en la figura anterior, la metodología didáctica se presenta de manera compleja, ya que es en ese factor donde el profesor propone la dinámica del aula, es decir como todas las acciones se desarrollarán para atender la diversidad que se vive dentro de los salones de clases, el uso de recursos didácticos, las estrategias de evaluación y retroalimentación del trabajo escolar.

Es por ello que, el uso de las TIC ha mostrado estar relacionado con la obtención de mejores rendimientos de los alumnos. Por ello la metodología didáctica se encuentra formada por tres elementos fundamentales: 1) la planificación; 2) características del docente; y 3) estructura tecnológica y recursos.

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).

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:

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).

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). En ella se promueve el desarrollo de competencias TIC.

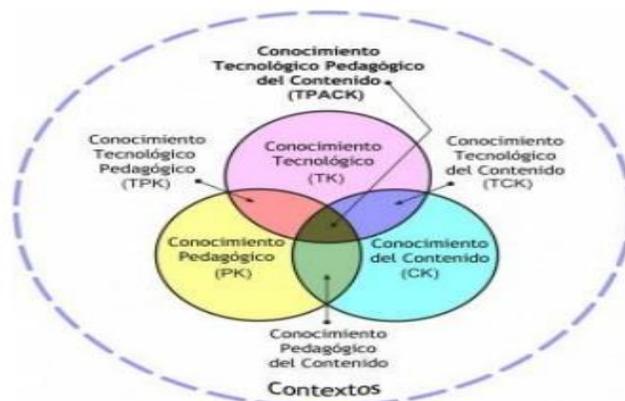
Aprendiendo a través de las TIC. Refiere a la integración efectiva de las TIC al currículo, como herramientas esenciales de enseñanza y aprendizaje, que intervienen y condicionan los procesos de transmisión y construcción del conocimiento, dentro y fuera de la escuela.

#### *2.2.9.1 Modelo de TPACK*

Para esto se toma como referencia el modelo TPACK que es el acrónimo de la expresión «Technological PedAgogical 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. 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).

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

**Figura 6.** Modelo educativo TPACK.



Fuente <http://www.tpack.org>

### **Dimensiones del modelo.**

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 deben contar con el conocimiento de conceptos, teorías propias de la asignatura, para poder explicar y transmitir el conocimiento a los estudiantes.

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. El profesor puede estar suficientemente capacitado y tener el conocimiento disciplinar, pero requiere también del conocimiento pedagógico para transmitir los conocimientos a sus alumnos.

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.).

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.

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.

## **2.2.10 teorías sobre las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje**

### *2.2.10.1 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, se aprende cuando se modifica la conducta. De acuerdo con esto, las personas no son las protagonistas en su propio proceso de construcción del aprendizaje; ya que son otros (los estímulos) los que los están dirigiendo a un aprendizaje concreto. Así, acorde a esta concepción, las TIC actúan como estímulos que pretenden suscitar una respuesta en los sujetos a través del refuerzo positivo.

### *2.2.10.2 Cognitivismo*

Esta teoría 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 & Llorente, 2015, pág. 187).

Desde esta perspectiva, las TIC ya no se entienden como estímulos, sino como recursos que posibilitan y fomentan las relaciones entre los educandos; haciendo referencia a la creación de programas que motiven al desarrollo de las capacidades cognitivas de cada uno de ellos a través de ejercicios que impliquen la toma de decisiones o la resolución de problemas. Además, siguiendo a Valdez (2012) se destaca la valía de las TIC cuando éstas posibilitan una comunicación sincrónica (esto es, a tiempo real) entre docente y alumnos y también entre los propios alumnos.

### *2.2.10.3 Constructivismo*

En esta teoría se hace hincapié en la importancia de considerar el aprendizaje como un proceso en el que el alumno aprende siempre y cuando reflexiona y acude experiencias de aprendizaje vividas en un momento anterior; considerando ésta la única vía capaz de originar aprendizajes significativos.

Desde el constructivismo las TIC permiten afianzar el papel del alumno como constructor activo de conocimiento, posicionándolo en el centro del proceso educativo. Así, la visión que aporta 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”.

### *2.2.10.4 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).

Es un hecho que los programas educacionales están haciendo uso de las tecnologías digitales como una herramienta fundamental en las experiencias de aprendizaje. Sin embargo, el énfasis del desarrollo tecnológico no ha sido necesariamente el fortalecimiento de la educación como expresión de un derecho social. En este sentido, la importancia de la tecnología en los aspectos economicistas de la sociedad global es descrita por Merriat et al. (2006: 26) “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”.

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

#### **2.2.11 Política Nacional de las TIC en educación 2014**

En El Salvador el Ministerio de Educación, se ha tomado la labor de involucrarse y reducir la brecha digital y no quedarse atrás en un mundo donde la tecnología avanza cada día. Los estudiantes, docentes y todo los que componen el ámbito educativo pueden ser beneficiarios; según la nueva política nacional de las TIC en educación, en donde su objetivo pretende “fomentar y coordinar la integración de las TIC en los procesos educativos en el sector público para contribuir de esta forma al mejoramiento de la calidad educativa”. (Educacion M. d., Política Nacional de TIC en Educacion , 2014, pág. 2)

En esta misma línea, las directrices que se pretenden realizar según la política nacional de las TIC en educación, buscan influir en la consecución de los siguientes grandes retos: el

fortalecimiento de la institucionalidad partiendo de la implementación de esta política pública; la introducción continua de las TIC en el sistema educativo público y la contribución a la disminución de la brecha digital y del conocimiento en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación, reconociendo estos factores fundamentales para la transición a una sociedad de la información y del conocimiento capaz de integrarse a un mundo globalizado. (Educacion M. d., Política Nacional de TIC en Educacion , 2014, pág. 7)

En tal sentido, las directrices están orientadas a: Perfeccionar la gobernanza y los indicadores de medición de la Política Nacional de TIC en Educación; reconocer que las TIC son un eje fundamental en la agenda de desarrollo del país; formar a docentes, estudiantes y ciudadanía en general en el uso responsable de las TIC a través de diversas modalidades pedagógicas; incentivar la generación e intercambio de conocimiento; crear y/o fortalecer las condiciones adecuadas para la introducción gradual y continua de las TIC en el sistema educativo público, que apoyen la generación y el intercambio de conocimiento en la sociedad; orientar el uso de las TIC para hacer frente a los retos sociales y económicos; mejorar la cooperación científica y tecnológica internacional y la transferencia de tecnología. (Educacion M. d., Política Nacional de TIC en Educacion , 2014, pág. 7)

Esta política establece objetivos, principios, líneas de acción, y estrategias que ayudaran a la integración de las TIC en las instituciones pública del país, y como toda a ejecutar, necesita un financiamiento, según la política de las TIC en educación establece que el Viceministerio de Ciencia y Tecnología a través del Ministerio de Educación canalizará los fondos necesarios para apoyar actividades estratégicas de TIC en Educación. Se considerarán modalidades de fondos GOES,

cooperación nacional e internacional y otros mecanismos de financiamiento. A la vez se estimulará la creación de fondos empresariales de apoyo al desarrollo de las TIC en Educación.

De acuerdo con lo anterior, las áreas, acciones y proyectos estratégicos que se favorecerán son: Creación y armonización de las leyes y normativas necesarias para la promoción de las TIC en Educación; creación del Observatorio Nacional para el monitoreo y la evaluación de los objetivos de la PNTIC en Educación; fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y conectividad de los centros educativos, en el sistema educativo público; fortalecimiento de la Formación inicial y en servicio de los docentes y su desarrollo profesional; implementación de proyectos que conlleven al desarrollo, almacenamiento, catalogación y difusión del uso de Contenidos curriculares digitales con enfoque CTI; fortalecimiento de la capacidad técnica, científica y tecnológica del personal del Viceministerio para implementar acciones, que conlleve a alcanzar los objetivos de la política. (Educacion M. d., Política Nacional de TIC en Educacion , 2014, pág. 19)

Como puede observarse, existen retos importantes que atender en materia de robustecer los mecanismos de evaluación y rendición de cuentas, garantizar el rigor metodológico de los instrumentos, así como salvaguardar la calidad e imparcialidad de la misma.

### **2.2.12 Internet como herramienta pedagógica**

Las tecnologías de la información y comunicación son parte de las realidades educativas y de los procesos de enseñanza aprendizaje. El uso de internet es la fuente primordial para la obtención de información y navegación con diversos escenarios mundiales, ya que, a través de este, damos paso al acceso de miles de posibilidades.

Según (Brenes, 2008) Los nuevos escenarios para la formación nos aproximan a un cambio en la metodología presencial hacia otra que aproveche las potencialidades que *Internet* ofrece, y que arriesgue por la integración de las TIC en la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo

cual plantea desafíos técnicos y pedagógicos. No se trata sólo de adquirir destrezas de uso de herramientas, sino de analizar sus implicaciones en la creación de entornos cooperativos de aprendizaje y orientarlas al servicio del proceso formativo, sobre todo a través de la red (DelMoral; Villalustre y Bermúdez, 2005).

A través de *Internet*, de las tecnologías de la información y de la comunicación, espacios generadores de formación flexible y adaptable, se desarrollan nuevas opciones de enseñanza que combinan diferentes recursos pedagógicos que hacen compatible la presencialidad y la no presencialidad (Mondéjar, J.; Mondéjar, J.A. y Vargas, 2006). Según los autores citados anteriormente, los nuevos sistemas de aprendizaje tales como: la comunicación en redes sociales y diversas plataformas, la formación a distancia y el *e-learning*, ayudan a la capacidad de control del tiempo de aprendizaje, así como la cantidad de trabajo autónomo y en grupo desarrollado por el estudiante.

Según Del Moral, *et al.* (2005) citado en (Brenes, 2008), la utilización de *Internet* como medio para el aprendizaje, posibilita que los estudiantes adquieran todas aquellas competencias necesarias, no sólo para el ejercicio de una profesión concreta, sino también otras relativas al uso eficiente de las herramientas informáticas, muy demandadas en la sociedad actual. Finalmente, señala que, a través de las descripciones de las actividades formativas llevadas a cabo en diferentes disciplinas universitarias, las cuales han sido desarrolladas en entornos virtuales de aprendizaje, se han podido constatar las potencialidades de estas herramientas digitales como facilitadoras de la adquisición de numerosas competencias.

A razón de esto, el internet es un recurso que puede ofrecer un realce verdadero a la educación, brinda la oportunidad para que los estudiantes sean autodidactas, dirigidos por el profesor y alineada con el plan de estudios, pero conducida activamente por propio deseo de aprender del estudiante. Por otro lado, las herramientas *e-learning* pueden ofrecer ventajas reales en términos de

enseñanza, los procesos dinámicos e interactivos en páginas web, ayudan a estudiantes a adquirir habilidades independientes en el estudio (Brenes, 2008).

### **2.2.13 Las TIC y las bibliotecas**

Los adelantos tecnológicos han influido de manera sustancial en los procesos educativos docentes; parte de esto es el uso de la informática correlacionándose en las bibliotecas para satisfacer las necesidades educativas.

Según (Marín, 2017) el uso adecuado de las tecnologías de la información ayuda a elevar el conocimiento, perfeccionar los planes de estudio, y poner a disposición de los alumnos recursos como bibliotecas virtuales para la búsqueda de información, además ayuda para la gestión del conocimiento.

En este sentido, los sistemas automatizados en las bibliotecas ayudan a que los usuarios capten la información de manera más rápida, de esta forma las tecnologías se pueden incorporar a la transmisión de saberes con métodos más novedosos para aplicarlos en la enseñanza (Marín, 2017).

Por esto mismo, las bibliotecas virtuales cuentan con recursos propios para el acceso de diversos materiales didácticos que pueden utilizarse por los profesores, y materiales educativos académicos para estudiar por los alumnos, el uso de estas en los procesos educativos crea experiencias significativas en el aprendizaje, por esto es necesario la gestión del uso de las bibliotecas virtuales para el desarrollo de clases y cumplimiento de tareas.

### **2.2.14 Recursos audiovisuales en el aula**

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso de comunicación, en el cual el mensaje se refiere a los contenidos de la enseñanza que se transmiten por el docente; y los recursos tecnológicos intervienen para la transmisión y elaboración de mensajes.

Para el correcto desarrollo de los contenidos, según (Tomas, 2009), el profesor debe de percibir los recursos audiovisuales no como elementos extracurriculares, sino como dispositivos entroncados en un proyecto curricular que puedan favorecer el análisis de la realidad por el sujeto, y facilitar el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y su mejora (p. 2). Estos elementos son importantes en el currículo, y deben de adecuarse acorde a las metodologías docentes y recursos didácticos que utiliza el profesor.

En este sentido, es necesario tomar en cuenta el enfoque educativo a la hora de aplicar los medios audiovisuales, pensando en la importancia didáctica que este aporta. (Tomas, 2009) Menciona que, para sacar el máximo partido educativo a los montajes audiovisuales, es necesario seguir pautas de elaboración y utilización: Planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje; selección del medio audiovisual a utilizar; presentación y utilización del material audiovisual; realización de actividades posteriores a la presentación del montaje.

Los medios audiovisuales deben de planificarse y adecuarse al currículo, contexto, y necesidades del estudiantado, para poder desarrollar en ellos aprendizajes y experiencias significativas

Es bien sabido que el recurso más utilizado para la presentación de información a través de diapositivas informativas en el desarrollo de clases es el programa de Power Point, (Tomas, 2009), sin embargo, los docentes pueden buscar plataformas nuevas e innovadoras para la creación de contenido multimedia didáctico. Para la presentación de este tipo de material educativo se presentan algunas recomendaciones a tener en cuenta durante las explicaciones: Elaborar un esbozo inicial para concretar los objetivos educativos que se persiguen, ordenándolos en secuencia lógica;

realización de textos breves y esquemáticos; el papel principal debe de tomarlo el y la estudiante, a través de cuestionamientos, debates, participaciones, etc.

Además, los medios audiovisuales forman parte del desarrollo de las actividades docentes, innovando y mejorando los procesos educativos, estos recursos forman parte de la llamada sociedad digital, que está inmersa de igual forma, en los procesos educativos institucionales.

#### **2.2.15 El sonido, un recurso didáctico en el aula.**

El instrumento principal para la comunicación entre personas, es la voz, esta es utilizada como el medio más tradicional para la presentación y desarrollo de clases a través de las exposiciones y explicaciones de las temáticas. El sonido es una herramienta para hacer transmitir los mensajes que desean ponerse y explicarse, por eso, es necesario la utilización y la comprensión de este de manera correcta.

De acuerdo a (Moreno, 2000), es necesario que en el proceso educativo, los docentes deben de conocer no solo como construir el mensaje, sino también el mecanismo de escucha, diferenciando 4 mecanismos: Oír, cuando se percibe sonido sin prestar atención; Escuchar, suponer prestar atención al sonido con voluntad de interpretarlo; Reconocer, identificar el sonido y asociarla a la fuente sonora; Comprende, Obtener la información final que se busca en el sonido, interpretándolo y reconociéndolo (citado de Rodríguez, A, 1998)

Para detallar, las herramientas sonoras tecnológicos son originados por diversas maquinarias como los amplificadores, sintetizadores, grabadores, reproductores, etc. Estos sirven como herramientas tecnológicas para el desarrollo de metodologías que requieran el uso de medios auditivos, pudiéndose utilizar desde dos enfoques: El sonido como recurso y el sonido como medio de expresión y comunicación.

Al referirnos como recurso, hacemos utilización de este como material, ya sean grabaciones, explicaciones, canciones, empleándolo como instrumento motivador para ciertas temáticas (Moreno, 2000)

Es por ellos, que el sonido como medio de expresión y comunicación, nos referimos a la comunicación como actividad de relación entre las personas y el intercambio de información. La utilización de este medio facilita las formas de expresión, entendiéndola según (Moreno, 2000) como la manifestación de procesos de reflexión que implican la capacidad de conceptualización y de la adquisición de conocimientos, motivados a su vez por la percepción multisensorial y la experiencia de cada individuo (p.4)

El sonido, al emplearlo en el salón de clase, presenta diversas maneras para su reproducción, una de estas es el empleo de CD o DVD, estas herramientas presentan un apoyo de medio auditivo para el desarrollo de contenidos, en especial el desarrollo de competencias de habla dentro de las asignaturas de idiomas.

#### **2.2.16 Uso de programas informáticos**

El impacto social de las TIC se ejerce de igual manera en las instituciones educativas, modificando, mejorando e innovando las formas de aprender en los alumnos y las metodologías de enseñanza para los maestros.

Por ello, el reto de los centros educacionales radica en prepararse como alta institución docente y proporcionar al estudiantado las herramientas indispensables para adaptarse a los cambios (Peña, Elías, Arías, & Hernández, 2010). Es obligación de las instituciones estar siempre a la vanguardia de las innovaciones que surgen, ya que deben de preparar personas capacitadas para cumplir las necesidades de la sociedad, que está en constante cambio.

Para esto, el aprendizaje debe de ser un proceso natural y permanente tanto en alumnos y profesores, (Peña, Elías, Arías, & Hernández, 2010) infieren que es preciso aprender a usar las

nuevas tecnologías para aprender, por lo tanto, es necesario el dominio sobre las herramientas de las TIC en los estudiantes para el desarrollo de las actividades, y en los docentes, para poder aplicarlas y utilizarlas tanto en sus planificaciones como en el desarrollo de sus contenidos, esto sobre una base curricular de un modelo humanista, y desarrollador, que logre transformaciones en la forma de pensar, sentir y actuar de los estudiantes.

Por su parte, la computación tiene un significado distintivo y trilateral en el contexto escolar, pues los ordenadores vinculan al profesor con los educandos, el empleo de la informática incrementa las probabilidades y volúmenes de procesamiento de las computadoras y la implementación de diálogos multimedia para adaptar actividades, contenidos, retos y situaciones a las capacidades de análisis y síntesis, a los intereses y a las destrezas de los docentes y estudiantes (Peña, Elías, Arías, & Hernández, 2010); existe una relación dinámica entre computación, sujetos y contenidos. Cada uno de estos está interrelacionado con el otro, apoyando al desarrollo de las actividades; las computadoras por su parte se utilizan para realizar actividades innovadoras en el aula, estas emplean el uso de sistemas informáticos para el procesamiento y desarrollo de programas en la máquina, pudiendo de esta manera aplicar distintas herramientas multimediales de acuerdo al contenido a implementar y las necesidades que presenten los estudiantes

### **2.2.17 Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local. Diseño del currículo Local, EducAid, 2016**

Las adecuaciones curriculares son el instrumento a través del cual la escuela integra el currículo educativo nacional, sobre la base de las características y necesidades de sus estudiantes, docentes, y

la comunidad familiar y social donde opera, con la finalidad de hacer más eficaz su acción educativa y la inclusión social. (EducAid, 2016, pág. 9)

Para la propuesta pedagógica, se fundamenta en los pilares: El aprendizaje, y La socialización.

*Tabla 6. Pilares educativos*

| <b>Aprendizaje</b>  | <b>Socialización</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• FORTALECE APRENDIZAJES significativos y pertinentes en el ámbito académico, formativo y cultural, introduciendo metodologías y oportunidades para cualificar las formas de aprendizaje y enseñanza en distintas modalidades.</li> <li>• EXPANDE EL CURRÍCULO a otras áreas necesarias para el desarrollo integral de las personas, la integración en el currículo de experiencias y competencias referidas a la cultura local y a su especificidad socio-económica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MEJORA LA CAPACIDAD INCLUSIVA de la escuela, posibilitando distintas opciones didácticas que permitan atender a las exigencias y necesidades de la diversidad: adecuaciones curriculares.</li> <li>• POTENCIA LA FUNCION SOCIAL de la escuela realizando experiencias de participación, cooperación y educación a la ciudadanía y en el territorio, implicando padres y figuras de la comunidad</li> </ul> |

Fuente: (EducAid, 2016, pág. 9)

Con base en esto, los docentes tienen la labor de realizar adecuaciones curriculares de los programas de estudio de cada materia realizados por el MINED, estos documentos sirven como una guía y una base teórica sobre el desarrollo de las unidades didácticas en los procesos educativos. De la misma forma, se debe de realizar un análisis externo e interno del contexto local de la institución educativa para tener en cuenta las particularidades y las necesidades específicas de los estudiantes.

Por consiguiente, para poder desarrollar una inclusión integral deben de tomarse en cuenta distintos factores: Situaciones familiares: falta de padres en el hogar, necesidad de trabajar, ubicación lejana situación de los estudiantes: Problemas de aprendizaje, problemas cognitivos,

aislamiento social, falta de motivación personal; obstáculos de orden social: Acoso sexual, inseguridad, pandilla, drogadicción; límites de la oferta formativa: Escases de recursos materiales. Mobiliario dañado, falta de matrículas necesarias; capacidades y actitud del docente: Falta de capacitación docente para atender necesidades específicas de los estudiantes, falta de motivación docente, prejuicios culturales, corrupción, amenazas a los docentes y/o alumnos; situaciones institucionales: Falta de organización con departamentales y escuela, falta de apoyo por parte del MINED, mal clima organizacional y laboral. (EducAid, 2016)

Estos datos deben de ser lineamientos importantes para las adecuaciones del Currículo Nacional a nivel local, estas posibles problemáticas deben de priorizarse y buscar soluciones o mejoras a nivel de institución, y de ser necesario, solicitar apoyo de organizaciones externas, tanto del MINED como ONG e instituciones privadas. Los factores deben de ser fundamentales para la creación de secuencias didácticas acordes a las necesidades de los estudiantes, tomando en cuenta los materiales y recursos disponibles.

A partir de los insumos de los análisis de las experiencias de escuelas que cuentan con asistencia técnica de las EITP, surge el Modelo de Adecuación Curricular que se identifican dos tipos de adecuaciones curriculares:

Primer Nivel: Adecuaciones curriculares para las especificidades sociales y culturales de la comunidad: Este nivel se compone de las actividades extracurriculares que incluyan a toda la comunidad educativa: Estudiantes, docentes, institución educativa, padres de familia y comunidad local. Lo que busca es una manera de integrar socialmente a la comunidad educativa, con actividades que incluyan a todos y ayuden al desarrollo de competencias en los estudiantes a través de talleres, escuelas de familia, actividades académicas para desarrollar habilidades en distintas asignaturas, entre otras.

Segundo nivel: Adecuaciones curriculares para la atención a la diversidad de estudiantes: Las adecuaciones curriculares tienen como propósito atender a cada estudiante en particular. La perspectiva de inclusión tiene como fundamento el reconocimiento y la valoración de las diferencias, y pone particular atención a la superación de obstáculos al aprendizaje y a la participación, que pueden determinar la exclusión del proceso escolar y formativo de los estudiantes (EducAid, 2016, pág. 21).

Para adecuar el currículo a las necesidades educativas de todos y todas las estudiantes, los y las docentes pueden actuar en dos maneras complementarias: Utilizar una didáctica inclusiva para toda la clase, y activar procesos individualizados o personalizados para los estudiantes que lo necesiten.

El proceso de enseñanza debe de ir más allá del desarrollo del programa de estudios de las asignaturas, este implica que los estudiantes aprendan contenidos y habilidades, utilicen capacidades y desarrollen competencias imprescindibles para su formación (EducAid, 2016, pág. 25), para ello es necesario que el docente cuente con diferentes tipos de instrumentos inclusivos:

Didáctica activa: En esta, el estudiante es el actor principal de su propio aprendizaje, el docente crea las condiciones y organiza las experiencias de aprendizaje a desarrollar, maneja los contenidos de los programas para adecuarlos a las capacidades y conocimientos de los estudiantes, (EducAid, 2016).

Mediación didáctica: La mediación didáctica es lo que pasa en la relación docente-estudiante, es decir, en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, en términos de relación entre la acción del docente que le da un insumo para el aprendizaje, la acción del estudiante que aprende, y el resultado que dicha acción debería realizar, la mediación didáctica es lo que hace posible el aprendizaje. Deben de contarse con distintos mediadores como el lenguaje, los espacios en los que se desarrollan

los procesos educativos, los tiempos, objetos mediadores (computadora, internet, pizarra, papelografos), lecturas y escrituras (EducAid, 2016).

### **2.2.18 Resolución de problemáticas en equipo.**

Las problemáticas educativas son parte de las metodologías educativas para desarrollar diferentes tipos de actividades académicas, además están son de refuerzo para el desarrollo de la socialización en los estudiantes.

Como plantea (Perez, Amador, & Vargas, 2011) el conflicto escolar es el desacuerdo existente entre personas o grupos en cuanto a ideas, intereses y temáticas.

Estas mismas temáticas en grupo son instrumentos clave para modificar y eliminar ciertas conductas, los alumnos se apropian del proceso y toman participación en la toma de decisiones. En medida que los alumnos se sienten parte del centro y agentes de su propio desarrollo se esfuerzan por lograr el desarrollo de las actividades (Perez, Amador, & Vargas, 2011) La resolución de problemáticas en grupo ayuda a la socialización dentro del aula, utilizar este tipo de metodologías ayudan al desarrollo de las responsabilidades individuales de los estudiantes, dándoles paso al sentido de pertenencia de las actividades de forma individual, apoyando y aportando a una actividad de manera colectiva.

Es por ello, que los centros educativos deben de perseguir objetivos enfatizados a establecer causas de participación, que permitan responsabilidad educativa de todos los estamentos. Además, el centro educativo debe de potenciar la creación de espacios que ayuden a potenciar la cooperación y negociación.

Una técnica de la resolución de conflictos a tomar en cuenta es “la responsabilidad individual de la colectividad” para el buen funcionamiento del grupo clase (Perez, Amador, & Vargas, 2011) convencer a los estudiantes de que el comportamiento en clase depende de todos sus miembros.

La educación no es un proceso exclusivo a implementar por el docente, es por ello que los alumnos deben estar en medios que permitan la situación de constante aprendizaje.

### **2.2.19 Desarrollo de investigaciones en el aula**

Las investigaciones son un factor importante en el proceso de enseñanza, ya que ayuda a los docentes al desarrollo de temáticas con distintos puntos de vista, y es una herramienta en el aula en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

De acuerdo a (Vital, 2015) la investigación como responsabilidad del docente lleva implícito un cambio en la enseñanza y en el aprendizaje, ya que activa las capacidades de la mente humana y puede hacer que los alumnos se vuelvan críticos y reflexivos; la investigación realizada por los estudiantes sobre temas académicos ayuda a motivarlos para estar en constante cuestionamiento, desarrollando en ellos actitudes de aprendizaje activas, críticas y comprometidas con su entorno.

El docente y el alumno deben de tomar conciencia de la utilidad de la investigación, y tener en cuenta puntos claves para encaminar a los estudiantes hacia una acción sistémica para alcanzar los objetivos de aprendizaje: ¿Qué se va a investigar?; ¿Para qué se va a investigar?; ¿Cómo se va a investigar? (Vital, 2015)

Nérci 1990 plantea la necesidad de enseñar investigando para que el alumno no reciba los conocimientos ya elaborados, sino que, los construya por sí mismo; de esta manera, se crea un aprendizaje significativo en los estudiantes al ser los creadores de su propio conocimiento, poniéndolos en contacto con nuevas situaciones, aumentando la acción y comprensión de los estudiantes.

Para lograr lo planteado, una estrategia para aplicar la investigación en el aula es presentar situaciones problemáticas nuevas y únicas para los alumnos (Vital, 2015), para esto es necesario la formulación de un objeto de indagación, para despertar en los estudiantes la incertidumbre de los conocimientos previos, para iniciar la búsqueda de nuevos saberes. De esta manera, la investigación

es considerada una valiosa herramienta didáctica que fortalece y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **2.2.20 Programa de estudio de la asignatura de Inglés en educación media**

En la asignatura de inglés, el objetivo principal de su enfoque es desarrollar la competencia comunicativa, por lo que toma en cuenta dimensiones lingüísticas y extralingüísticas (gestos, actitudes corporales, distancias culturales) del idioma. En el enfoque comunicativo lo más importante para comunicarse en una lengua extranjera es transmitir o comprender el mensaje en sus diferentes grados de valoración cualitativa. Y se desarrolla a través de cuatro competencias: comprensión oral, expresión oral, comprensión lectora y expresión escrita, priorizando el uso de la expresión oral.

En el siguiente cuadro podemos observar lo que deben de adquirir los estudiantes de la asignatura de inglés de educación media según el programa del Ministerio de Educación. (Ministerio de educación, 2008, pág. 8)

- **Tabla 7, conocimientos a adquirir en la asignatura inglés.**

| Presentación de la asignatura de inglés, enfoque, niveles de dominio del idioma y bloques de contenido |   |
|--|---|
| Presentación de The English Subject  | El plan de estudios de inglés para la escuela secundaria se centra en el desarrollo de competencias lingüísticas esenciales para comunicarse e interactuar adecuadamente con el entorno. El desarrollo de estas competencias implica el aprendizaje de conceptos, el dominio de los procedimientos y la adopción integral de actitudes. Esta integración garantiza la adquisición de las competencias esperadas. Este programa promueve el desarrollo de cuatro competencias: comprensión oral (comprensión auditiva), producción oral (expresión oral), comprensión de lectura (lectura) y producción de escritura (escritura).  |
| The Communicative Approach (El enfoque comunicativo)   | El enfoque comunicativo persigue el desarrollo de la competencia comunicativa. Chomsky distinguió entre la competencia subyacente de un hablante nativo, que se refiere al conocimiento del idioma, incluidas las reglas de gramática, vocabulario y cómo los elementos lingüísticos se pueden combinar para formar oraciones aceptables, y el rendimiento del individuo, o la producción y comprensión reales de eventos lingüísticos específicos. . a. La competencia comunicativa es un concepto dinámico que depende de la negociación de significado entre dos o más personas que comparten algún conocimiento del idioma. Por lo tanto, se puede decir que la competencia comunicativa es un rasgo interpersonal. si. |

**Fuente:** (Ministerio de educación, 2008, pág. 8)

• **Tabla 8. Competencias a adquirir en educación media en la asignatura de inglés.**

| Nivel de competencia comunicativa general que se alcanzará al final del undécimo grado de educación secundaria Al finalizar el undécimo grado de educación secundaria, los estudiantes podrán participar en conversaciones sobre temas familiares y manejar situaciones o transacciones simples en el pasado, tiempo presente y futuro. |   |  |   |   |                      |
|---|---|--|---|---|----------------------|
| Competencias  |   |  |   |   |                      |
| Año   | Escuchando  | Hablando   | Leyendo   | Escribiendo   | Nivel de competencia |
| Décimo grado  | Capaz de comprender oraciones en un número limitado de áreas de contenido, particularmente si está fuertemente respaldado por el contexto situacional. El contenido se refiere a antecedentes y necesidades personales básicas, convenciones sociales y tareas rutinarias, como obtener comidas y recibir instrucciones e instrucciones simples. Las tareas de escucha pertenecen principalmente a conversaciones cara a cara. La comprensión es a menudo desigual; La repetición y la reescritura pueden ser necesarias. | Capaz de manejar con éxito un número limitado de situaciones interactivas, orientadas a tareas y sociales. Puede hacer y responder preguntas, iniciar y responder declaraciones simples y mantener una conversación cara a cara, aunque de manera restringida. Dentro de estas limitaciones, puede realizar tareas como presentarse, pedir una comida, pedir direcciones y hacer compras. Puede producirse una fuerte interferencia del idioma nativo. | Capaz de comprender las ideas principales y / o algunos hechos de textos simples que tratan sobre necesidades personales y sociales básicas, como anuncios públicos e instrucciones breves y directas sobre la vida pública | Capaz de satisfacer necesidades prácticas limitadas de escritura. Puede escribir mensajes cortos, postales y tomar notas simples, como mensajes telefónicos. Puede crear declaraciones o preguntas dentro del alcance de la experiencia lingüística limitada. Errores frecuentes en gramática, vocabulario, puntuación, ortografía y formación de símbolos no alfabéticos, pero la escritura puede ser entendida por nativos acostumbrados a la escritura de no nativos | Intermedio bajo      |

|               |   |   |  |   |            |
|---------------|---|---|--|---|------------|
| Onceavo grado | Capaz de comprender oraciones sobre una variedad de temas relacionados con intereses y actividades personales, convenciones y tareas sociales, como alojamiento, transporte y compras. Las áreas de contenido adicionales incluyen una diversidad de instrucciones e instrucciones. Las tareas de escucha se refieren a conversaciones cara a cara, conversaciones telefónicas cortas y algunos discursos, como simples anuncios e informes a través de los medios. | Capaz de hablar simplemente sobre sí mismo y los miembros de la familia. Puede participar en conversaciones simples sobre temas como historia personal y actividades de tiempo libre. La duración de la intervención aumenta ligeramente, pero el habla puede continuar caracterizándose por pausas largas frecuentes. La pronunciación puede seguir estando fuertemente influenciada por el primer idioma y la fluidez aún puede ser tensa. El hablante intermedio-medio generalmente puede ser entendido por interlocutores comprensivos. | Capaz de leer textos simples sobre los cuales el lector tiene que hacer suposiciones mínimas y sobre los cuales el lector aporta interés personal y / o conocimiento. Los ejemplos pueden incluir descripciones breves y directas de personas, lugares y cosas escritas para una audiencia amplia. | Capaz de escribir textos cortos y simples sobre preferencias personales, rutina diaria, eventos cotidianos y otros temas de experiencia personal. Puede expresar el tiempo presente o al menos otro marco de tiempo o aspecto de manera consistente, por ejemplo, no pasivo, habitual, imperfecto. Evidencia de control de la sintaxis y la morfología de flexión básica, como declinaciones y conjugación. La escritura tiende a ser una colección suelta de oraciones o fragmentos sobre un tema determinado. Pueden ser entendidos por los nativos acostumbrados a la escritura de los no nativos. | Intermedio |
|---------------|---|---|--|---|------------|

**Fuente:** (Ministerio de educación, 2008, pág. 9).

### **2.2.21 Programa educativo de la asignatura de Informática, educación media,**

La asignatura de informática tiene como finalidad que los estudiantes utilicen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como herramientas en procesos de investigación, resolución de problemas. Promueve la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes para la vida académica y laboral, el pensamiento analítico en el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En el siguiente cuadro podemos ver la presentación, enfoque y las competencias que deben de adquirir los estudiantes de la asignatura de informática de educación media según el programa del Ministerio de Educación. (Educacion M. d., 2008, pág. 9)

**Tabla 9. Competencias a adquirir en educación media en la asignatura de informática.**

| <b>Presentación de la asignatura, enfoque y competencias por desarrollar</b> |  |
|--|--|
| Presentación de la asignatura  | La asignatura de la informática para primero y segundo año de bachillerato tiene como finalidad que los estudiantes comprendan la naturaleza de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), aplicando estas herramientas en procesos de investigación, resolución de problemas y toma de decisiones responsables.  |
| Enfoque de la asignatura: resolución de problemas                            | Este enfoque orienta la utilización de las TIC como herramientas para la resolución de problemas. Así, se potencia el desarrollo del pensamiento crítico y de habilidades y actitudes que facilitan su aplicación en la vida académica o laboral. El enfoque de resolución de problemas requiere de la utilización de una metodología activa, participativa y colaborativa basada en el desarrollo de proyectos educativos. La característica clave reside en el esfuerzo investigativo enfocado a encontrar respuestas para preguntas sobre el tema en tratamiento. La meta no es solo buscar respuestas correctas para el procedimiento, sino aprender más sobre un tópico en la implementación del currículo nacional en el contexto de su enfoque constructivista, humanista y socialmente comprometido. |
| Competencias informáticas  | Las competencias definidas por el MINED para la asignatura de Informática son las siguientes: Utilización ética y eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación El desarrollo de esta competencia se centra en que los estudiantes demuestren una sólida comprensión de la naturaleza y operación de sistemas tecnológicos, convirtiéndolos en expertos en el empleo de la misma. Esta eficiencia es válida si se sustenta en actitudes basadas en los valores como el respeto, la honestidad y la colaboración, a fin de contribuir al bienestar de la comunidad y de la sociedad en general.  |

**Fuente:** (Educacion M. d., 2008, pág. 9)

### **2.2.22 Técnicas educativas**

Las diferentes técnicas educativas que los docentes de cualquier nivel educativo hacen uso a la hora de impartir los contenidos, facilitan dicho proceso, es por eso, que es necesario que principalmente, se conozca el concepto, la clasificación, y su utilización a la hora de ponerlas en práctica.

Según Álvarez y Peña, la educación, al igual que todos los campos de actividad del hombre, requiere también de una buena dosis de técnica por parte del maestro; técnica encaminada al manejo de la clase, a la organización de la asignatura, al proceso de interrelación maestro-alumno para la elaboración de los conocimientos; sin descuidar además la comprobación de los resultados que hace de la Evaluación un proceso en el que mayormente debe notarse la preparación profesional del educador. (Peña & Palacios, 2020)

En lo planteado anteriormente radica la importancia de conocer y poner en práctica las diferentes técnicas educativas que existen para facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes. La técnica, en el sentido más genérico, según el diccionario de la lengua, significa: “conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia”.

Para ellos, es necesaria la preparación pedagógica del educador, que le pone en contacto con métodos, procedimientos, formas, modos, etc. de aprendizaje y cada uno de estos conceptos con lleva un proceso de aplicación, un conjunto de normas que deben observarse para ponerlos en práctica, lo cual cae ya dentro del campo de la técnica dando al maestro la "pericia" para su uso y vigencia. (Peña & Palacios, 2020)

A continuación, se detallan la clasificación de las técnicas las cuales son:

Aprendizaje asistido: en esta técnica el objetivo principal es desarrollar diversas destrezas y habilidades en los estudiantes a través de diferentes técnicas; algunas de ellas son: exposición, resolución de problemas, seminario entre otras.

Aprendizaje colaborativo: en esta técnica se manifiesta la interacción entre docente y compañeros el cual pretende de la realización de diversas actividades en grupo, algunas técnicas a poner en práctica son: debate, entrevista, panel.

Aprendizaje aplicativo: se basa en el desarrollo de experiencias que el alumno tenga y ponerlas en práctica a la hora del proceso de aprendizaje; algunas técnicas que podrían utilizarse son: cuestionario, lista de cotejo, experimental entre otras.

Aprendizaje autónomo: se basa en los aprendizajes desarrollados por el estudiante, de acuerdo a sus habilidades y destrezas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; algunas técnicas que se pueden emplear son: bosquejos, cuadro sinóptico entre otros. (Peña & Palacios, 2020)

Se establece cada una de las técnicas, y como se deben de aplicar; Las técnicas de aprendizaje son muy esenciales; el docente debe conocerlas y saber ponerlas en práctica a la hora de planificarlas y ejecutarlas y siempre haciendo usos de herramientas que la institución posea.

### **2.2.23 Estrategias de enseñanza**

Las estrategias de enseñanza, afirman que no garantiza el éxito del estudiante en el uso de ellas a corto plazo para que este obtengan un aprendizaje significativo, pero que si permite sentar las bases para un aprendizaje a medio y largo plazo. Ciertas estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son:

Preinstruccionales: en donde el docente determina que es o que el estudiante debe de aprender y el metodo que utilizará a la hora de ejecutar cada uno de los contenidos para lograr los objetivos establecidos.

Coinstruccionales: lo define como el nucleo del proceso de enseñanza, en donde el docente debe de mantener la atencion de los estudiantes y que este pueda lograr su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posinstruccionales: en esta estrategia se realiza un refuerzo de los contenidos impartidos al estudiante y en donde puede aclarar cualquier duda de alguna de la tematicas impartidas. (Educaweb, 1998-2020)

Además de este tipo de estrategias, se puede hablar también de otras destinadas a enlazar contenidos nuevos con otros ya asentados y de otras que tienen como objetivo organizar la información que se va a facilitar. La dinámica de la enseñanza se apoya en determinadas estrategias, entre estas se encuentran: Definición de objetivos del aprendizaje; uso de resúmenes; elaboración de ilustraciones e infografías; orientación con guías; turnos de preguntas intercaladas para conservar la atención; empleo de referencias discursivas; establecimiento de analogías; presentación de mapas conceptuales y de estructuras de texto. (Educaweb, 1998-2020).

En cuanto a las categorías de las estrategias, y de acuerdo a Díaz y Hernández (1999), Vaello (2009) y Monereo (2001) se puede mencionar que la categoría de la elaboración de la información consiste en que el estudiante construye conocimiento a partir de la generación de nuevas ideas que permitan una elaboración más profunda a nivel cognitivo. (Flores, Ávila, & Jara, noviembre 2017)

Existen diversas estrategias para el logro de los objetivos y de esa manera promover el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas del estudiante, entre ellas se pueden

mencionar algunas: Mapa conceptual, organizadores graficos, red semnaticas, cuadro T, cuadro sinoptico, lineas de tiempo etc. Que se pueden realizar a traves de diversos programas.(ver anexo)

Se fomenta la creatividad y habilidades cognitivas de nivel superior como: interpretar, criticar, elaborar y/o generar, analizar, resolver, etc. En lo que respecta a la categoría de la representación de la información, cabe destacar que ella refleja el conocimiento adquirido por los estudiantes a través de una representación visual o gráfica, estructurando e ilustrando el contenido aprendido, a través de un mapa conceptual, cuadro sinóptico, etc. Se promueven habilidades cognitivas superiores como por ejemplo: organizar, sintetizar, contrastar, describir, distinguir, explicar, etc

#### **2.2.24 Organización de simposios.**

Los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y que así ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar; y cada uno de los participantes que están organizando como el docente deben de guiar todo el proceso. (Hoz, 2020)

En el concepto, se dice que los simposios es una reunión de varias personas especialista en alguna temática para discutir los diversos puntos de vista de cada uno de los miembros

De igual manera, las principales características que poseen son las siguientes: Los exponentes o personas encargadas de intervenir deben ser expertos en la materia que se va a tratar; los participantes pueden intervenir, sucesivamente, con el fin de refutar o apoyar las tesis expuestas, aunque la intención no es polemizar sino informar; quien debe introducir el tema es el coordinador., este a su vez debe presentar a cada uno de los ponentes, y enunciar algunos datos de su vida profesional y académica; el público se limita a escuchar, aunque generalmente, al final se da un espacio para hacer preguntas (Hoz, 2020)

El uso principal de la técnica es adquirir nuevos conocimientos ya que es una técnica muy útil para que el docente la incorpore a la hora de su planificación. Como todo siempre existen ventajas y desventajas, la ventaja de esta técnica es que puede obtener nueva información de alguna temática y la desventaja es que no todos pueden participar.

### **2.2.25 Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia**

Los mapas mentales es una estrategia muy útil en donde los docentes pueden hacer uso de ella en todos los niveles educativos permitiendo a los estudiantes la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas.

Estos son como potentes estrategias de aprendizaje, permiten diversos logros pedagógicos importantes, pero que no llegan a traspasar su máximo nivel. Una situación que sería distinta si se consiguiera internalizar, comprender y aplicarla en su cabalidad. Precisamente por ello, la teoría triárquica de la inteligencia desarrollada por Rober Sternberg (1985) permite a los estudiantes la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas con el uso adecuado de técnicas y orientaciones en el desarrollo mismo de la inteligencia.

La investigación de este documento se desarrolló mediante el estudio de casos desde el enfoque cualitativo, donde a través del análisis de las evidencias encontradas y el empleo de un instrumento que midió la inteligencia exitosa, se pudo comprobar su desarrollo. Sin embargo, el análisis empírico no fue suficiente para validar dicho desarrollo; por ello que adoptaron por la observación directa durante las sesiones de aprendizaje realizado por el docente responsable de la estrategia a emplear y plasmado en el cuaderno campo. (Lira & Luis Alberto Nuñez Castillo, 2019)

Asimismo, las entrevistas a profundidad fueron llevadas a cabo por psicólogos educacionales. Cabe resaltar que los documentos analizados, han permitido realizar la triangulación no solo de

evidencias sino también de metodologías, entre ellas el análisis documental, para llegar a conclusiones que demuestran de qué manera se ha logrado el desarrollo de la inteligencia exitosa. Por último, se demuestra que el uso de las técnicas de los mapas mentales con una estrategia educacional adaptada al grupo aplicado, logra el desarrollo significativo de las habilidades de la inteligencia analítica, creativa y práctica. (Lira & Luis Alberto Nuñez Castillo, 2019)

### **2.2.26 Beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases**

PowerPoint y otros programas de presentación de diapositivas similares proporcionan un enfoque efectivo tanto para el trabajo de los alumnos como para la enseñanza en clases. Cuando se enseña a los estudiantes a usar estos programas y se les permite entregar trabajos hechos con ellos, se preparan de forma efectiva para el mundo en el que trabajarán como adultos. El uso de PowerPoint y las presentaciones de diapositivas también ofrece beneficios para enseñar. La tecnología rodea a los alumnos. Para enseñarles, los maestros deben emplear el lenguaje que ellos comprenden: la tecnología.

A manera general, el internet proporciona cobertura de los eventos actuales y la última información sobre una gran variedad de temas. Las herramientas de presentación de diapositivas te permiten incorporar texto, video, audio y fotografías de Internet con facilidad, permitiéndote compartir la información más reciente a través de medios comunicativos que involucran a los alumnos, algunos de los beneficios que se obtiene al usar esta herramienta en el ámbito educativo son los siguientes:

Integración de múltiples fuentes: El uso de PowerPoint y de las presentaciones de diapositivas permite integrar múltiples fuentes en las presentaciones de clases. Por ejemplo, se puede

incorporar fácilmente fotografías del trabajo de los alumnos, videos de una excursión, contenidos relacionados de fuentes de noticias y la última investigación experta en una única presentación.

Disponibilidad de enseñanza: En vez de entregarles a los alumnos ausentes notas escritas de la clase que faltaron, podría reproducirse nuevamente la clase o presentación con diapositivas. Los alumnos ausentes recibirán la misma enseñanza que los presentes, así que no se atrasarán.

Cooperación y colaboración: Los maestros pueden compartir lecciones y presentaciones simplemente usando un sistema para compartir archivos o una memoria flash. Los maestros también pueden compartir el trabajo de crear las presentaciones. Además, los alumnos que ven presentaciones de varios maestros están expuestos a más de un punto de vista. (Stover, 2001-2020).

Power point es una herramienta muy fácil de usar para los estudiantes y docentes, y de esa manera es una herramienta muy práctica y rápida de tener acceso a ella, pero al igual que power point, existen otros programas que son muy útiles para realizar presentaciones prácticas, creativas y de acceso gratuito para los estudiantes, algunas de ellas son: powtoon, prezi, emanaze, openoffice, que son programas en donde los estudiantes y docentes pueden realizar en línea, y de forma gratuita.(ver anexo 6)

### **2.2.27 Uso de aulas informáticas**

Se ha de impulsar esta metodología por medio de la implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: infraestructura tecnológica y conectividad; diseño de contenidos curriculares; y formación y desarrollo profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada.

Con la creación de la Política Nacional de TIC en Educación, se retoman todas las experiencias de introducción de las TIC descritas anteriormente y se establecen ejes estratégicos con los cuales

se busca aportar a la mejora de la calidad educativa del país; a través de la ampliación del acceso a recursos tecnológicos y su integración pedagógica en el proceso educativo de estudiantes; y de la formación inicial y continua de docentes. (Ministerio de educación, 2014)

• **Figura 7, Infraestructura, Tecnología y conectividad**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Objetivo:</b>         | Disponer de equipos tecnológicos para mejorar y aumentar el acceso de estos recursos a estudiantes y docentes.   |
| <b>Estrategia:</b>       | Incrementar el equipamiento tecnológico, para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los centros educativos del sistema público.  |
| <b>Líneas de acción:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de mecanismos que lleven el registro de recursos tecnológicos existentes en los centros educativos del sistema público.</li> <li>• Orientación de proyectos y cooperaciones hacia la inversión en recursos tecnológicos, tomando en cuenta las líneas estratégicas del ente rector de esta política para su disposición en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>• Diseño e implementación de esquemas de incentivos fiscales y no fiscales, para donantes locales de recursos tecnológicos, en óptimo estado de funcionamiento para fines educativos.</li> <li>• Fomento de la responsabilidad social y ecológica de la empresa privada, organismos del estado y de cooperación internacional para la donación de recursos tecnológicos en óptimo estado de funcionamiento, que puedan ser canalizados hacia el sistema educativo público.</li> <li>• Garantizar el equipamiento gradual de computadoras y otros recursos tecnológicos para cada institución educativa en proporción al número de secciones y estudiantes existentes en la misma.</li> <li>• Fomentar e incentivar el acceso a equipamiento informático y software, para uso personal de los docentes y estudiantes del sistema público.</li> </ul> |

(Ministerio de educación, 2014)

En el cuadro anterior se detallan uno de los ejes que están marcados en la política de las TICS, el cual se debe de poner en práctica, y en donde cada una de las instituciones debe de tener el espacio y el equipamiento tecnológico necesario para los docentes y estudiantes.

**2.2.28 Elaboración de materiales multimedia.**

Una presentación es un conjunto de imágenes, pero que pueden ir acompañadas, no sólo de texto, sino también de gráficos, sonido e interactividad. Estas "imágenes", mostradas en forma de diapositivas, pueden llegar a ser como pequeñas obras de arte audiovisuales Para crear una

presentación se puede utilizar una aplicación de software libre OpenOffice Impress, que forma parte de la suite OpenOffice.org 2.0, o bien Power Point de la suite de Office de Microsoft.

El *asistente para presentaciones*, una vez iniciada la aplicación (OpenOffice Impress o Power Point) se presenta la posibilidad de utilizar el “Asistente para Presentaciones” que permite crear multitud de documentos de manera interactiva y completamente guiada. Con él se logra obtener resultados asombrosos con unos pocos pasos y sin necesidad de poseer unos conocimientos avanzados sobre la aplicación. En distintos pasos ofrece la elección sobre: Crear una plantilla, presentación en blanco, estilo de la presentación, fondo, medio material para su exposición, efecto de transición, modo de avance de la presentación manual/automático, textos básicos, y por supuesto guardar la información elaborada en un medio permanente y seguro. (Francisco Paz González, 2014)

### 2.2.29 Secuencias simuladas o grabadas de programas televisivos.

Tradicionalmente, en la enseñanza del inglés, se han utilizado los sistemas multimedia con gran frecuencia, pero la entrada de las TIC de forma “masiva” en algunos centros ha hecho que el profesorado disponga de una herramienta potente para motivar al alumnado, aunque lo verdaderamente relevante y determinante será el uso pedagógico que los docentes-mediadores, hagan de ellas. Es necesario reconocer la importancia de integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del proyecto didáctico, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la formación de jóvenes críticos, autónomos y creativos.

Algunas ideas para abordar los diferentes contenidos y trabajar las cuatro destrezas con los medios tecnológicos podrían ser las que relacionamos a continuación. (Ramos, 2020)

- **Tabla 10, Metodologías con medios tecnológicos.**

| Intenciones comunicativas | Usos y formas de la comunicación oral |  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
|                           |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Listening:</b></li> <li>• CD-ROMs interactivos que preparan las editoriales y que acompañan los libros de texto.</li> <li>• Vídeos, DVD de películas en versión original (con o sin subtítulos),</li> <li>• WWW de música donde pueden tener acceso a la canción y a su letra, así como a la discografía y trayectoria de los grupos musicales. (<a href="http://www.lyrics.com">www.lyrics.com</a>)</li> <li>• CDs y vídeos que acompañan al libro de texto.</li> </ul> |

Fuente: (Ramos, 2020)

### **2.2.30 Multimedia educativa**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías; estas se muestran como una necesidad en la evolución de la sociedad donde los vertiginosos cambios, la ampliación de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel continuamente renovada se convierten en una exigencia permanente.

Esta herramienta utilizada en la enseñanza, facilita el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos en los alumnos, es utilizada tanto para acercar al educando al mundo, como el mundo al educando, se ha podido en investigaciones realizadas por pedagogos, psicólogos comprobar que la implementación de la multimedia educativa en las aulas ha arrojado como resultado un cambio en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

## **Clasificación de los materiales didácticos multimedia**

Atendiendo a su estructura, los materiales didácticos multimedia se pueden clasificar en programas, tutoriales, de ejercitación, simuladores, bases de datos, constructores, programas herramienta, presentando diversas concepciones sobre el aprendizaje. Más detalladamente, la clasificación es la siguiente:

Materiales formativos directivos: en general siguen planteamientos conductistas. Proporcionan información, proponen preguntas y ejercicios a los alumnos y corrigen sus respuestas.

Programas de ejercitación: se limitan a proponer ejercicios autocorrectivos de refuerzo sin proporcionar explicaciones conceptuales previas. Su estructura puede ser: lineal (la secuencia en la que se presentan las actividades es única o totalmente aleatoria), ramificada (la secuencia depende de los aciertos de los usuarios) o tipo entorno (proporciona a los alumnos herramientas de búsqueda y de proceso de la información para que construyan la respuesta a las preguntas del programa).

Programas tutoriales: presentan unos contenidos y proponen ejercicios autocorrectivos al respecto. Si utilizan técnicas de inteligencia artificial para personalizar la tutorización según las características de cada estudiante, se denominan tutoriales expertos.

Bases de datos presentan datos organizados en un entorno estático mediante unos criterios que facilitan su exploración y consulta selectiva para resolver problemas, analizar y relacionar datos, comprobar hipótesis, extraer conclusiones. (Ecured, 2010)

### **2.2.31 Lineamientos Plan Nacional de educación 2021**

En este documento se detallan los lineamientos de la política del plan Nacional 2021: Currículo al servicio de los aprendizajes, con el fin de orientar al personal docente en las planificaciones en la elaboración del currículo que contribuya al estudiante.

Este documento contiene tres apartados los cuales son: Fundamentación básica sobre competencias; concreción de las competencias en los componentes curriculares; divulgación de las competencias a la comunidad educativa y a la sociedad en general; niveles de decisión curricular para concretar las competencias.

En este, se detallan las decisiones curriculares en el centro educativo, el Proyecto Curricular del Centro en el marco del plan de educación 2021 (PCC), proyectos de actualización del PCC, orientaciones para la planificación de aula por competencia. (Educación, 2008)

## 2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.

1. **Adaptación.** Verbo que hace referencia a acomodar o ajustar algo a otra cosa. El concepto tiene diferentes acepciones según a lo que se aplica: por ejemplo, la adaptación es hacer que un objeto o un mecanismo cumpla con distintas funciones a aquellas para las que fue construido.
2. **Aplicación web.** Se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un Servidor web a través de Internet. En otras palabras, es una aplicación (Software) que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como Cliente ligero, a la independencia del Sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.
3. **Aprendizaje.** Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender.
4. **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.
5. **Cambios tecnológicos.** Es la incorporación de nuevas tecnologías, formas de uso, nuevas reglamentaciones y nuevos productos derivados de la tecnología. Es un proceso temporal y acumulativo, que incrementa la habilidad de los grupos para resolver sus problemas sociales y cotidianos.
6. **Comunicación:** Consiste en la transmisión de un mensaje a través de un canal (el aire, teléfono celular, medios impresos o audiovisuales), entre un ente emisor y otro receptor. La clave de una comunicación eficaz consiste en que el proceso sea exitoso, es decir, que el mensaje sea transmitido y entendido con claridad por parte del receptor, sin malas interpretaciones ni omisiones de información.

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. **Estrategias de enseñanza.** Se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr.
9. **Estrategias pedagógicas:** Son acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes. Es decir, la forma o manera como se ofrecen los contenidos para asegurar el logro de los propósitos establecidos.
10. **Formación docente.** Se refiere a las políticas y procedimientos planeados para preparar a potenciales profesores dentro de los ámbitos del conocimiento, actitudes, comportamientos y habilidades, cada uno necesario para cumplir sus labores eficazmente.
11. **Gestores personales.** Los gestores personales de base de datos bibliográficos son programas para computadoras que permiten a los especialistas, profesionales e investigadores almacenar las referencias bibliográficas recuperadas durante la búsqueda de información. Su diseño permite la elaboración de bibliografías, a partir de los datos acumulados de acuerdo con los formatos de descripción que exigen las diferentes revistas científicas.
12. **Hardware** Hardware es el total de los elementos materiales, tangibles, que forman al sistema informático de una computadora u ordenador. Esto se refiere a sus componentes de tipo mecánico, electrónico, eléctrico y periférico.
13. **Herramienta intelectual:** Las herramientas intelectuales son estrategias de las cuales nos apropiamos para desarrollar capacidades mentales de orden superior y un elevado nivel de pensamiento abstracto.
14. **Innovación:** La innovación representa todas aquellas transformaciones que introducen originalidad y novedad, para crear productos, servicios o procesos, que son nuevos para la sociedad, o mejorar los ya existentes, consiguiendo con ello tener éxito en el mercado actual.

- 15. Integración efectiva.** Capacidad de reacción que presenta un sujeto ante los estímulos que provengan del medio interno o externo y cuyas principales manifestaciones serán los sentimientos y las emociones.
- 16. Interconexión.** Conexión física y lógica de las redes públicas de telecomunicaciones utilizadas por un mismo operador o por otro distinto de manera que los usuarios del mismo operador puedan comunicarse con los usuarios del mismo operador o de otro distinto o acceder a los servicios prestados por otro operador.
- 17. Impacto.** Conjunto de los efectos que un suceso o un hecho producen en su entorno físico o social.
- 18. Líneas de acción.** Puede entenderse como estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática.
- 19. Medios audiovisuales:** Son mecanismos de comunicación que transmiten sus mensajes a través de canales que involucran no sólo el sentido de la vista, sino también el de la audición, apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas.
- 20. Medios informáticos:** Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), son soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el sonido, los códigos verbales, y la utilización de imágenes fijas o en movimiento, el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.
- 21. Metodología.** Se define como el grupo de mecanismos o procedimientos racionales, empleados para el logro de un objetivo, o serie de objetivos que dirige una Investigación Científica.
- 22. Modelo educativo TPACK.** Es el acrónimo de la expresión «Technological Pedagogical 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.

- 23. Nuevas Metodologías:** Es la constitución de grupo de metodologías que engloban las pretensiones de cambiar el entorno educativo, mejorar los resultados académicos y brindar una formación integradora mediante clases dinámicas que estimulen una educación presencial con el uso de las nuevas tecnologías.
- 24. Política educativa.** Herramienta que tienen los gobiernos para involucrarse en la producción y distribución de los conocimientos en una sociedad con la finalidad de establecer medidas e instrumentos que puedan garantizar una educación de calidad.
- 25. 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.
- 26. Currículo:** o currículum (carrera) es un proyecto o plan, un camino, de tipo cultural, educativo y social, cuyo fin fundamental es preparar a los educandos para la participación activa en la sociedad en que se desenvuelven, sabiendo leer e interpretar sus postulados, y escogiendo los que los dignifiquen. El currículum da coherencia y finalidad a una oferta educacional, y está contenido en un plan de estudios. El plural del término es currículos.
- 27. Directrices:** conjunto de pautas escritas o verbales que deben seguirse para la consecución de un fin. Su uso en su forma plural es generalizado, ya que normalmente son varias las pautas que deben aplicarse para lograr un propósito.
- 28. Lingüística:**(del francés *linguistique*; este de *linguiste*, «lingüista» y aquel del latín "*lingua*", «lengua») es el estudio científico del origen, la evolución y la estructura del lenguaje, a fin de deducir las leyes que rigen las lenguas (antiguas y modernas). Así, la lingüística estudia las estructuras fundamentales del lenguaje humano, sus variaciones a través de todas las familias de lenguas (las cuales también identifica y clasifica) y las condiciones que hacen posible la comprensión y la comunicación por medio de la lengua natural (esto último es particularmente cierto en el enfoque generativista).
- 29. Metodología de aprendizaje:** es una disciplina que comprende una serie de técnicas, métodos y estrategias que, implementadas sistemáticamente, contribuyen a optimizar la

adquisición de nuevos conocimientos y habilidades. de aprendizaje y rendimiento escolar. En resumidas cuentas, es el arte de aprender a aprender.

- 30. Pansofia:** Etimológicamente está formado del griego «παν» (pan) todo y el sufijo «Sofia» del griego «σοφία» (sophia) que quiere decir conocimiento o sabiduría. Es la enseñanza universal, "enseñar todo a todos". El ideal era conocer de todos los temas posibles.
- 31. Vetusto:** Adjetivo, se refiere a algo muy viejo u anticuado,
- 32. Sistema de educación público:** Hace referencia al sistema nacional educativo de cada país, que, por lo general, comprende la planificación, supervisión o ejecución directa de planes de estudio y educación escolarizada de diversos niveles académicos siendo preeminente la realización de los niveles que la norma jurídica considere obligatorios, siendo esta obligación de las instancias o ministerios del estado.
- 33. Los actores curriculares:** Son todas aquellos sujetos o grupos de personas que de alguna manera intervienen en el currículo, los cuales son necesarios para que se brinde una educación de alta calidad y eficiencia. Cada sujeto curricular es importante y aporta de distintas maneras a los procesos educativos.
- 34. Normativas didácticas:** Son los lineamientos que regulan los procesos educativos, organiza los métodos y procedimientos educativos que se desarrollaran directamente en el aula por parte del docente.
- 35. Programación curricular:** La programación curricular es el proceso de previsión, selección, y organización de las capacidades, conocimientos y actitudes normadas por indicadores de logros, estrategias metodológicas, y otros elementos para generar experiencias de enseñanza-aprendizaje para realizar en periodos de tiempos determinados y programados.
- 36. Sujeto curricular:** Es el personaje central en el cual gira el currículo educativo, en este caso los sujetos curriculares son los estudiantes.
- 37. Didáctica inclusiva.** Esta busca incluir a todo el alumnado no solo en sus aulas, sino también en la comunidad social donde se desenvuelve, persigue no dejar a nadie excluido de la vida escolar, ni a nivel físico ni social y afectivo; y focaliza la responsabilidad del éxito educativo en los profesionales de las instituciones educativas para crear un sistema que ofrezca respuestas a las necesidades de cada niña y niño.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **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”. (p. 10)

Este tipo de investigación se caracteriza por la utilización de consulta documentos escritos en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales. Incluye libros, enciclopedias, revistas, periódicos, diccionarios, monografías, tesis y otros documentos. Además, las fuentes electrónicas como: correos electrónicos, CD Roms, base de datos, revistas, periódicos en línea y páginas Web, otros; así también documentos audiovisuales, entre los cuales cabe mencionar: mapas, fotografías, ilustraciones, videos, programas de radio y de televisión, canciones, y otros tipos de grabaciones.

#### **3.2 POBLACIÓN/CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

El universo de la investigación está conformado por toda la población o conjunto de unidades que se quiere estudiar y que podrían ser observadas individualmente en el estudio (Bravo, 1998, p. 179). Para Hernández Sampieri, "una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (p. 65). Es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las

entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Según A. Martín. (1995) afirma que las Fuentes de Información vienen a tomar el relevo de la Bibliografía tradicional ampliando su campo de operaciones al admitir como objeto de trabajo no sólo los materiales librarios, sino cualquier clase de documento informativo, sea cual sea su soporte. Esta evolución es lógica si se piensa que, hasta mediados del siglo XX, los soportes de carácter librario han sido los documentos señeros de la información, de manera que los repertorios bibliográficos podían considerarse las fuentes de información más importante y en ocasiones, las únicas. (pag.32-38).

Dado que no se puede adoptar un único criterio de clasificación, el modelo para clasificar y describir las fuentes de información partirá del modelo más clásico y frecuentemente utilizado por los diferentes autores: el grado de información. Este criterio es uno de los más utilizados entre los usuarios y las unidades de la información, ya que clasifica las fuentes según el grado de elaboración o nivel de información que proporcionan en fuentes de información primarias, obras de referencia, fuentes de información secundarias y fuentes de información terciarias. (Josefa Gallego Lorenzo, septiembre 2009, pág. 19)

- **Tabla 11. Clasificación de fuentes de información a consultar**

| No. | FUENTES PRIMARIAS  | FUENTES SECUNDARIAS  | FUENTES Terciarias  |
|-----|--|--|---|
| 1   | 4 Libros sobre las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. | 4 libros sobre el desarrollo de las TIC en América latina.                     | 5 libros sobre fuentes y servicios de información y comunicación.                   |
| 2   | 1 política educativa.  | 9 documentos con contenido de investigación documental referidos a la temática | 7 artículos con información relevante sobre las TIC.                                |
| 3   | 1 política educativa.  | 10 revistas on line sobre las TIC  | 2 tesis sobre las TIC.  |
| 4   | 1 plan educativo nacional  | 5 publicaciones digitales sobre las TIC en educación                           | 3 investigaciones nacional sobre las TIC en educación                               |
| 5   | 3 documentos oficiales publicados por el MINED                   | 1 artículo sobre herramientas educativas                                       | 3 investigaciones internacionales sobre las TIC en educación.                       |
| 6   | 2 artículos sobre las estrategias y técnicas de enseñanza.       |  | 2 sitios web con datos estadísticos publicados por distintas instancias del estado. |
| 7   |  |  | 1 investigación sobre Las TICS en el aula de inglés: un proyecto de trabajo         |
|     |  |  | 4 artículos sobre técnicas de aprendizaje   |

Fuente: (Campdepadrós & Lorenzo, septiembre,2009)

### 3.3 MÉTODO DE MUESTREO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA/SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

#### 3.3.1 Método de muestreo

El muestreo utilizado es *el muestreo intencional*.

Según Ken Black (2019) el muestreo intencional: También conocido como muestreo selectivo o subjetivo, es un muestreo en el cual el investigador se basa en su propio juicio al elegir a los miembros de la población que participarán en el estudio.

El muestreo intencional es un método de muestreo sin probabilidad y se produce cuando “los elementos seleccionados para la muestra son elegidos a juicio del investigador”.

### *3.3.1.1 Criterios para la selección de fuentes de información*

- ✓ Documentos oficiales publicados por el MINED.
- ✓ Documentos auténticos, que sea posible verificar el autor, el año y la editorial que lo público.
- ✓ Que los contenidos sean relevantes para el tema de investigación.
- ✓ Facilidad de acceso y la calidad del diseño.
- ✓ Documentos educativos de adecuación curricular desarrollados en El Salvador.
- ✓ Documentos de TIC enfocados en la comunidad estudiantil salvadoreña.
- ✓ Publicaciones confiables y verificables de las diferentes instancias del gobierno.
- ✓ Accesibilidad, que la información pueda verse apropiadamente y no está limitada por cobros, tecnología de los navegadores o requerimientos de software.

A continuación, se presenta la sistematización de las fuentes seleccionadas para la muestra:

### 3.3.2 Sistematización de la información seleccionada

- **Tabla 12. Muestra**

| N° | FUENTES PRIMARIAS   | FUENTES SECUNDARIAS  | FUENTES TERCIARIAS  |
|----|---|--|---|
| 1  | Brenes, L., 2008. <i>Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación</i> . UNED, Cosa Rica. | Marín, A., 2017. <i>Las TIC en las bibliotecas</i> . ECURED, Cuba.   | Moreno, I., 2000. <i>El sonido, un recurso didáctico para el profesorado</i> . Revista Educación y medios, Madrid                                   |
| 2  | EducAid, 2016. <i>Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local</i> . MINED, San Salvador                   | Adame, A., 2009. <i>Medios audiovisuales en el aula</i> . Revista Científica CSIF, Córdoba.                              | Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. <i>Programa informático educativo EnziSoft</i> , SciElo, Cuba.  |
| 3  | MINED, 2008. <i>Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática</i> . El Salvador                           | Paz, F. 28 de octubre de 2014. <i>Elaboración de materiales multimedia</i> . Valencia: © Consuelo Belloch, U.V           | HOZ, M. H. (2020). <i>Estrategia didáctica</i> , academia.edu. Colombia.  |
| 4  | MINED, 2008. <i>English syllabus for high school education</i> (programa de estudio de Inglés). El Salvador.                  | Vital, M., 2015. <i>La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje</i> . Universidad Autónoma de Hidalgo, México. | Liira, L. A., & Castillo, P. F., 2019. <i>Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia</i> . España.                      |
| 5  | MINED, 2008. <i>Curriculo al servicio del aprendizaje</i> . El Salvador   | Ramos, A. C. (2020). <i>Las TICS en el aula de inglés: un proyecto de trabajo</i> . España                               | Stover, E., 2020. <i>¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clase?</i> Leaf Group, España               |
| 6  | Álvarez, M. C., & Peña, M. P. (2020). <i>Técnicas educativas</i> , Ecuador.   | Educaweb. 2020. <i>Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué</i> . Educaonline S.L, Colombia.                      | Ecured. (14 de diciembre de 2010). <i>Multimedia educativa</i> . Cuba   |
| 7  | MINED. (2014). <i>Política Nacional de las TI</i> . El Salvador.  |  | Pérez, V.; Amador, L.; & Vargas, M., 2011. <i>Resolución de conflictos en el aula: un análisis desde la investigación-acción</i> . Redalyc, España. |

**A continuación, se presenta una serie de resúmenes de acordes a las fuentes seleccionadas para la muestra de la investigación:**

1. Brenes, L., 2008. Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación, UNED, Cosa Rica.

El libro de Brenes, trata sobre las posibilidades que ofrece Internet como herramienta pedagógica en educación, dentro del contenido se analizan y sistematizan los estudios de varios investigadores sobre las potencialidades que ofrece Internet en ambientes de aprendizaje. Además, se tratan temas como el aprendizaje activo, las ventajas del aprendizaje, la calidad en ambientes virtuales y la realidad virtual, en Internet. Se detalla cómo este recurso se ha convertido en una herramienta poderosa, y al ser utilizada en procesos pedagógicos puede potenciar el aprendizaje.

2. Marín, A., 2017. Las TIC en las bibliotecas, ECURED, Cuba.

En esta publicación se aborda la importancia de las bibliotecas, sus avances, y el inicio del uso de las TIC dentro de las bibliotecas, el uso de las tecnologías de la información que incluyen disciplinas tecnológicas y procesamiento de la información, sus aplicaciones e interacción hombre-máquina y los aspectos económicos y sociales asociados, es decir, la convergencia de la información, las telecomunicaciones y la informática. Además, brinda un listado actualizado de Las bibliotecas virtuales más importantes y completas que hay en la web.

3. Adame, A., 2009, Medios audiovisuales en el aula, Revista Científica CSIF, Córdoba.

En la publicación de la revista educativa, se analiza en como los medios audiovisuales se han considerado desde hace tiempo como un importante recurso educativo, ya que la mayor parte de la información que reciben las personas se realiza a través del sentido de la vista y del oído según el

autor; y que esta es una de las razones principales para la utilización de imágenes en los procesos educativos, resultando innovadoras, estimulantes y sensibilizadoras al interés de los estudiantes hacia los temas a desarrollar en el aula; de modo que facilitan y completan las explicaciones de los docentes.

4. Moreno, I., 2000. El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. Revista Educación y medios, Madrid. (Publicación web)

Es cada vez más habitual el empleo de recursos visuales en charlas o conferencias para aclarar o poner ejemplos sobre aquello que intenta decirse. A veces estos recursos resultan imprescindibles para explicar mejor algún concepto. Lo que muchos conferenciantes o educadores parecen haber olvidado es que los recursos sonoros constituyen también un instrumento eficaz en las actuaciones en público. Existen 4 tipos de escucha: *Oír*: cuando recibimos sonido sin prestarle atención activa. *Escuchar*: supone prestar atención al sonido con voluntad de identificarlo o interpretarlo. *Reconocer*: es identificar la forma del sonido y asociarla a una fuente sonora. *Comprender*: es obtener la información final que buscábamos en el sonido con el acto de escucha. Es una interpretación para la que se necesita la escucha y el reconocimiento. Existen los sonidos naturales y tecnológicos, dentro de los tecnológicos los que son documentos sonoros, que se presentan en diversos formatos. A partir de esto el sonido puede ser utilizado de dos formas: El sonido como recurso, y el sonido como medio de expresión y comunicación.

5. Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. Programa informático educativo EnziSoft, SciELO, Cuba. (investigación documental)

La aplicación de diversas herramientas informáticas para los procesos académicos son de vital importancia, Las TIC influyen particularmente en 2 aspectos educativos: La ruptura con las variables clásicas en las que se apoya el modelo de enseñanza tradicional, lo cual propicia una mayor individualización, flexibilidad, accesibilidad, interactividad, y el uso de los recursos técnicos, y la posibilidad de romper las variables temporoespaciales en las que se desarrollan actualmente, pero a la vez de permitir la interacción sincrónica y asincrónica entre los participantes en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

La computación tiene un significado distintivo y trilateral en el contexto escolar, pues los ordenadores vinculan al profesor con los educandos. El empleo de la informática incrementa las probabilidades y volúmenes de procesamiento de las computadoras y la implementación de diálogos multimediales para adaptar actividades, contenidos, retos y situaciones a las capacidades de análisis y síntesis, a los intereses y a las destrezas de docentes y estudiantes.

6. EducAid, 2016. *Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local*. MINED, San Salvador. (Documento MINED)

La guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local, fue elaborada en 2013 en el marco del proyecto “potenciando la Escuela Inclusiva de Tiempo Pleno en El Salvador” (EITP). La finalidad del documento es brindar los insumos pedagógicos y didácticos sobre el tema de las adecuaciones curriculares, para apoyar el desarrollo del componente pedagógico de la EITP tanto en el aula como en las escuelas. Las adecuaciones curriculares representan un eje central en la educación inclusiva.

7. Pérez, V.; Amador, L.; & Vargas, M., 2011. Resolución de conflictos en el aula: un análisis desde la investigación-acción. Redalyc, España Se presenta en este artículo un estudio cuyos objetivos se centran en conocer los conflictos y conductas violentas que existen en las aulas, formar a los profesores ante esta situación a través de la investigación-acción, aplicar técnicas de grupos para detectar y resolver dichas conductas, elaborar propuestas de prevención de conductas conflictivas para favorecer un buen clima educativo y realizar propuestas concretas para promover la educación para la convivencia. Se opta por una perspectiva multimétodo; se ha utilizado grupos de discusión, cuestionarios y técnicas de grupos en un proceso de investigación-acción, para reflexionar acerca de la práctica diaria docente y detectar y analizar las distintas conductas conflictivas del alumnado. Para finalizar con propuestas concretas para prevenir las conductas violentas y fomentar la convivencia
  
8. Vital, M., 2015. La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma de Hidalgo. (ensayo científico)

En el ensayo científico publicado por Vital, aborda la investigación como un factor muy importante para el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que los docentes deben de investigar su tema antes de desarrollar el proceso de enseñanza y los alumnos deben de realizar una breve investigación acerca de los temas de cada sesión de clase. Cuando se desea hacer una investigación académica es necesario utilizar estrategias técnicas, métodos y teorías para obtener información de acuerdo a la investigación.

La investigación es una estrategia que genera el desarrollo y habilidades de los alumnos analizando su información para construir un nuevo conocimiento. La investigación es considerada como una valiosa herramienta didáctica que fortalece el proceso de aprendizaje. Si el docente utiliza

la investigación en su práctica educativa, la reflexión crítica de su propia actividad y la de sus alumnos, mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje.

9. MINED, 2008. *English syllabus for high school education* (programa de estudio de Inglés). El Salvador.

Este documento presenta los lineamientos, competencias, objetivos. Indicadores y unidades a desarrollar en la asignatura de inglés en bachillerato. Se hace énfasis en la competencia comunicativa, tomando en cuenta dimensiones lingüísticas y extralingüísticas (gestos, actitudes corporales, distancias culturales) del idioma. En el enfoque comunicativo lo más importante para comunicarse en una lengua extranjera es transmitir o comprender el mensaje en sus diferentes grados de valoración cualitativa. Y se desarrolla a través de cuatro competencias: comprensión oral, expresión oral, comprensión lectora y expresión escrita, priorizando el uso de la expresión oral.

10. MINED, 2008. *Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática*. El Salvador

Este documento presenta los lineamientos, competencias, objetivos. Indicadores y unidades a desarrollar en la asignatura de Informática en bachillerato.

La asignatura de informática, tiene como finalidad que los estudiantes utilicen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como herramientas en procesos de investigación y resolución de problemas. Promueve la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes para la vida académica y laboral, el pensamiento analítico en el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación.

11. MINED, 2008. Currículo al servicio del aprendizaje, 2da edición, San Salvador.

En este documento se detallan los lineamientos de la política del plan Nacional 2021: Currículo al servicio de los aprendizajes, con el fin de orientar al personal docente en las planificaciones en la elaboración del currículo que contribuya al estudiante.

Este documento contiene tres apartados los cuales son:

Fundamentación básica sobre competencias: En donde describe el concepto de competencias, como se da el aprendizaje un aprendizaje basado en competencias y la validez de constructivismo al desarrollar las competencias.

Concreción de las competencias en los componentes curriculares: Establece objetivos, los contenidos, metodología, evaluación y refuerzo de carácter continuo y motivador de la evaluación en el sistema educativo.

Divulgación de las competencias a la comunidad educativa y a la sociedad en general: Se detallan las competencias y enfoques desde parvularia hasta educación media por cada una de las asignaturas.

Niveles de decisión curricular para concretar las competencias: Se detallan las decisiones curriculares en el centro educativo, el Proyecto Curricular del Centro en el marco del plan de educación 2021 (PCC), proyectos de actualización del PCC, orientaciones para la planificación de aula por competencia.

Estos cuatro apartados contienen los lineamientos del currículo de aprendizaje, orientado a facilitar el trabajo de la planificación de cada uno de los docentes; estableciendo conceptos,

metodología, evaluación y refuerzo que contribuyan al desarrollo de competencias en los estudiantes. También se detallan las competencias que los estudiantes deben de ir desarrollando de acuerdo a cada asignatura, así el docente se guiará fácilmente y podrá establecer cada uno de esas competencias a la hora de planificar y adecuar los aprendizajes que tienen que ir desarrollando los estudiantes.

También establece propuestas no solo para el docente, sino también para el centro educativo en general a través del Proyecto Curricular de Centro y su debida actualización que se va realizando cada año.

Esta política se enlaza a la temática de investigación con respecto a la adecuación curricular en dos asignaturas las cuales son inglés e informática, las cuales en esta política destaca la importancia de la adecuación a la hora de planificar, el cual el docente tiene la responsabilidad de establecer ciertas técnicas y metodologías para que exista un aprendizaje interactivo en los estudiantes, basado en la incorporación de las competencias y el uso de las políticas de las TIC en cada una de las aulas, y que de por resultado un aprendizaje significativo.

12. Álvarez, M. C., & Peña, M. P. (2020). TÉCNICAS EDUCATIVAS, Ecuador, VAS.

Este documento describe algunas de las técnicas de aprendizaje muy útiles que se pueden utilizar los y las docentes a la hora de realizar su planificación y poder ejecutarla en cada una de las asignaturas; la técnica de aprendizaje es un Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; algunas de las diferentes técnicas que se pueden implementar en los estudiantes de acuerdo al enfoque y a la asignatura que impartirá para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos.

Se detallan la clasificación de las técnicas las cuales son: Aprendizaje asistido; aprendizaje colaborativo; aprendizaje aplicativo; aprendizaje autónomo.

En el documento se establece cada una de las técnicas, detallando como se deben de aplicar; las técnicas de aprendizaje son muy esenciales y el docente debe conocerlas y saber ponerlas en práctica a la hora de planificarlas y ejecutarlas y siempre haciendo usos de algunas herramientas que la institución posea.

13. Educaweb. (1998-2020). Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué. Educaonline S., Colombia.

Educaweb habla sobre las estrategias de enseñanza, y afirma que no garantiza el éxito del estudiante en el uso de ellas a corto plazo para que este obtengan un aprendizaje significativo, pero que si permite sentar las bases para un aprendizaje a medio y largo plazo.

También establece ciertas estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son: Preinstruccionales; coinstruccionales, posinstruccionales. Cada una de estas estrategias son de gran utilidad para el docente y debe aplicarlas según el contexto en el que se encuentre.

14. HOZ, M. H. (2020). ESTRATEGIA DIDACTICA, academia.edu. Colombia.

Hoz en su artículo destaca las características, el uso, las ventajas, desventajas y como se puede aplicar en el ámbito educativo, ya que los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus punto de vista sobre la materia a tratar; y cada uno de los participantes que están organizando como el docente deben de guiar todo el proceso.

En el concepto se dice que los simposios es una reunión de varias personas especialista en alguna temática para discutir los diversos puntos de vista de cada uno de los miembros.

El uso principal de esta técnica de adquirir nuevos conocimientos ya que cada uno de los expertos da su aportación sobre alguna temática en particular. Es una técnica muy útil para que el docente la incorpore a la hora de su planificación.

15. Lira, L. A., & Castillo, P. F. (2019). Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia. España:

Lira explica que los mapas mentales son una estrategia muy útil en donde los docentes pueden hacer uso de ellos en todos los niveles educativos, y permite a los estudiantes la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas. Los mapas mentales suelen ser empleados por docentes de todos los niveles educativos como potentes estrategias de aprendizaje. La teoría triárquica de la inteligencia desarrollada por Rober Sternberg (1985) permite a los estudiantes la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas con el uso adecuado de técnicas y orientaciones en el desarrollo mismo de la inteligencia. La investigación de este documento se desarrolló mediante el estudio de casos desde el enfoque cualitativo, donde a través del análisis de las evidencias encontradas y el empleo de un instrumento que midió la inteligencia exitosa, se pudo comprobar su desarrollo. Sin embargo, el análisis empírico no fue suficiente para validar dicho desarrollo; por ello que adoptaron por la observación directa durante las sesiones de aprendizaje realizado por el docente responsable de la estrategia a emplear y plasmado en el cuaderno campo.

Asimismo, las entrevistas a profundidad fueron llevadas a cabo por psicólogos educacionales. Cabe resaltar que los documentos analizados, han permitido realizar la triangulación no solo de evidencias sino también de metodologías, entre ellas el análisis documental, para llegar a conclusiones que demuestran de qué manera se ha logrado el desarrollo de la inteligencia exitosa. Por último, se demuestra que el uso de las técnicas de los mapas mentales con una estrategia educacional adaptada al grupo aplicado, logra el desarrollo significativo de las habilidades de la inteligencia analítica, creativa y práctica.

16. Stover, E. (2001-2020). ¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases? España: 2001- 2020 Leaf Group Ltd.

Las presentaciones de PowerPoint capturan la esencia y resumen los puntos clave de informes, defensas, encuestas y estudios muy detallados sobre cualquier temática a impartir; es una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que a través de estas se puede captar la atención de los estudiantes y lograr una interacción entre docente-estudiante. Las presentaciones son elementos estadísticos destacados con los datos importante; y muy práctico de utilizar, y a continuación se establecen algunos criterios de los beneficios que se tiene en la elaboración de diversos contenidos a través de este programa:

Interacción y compromiso: es un medio el cual se puede obtener la atención de los estudiantes, ya que a través de este programa se pueden insertar imágenes, audios, videos entre otra serie de ilustraciones.

Cooperación y colaboración: es muy fácil de transmitir o proporcionar toda la temática que se ha desarrollado a los otros compañeros o al docente, y a los que no pudieron asistir.

Legibilidad: La corrección de la ortografía y funciones de auto corrección en los programas de procesamiento de textos ayudan a los autores a escribir textos electrónicos.

La elaboración de presentaciones en Power Point es una herramienta muy útil de usar y puede utilizarla no solo el docente, sino también el estudiante, porque a través de estas el estudiante crea su propio contenido basándose en fuentes confiables y así contribuye a su proceso de aprendizaje.

#### 17. MINED. (2014). Política Nacional de las TIC. El Salvador

La política de las TIC se elaboró con el objetivo de fomentar el uso de las TIC en todos los centros educativos para beneficiar a docentes como estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y el cual se ha impulsado tres ejes estratégicos los cuales son: Infraestructura Tecnológica y Conectividad; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada.

Con la creación de la Política Nacional de TIC en Educación, se retoman todas las experiencias de introducción de las TIC descritas anteriormente y se establecen ejes estratégicos con los cuales se busca aportar a la mejora de la calidad educativa del país; a través de la ampliación del acceso a recursos tecnológicos y su integración pedagógica en el proceso educativo de estudiantes; y de la formación inicial y continua de docentes. Incrementar el equipamiento tecnológico, para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los centros educativos del sistema público y así poder hacer uso de las aulas informáticas en donde los estudiantes lleven la teoría a la práctica y se pueda poner en práctica la política de las TIC en los centros educativos públicos del país.

Esta política también establece objetivos que se pretenden lograr de cada uno de los ejes, el marco de legibilidad, financiamiento y sostenibilidad; la evaluación y rendición de cuentas.

18. Paz, L., 28 de octubre de 2014. Elaboración de materiales multimedia. Valencia: Consuelo Belloch, U.V

En este documento, Francisco paz explica sobre el concepto de presentaciones como un conjunto de imágenes, pero que pueden ir acompañadas, no sólo de texto, sino también de gráficos, sonido e interactividad. Estas "imágenes", mostradas en forma de diapositivas, pueden llegar a ser como pequeñas obras de arte audiovisuales. Se menciona las diapositivas que son cada una de las páginas que irán conformando la presentación y para se puede utilizar el programa Open Office Impress, o el más conocido que es Power Point, una vez que se comience la elaboración se puede recurrir al asistente para presentaciones que facilita la creación de la presentación a elaborar y da diversos pasos en los cuales se pueden ir agregando diferentes imágenes, audios, imágenes animadas para hacer una presentación creativa y dinámica

Las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación. Las presentaciones son una herramienta que puede usar tanto el docente como el estudiante y permite crear multitud de documentos de manera interactiva y completamente guiada. Con este programa se puede obtener resultados asombrosos con unos pocos pasos. De igual manera se detallan algunos pasos que deben de ir realizando para la creación de las presentaciones.

19. Ramos, A. C. (2020). Las TIC en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo. España

Según Aurora Carretero Ramos la velocidad con la que se va multiplicando el conocimiento en información da la necesidad de disponer rápidamente de ella para el desenvolvimiento estratégica, hacen necesario nuevas estrategias de aprendizaje y enseñanzas y se hace necesario las nuevas herramientas que ofrecen las tecnologías. Cada vez son más los que inclinan las enseñanzas de lenguas por medios electrónicos. Todos son conscientes que las tecnologías se deben adaptar a la enseñanza

Dicha autora mencionada da a conocer tres ámbitos de explotación didáctica y son distribuidos en base a su contenido que sirven para estructurar las unidades didácticas.

Los objetivos no lingüísticos se plantean más allá de sus objetivos una formación y desarrollo integral de los adolescentes independientemente el nivel de sus destrezas.

Sus objetivos son familiarizar a todos los alumnados con las nuevas tecnologías, contribuir al desarrollo de sus habilidades mediante el trabajo en grupos expandiendo a su vez su grupo social, aplicar dichos conocimientos a otras áreas, educar a la ciudadanía de forma crítica y a su vez fomentar su educación en valores, desarrollar estrategias de aprendizaje y utilizar la evaluación y autoevaluación como instrumento de autoconocimiento.

Y según los objetivos didácticos a conseguir en la enseñanza de inglés a través de las tecnologías, fomentar la enseñanza especialmente con énfasis on line utilizar las herramientas que ofrecen las tecnologías de forma adecuada a su vez potenciar la comprensión y expresión facilitar el aprendizaje mediante recursos audiovisuales; anteriormente los medios audiovisuales han sido herramientas muy usadas y útiles para la lengua extranjera pero ahora ofrece muchos más recursos que contribuyen a un aprendizaje más activo.

20. Ecured, 14 de diciembre de 2010. Multimedia educativa, Cuba.

Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías; estas se muestran como una necesidad en la evolución de la sociedad donde los diferentes cambios, la ampliación de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel continuamente renovada se convierten en una exigencia permanente.

Esta herramienta utilizada en la enseñanza, facilita el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos en los alumnos, es utilizada tanto para acercar al educando al mundo, como el mundo al educando, se ha podido en investigaciones realizadas por pedagogos, psicólogos comprobar que la implementación de la Multimedia Educativa en las aulas ha arrojado como resultado un cambio en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Estas herramientas educativas se engloban en diferentes aspectos: pedagógico, organización de los contenidos, psicopedagógicos, operaciones cognoscitivas, los recursos, la evaluación entre otras, que facilitan este proceso. Hoy en día las TIC son herramientas muy prácticas de utilizar y que el docente debe de ir incorporándolas en sus planificaciones, ya que estas contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3.4 MÉTODO**

El método empleado es el de análisis documental, que es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de

forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico-sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas (Gómez, 2002)

Se procederá a sintetizar los documentos, libros, revistas científicas, y todo lo que se incluya en las fuentes de consulta, posterior a la lectura se analizarán y tomarán referencias bibliográficas textuales de los diferentes autores, teorías e investigaciones estudiadas. El proceso analítico-sintético permite el estudio de la información, que a su vez es interpretada y sintetizada minuciosamente para dar lugar a un nuevo documento que lo represente resultados de las investigadoras con base a la información recabada.

### **3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.5.1 Técnicas**

Las técnicas documentales consisten en la identificación, recogida y análisis de documentos relacionados con el hecho o contexto estudiado. En este caso, la información no es brindada por las personas investigadas directamente, sino a través de sus trabajos escritos y gráficos; es a través de estas que pretendemos compartir sus significados.

Los documentos que se suelen considerar como fuente de datos son muy variados: leyes, normas, contratos, libros, correspondencia, proyectos de trabajo, memorias, informes, diarios, películas, fotografías, dibujos y apuntes de personas implicadas, etc.

Los documentos suelen clasificarse en “oficiales” y “personales”. Los oficiales son documentos emitidos por organizaciones o instituciones y pueden tener carácter privado (actas de reuniones, memorias internas, informes confidenciales, etc.) o público (notas de prensa, normas, etc.).

Si son privados, se han de obtener las correspondientes autorizaciones. Los documentos personales pueden ser biografías o autobiografías, diarios, cartas, fotografías, etc. En este caso, también deben pedirse las autorizaciones correspondientes.

### **3.5.1.1 Técnicas de la observación de documentos**

De acuerdo a Jimenez y Carrera (2002) señalan la observación documental refiriéndose a la utilización de documentos para obtener datos y/o para analizarlos como objeto de estudio, pudiéndose decir que existen dos tipos de documentos, aquellos que muestran los datos y los que en sí mismos son vistos como hechos.(p. 37).

### **3.5.1.2 Técnica de análisis de contenido**

Berelson (1952) sostiene que el análisis de contenido es “una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación”. Según esta definición el análisis de contenido ha de someterse a ciertas reglas. La “objetividad” se refiere al empleo de procedimientos que puedan ser utilizados por otros investigadores de modo que los resultados obtenidos sean susceptibles de verificación. La “sistematización” hace referencia a pautas ordenadas que abarquen el total del contenido observado (J. Andréu 1998). En realidad estos dos elementos como indica Krippendorff (1990) confluyen en el requisito de “reproductividad” de todo instrumento de investigación científica, es decir, que las reglas que lo gobiernen sean explícitas (objetivas) y aplicables a todas las unidades de análisis (sistemáticas).(p.18). Se procede a realizar cuadros de análisis con las fuentes, y mapas mentales de análisis.

### **3.5.2 Instrumentos.**

Un instrumento de recolección o medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tienen en mente; con la medición se pretende vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, siguiendo un plan organizado para clasificar los datos disponibles. (Hernández, 2010)

Para el desarrollo de la investigación se emplearon los instrumentos de *Fichas* (ver anexo 4)

Estas se presentan en diversos tipos de fichas, las utilizadas son las siguientes:

#### 3.5.2.1 *Ficha resumen*

Esta ficha es la que sintetiza todo el contenido de un texto, requiere mucho trabajo de análisis y asimilación para poder anotar ideas o datos importantes. El uso de esta ficha ayuda a ahorrar tiempo en el momento de realizar a una lectura si es que esta es larga, incluso sirve para estudiar, hacer investigaciones, realizar monografías, tesis y artículos. El tamaño de una ficha de resumen es de 10 x 17.5 cm. Toda ficha de resumen debe tener: Título y autor: En algunos casos también puede agregarse tema. Si se está realizando una investigación para una tesis, puede agregarse en el encabezado la parte de la tesis para la que puede utilizarse esa ficha; ideas principales: Desarrolladas o no, dependiendo de los objetivos de la ficha; referencias: Datos bibliográficos que permiten citar la obra posteriormente. (NicoleÁguila Manrique, 1-may-2019)

#### 3.5.2.2 *Ficha mixta*

Una ficha mixta sirve para organizar información que nos puede ayudar en la realización de un trabajo o investigación de corte documental. Este tipo de ficha se caracteriza por presentar una cita textual extraída de algún texto y, debajo de ella, un comentario que esté relacionada con ella. Por lo tanto, la cita debe de estar siempre entrecomillada, lo que nos da a entender que está extraída de algún texto, mientras que el comentario se escribe sin ningún tipo de formato. Asimismo, como

cualquier otra ficha, ella debe contener al autor, el título del libro y capítulo de donde se extrajo la información, así como el número de página de la cita.

#### *3.5.2.3 Ficha parafraseada*

Una ficha de paráfrasis, es una ficha en la que el autor, ya sea estudiante o investigador, escribe con sus propias palabras aquello que está investigando; en esta no escribe o copia, más bien interpreta lo que está leyendo. La ficha de paráfrasis, se realiza en una superficie de 12.5cm por 19 cm. La información de esta ficha no se escribe entre comillas pues el texto es propio y se escribe la fuente de la que adquiere la información.

#### *3.5.2.4 Ficha textual*

Sirve para que los que la usan puedan copiar el fragmento de cualquier tipo de texto que estén leyendo. Debemos seguir las siguientes recomendaciones: Título de la ficha; contenido: Cita textual corta con comilla (“”) o larga sin comilla; referencia bibliográfica abreviada. (NicoleÁguila Manrique, 1-may-2019)

### **3.6 PROCEDIMIENTOS**

Para la realización de la investigación de carácter documental se desarrollaron diversos tipos de procedimientos:

### 3.6.1 Validación del constructo de documentos muestrales

Se procede a la sistematización de la **Validación de constructo de los documentos muestrales**. Se elaboró un instrumento que contenga de manera esencial el contenido tomado en cuenta de los diferentes documentos que forman parte de la muestra, este se completó por 3 expertos en la temática para la revisión y validación de dichas fuentes de información (ver anexos 1,2,3).

**Tabla 13. Registro del proceso de validación de las fuentes de información por dimensiones e indicadores.**

| Dimensiones  | Indicadores                                      | Constructo teórico de las fuentes de información a validar.   | Experto 1 |                |           | Experto 2 |                |           | Experto 3 |                |           | %   | Análisis |
|--|--|---|-----------|----------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----|----------|
|  |  |   | ED<br>11% | MD<br>A<br>22% | DA<br>33% | ED<br>11% | MD<br>A<br>22% | DA<br>33% | ED<br>11% | MD<br>A<br>22% | DA<br>33% |     |          |
| Incorporación de las Tecnologías de Información Y comunicación en la planificación de contenidos | Previsión en el uso de internet.                 | Brenes, L., 2008. <i>Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación</i> , UNED, Costa Rica.<br><i>Brenes</i> Hace referencia a que el uso de internet debe planificarse previamente de acuerdo al enfoque pedagógico a implementar.                            |           |                | X         |           |                | X         |           | X              |           | 88% | Valida   |
|  | Gestión del uso de bibliotecas Virtuales.        | Marín, A., 2017. <i>Las TIC en las bibliotecas</i> , ECURED, cuba.<br>El autor aborda la importancia de la gestión del uso de las TIC en la bibliotecología, para crear bibliotecas virtuales en centros educativos y suplir las necesidades de los usuarios.                                     |           |                | X         |           | X              |           |           | X              |           | 88% | valida   |
|  | Preparación de clases con recursos Audiovisuales | Adame, A., 2009, <i>Medios audiovisuales en el aula</i> , Revista Científica CSIF, Córdoba.<br><i>Adame</i> identifica los audiovisuales como recursos que favorecen la intercomunicación en el aula de clase y permite incorporar nuevas técnica metodológicas y pedagógicas                     |           |                | X         |           |                | X         |           | X              |           | 88% | Valida   |
|  | Empleo de uso de DVD, CD-ROM                     | Moreno, I., 2000. <i>El sonido, un recurso didáctico para el profesorado</i> . Revista Educación y medios, Madrid.<br>El autor clasifica el DVD y CD ROOM por soporte de registro y reproducción, y como medio técnico; emplea la utilización de estos como instrumento motivador y de enseñanza. |           | X              |           |           |                | X         | X         |                |           | 66% | Valida   |

|  |   |   |  |   |   |  |   |   |  |   |   |      |        |
|--|---|---|--|---|---|--|---|---|--|---|---|------|--------|
|  | Organización de uso de programas informáticos.        | Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. <i>Programa informático educativo EnziSoft</i> , SciELO, Cuba.<br>Los autores denotan el uso de la informática en educación como una herramienta para adaptar a la computación y realizar actividades e interés de docentes y estudiantes.  |  |   | X |  |   | X |  | X |   | 88%  | Valida |
| Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo | Realización de actividades educativas grupales.       | EducAid, 2016. <i>Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local</i> . MINED, San Salvador.<br>Dentro de las adecuaciones curriculares, utilizar el trabajo en grupos para el desarrollo de contenidos en el aula, crea aprendizajes significativos y desarrolla en los alumnos experiencias educativas tanto individuales como colectivas.  |  |   | X |  |   | X |  |   | X | 100% | Valida |
|  | Resolución de Problemáticas en grupo.                 | Pérez, V.; Amador, L.; & Vargas, M., 2011. <i>Resolución de conflictos en el aula: un análisis desde la investigación-acción</i> . Redalyc, España López señala la resolución de problemáticas en grupo como una acción importante en los centros educativos, ya que esta influye en la capacidad comunicativa del estudiante, mejorando el manejo del lenguaje para expresar pensamientos y entender los de los demás. |  |   | X |  | X |   |  |   | X | 88%  | Valida |
|  | Desarrollo de investigaciones.                        | Vital, M., 2015. <i>La investigación en procesos de enseñanza- aprendizaje</i> . Universidad Autónoma de Hidalgo.<br>La autora fomenta que los estudiantes deben de realizar investigaciones en el aula para poder crear reflexión teórica de los contenidos, y con esto innovar y analizar las situaciones de cuestionamiento, la reflexión y la construcción de conocimientos propios.                                |  |   | X |  |   | X |  |   | X | 100% | Valida |
|  | Interacción cooperativa académica de los estudiantes. | MINED, 2008. <i>Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática</i> . El Salvador<br>Dentro del enfoque de la asignatura: Resolución de problemas, se orienta que los estudiantes utilicen las TIC, metodologías participativas y colaborativas para potenciar el pensamiento crítico, crear habilidades y actitudes para aplicarlos en la vida académica y laboral.                                  |  |   | X |  |   | X |  | X |   | 88%  | Valida |
|  | Desarrollo de temáticas con                           | MINED, 2008. <i>English syllabus for high school education</i> (programa de estudio de Inglés) El Salvador.   |  | X |   |  |   | X |  | X |   | 77%  | Valida |

|                                       |   |   |  |   |   |  |   |   |   |   |   |      |        |
|---------------------------------------|---|---|--|---|---|--|---|---|---|---|---|------|--------|
|                                       | técnica expositiva en grupo.                                | El enfoque comunicativo que desarrolla el programa de estudio, define que las competencias comunicativas son esenciales para el dominio del idioma, en la cual los alumnos deben de practicar y mantener oraciones y conversaciones en equipo y compartirlas con el aula clase.   |  |   |   |  |   |   |   |   |   |      |        |
| Aplicación de estrategias didácticas. | Actividades de aprendizaje interactivo                      | MINED, 2008. <i>Currículo al servicio del aprendizaje</i> , 2da edición, San Salvador.<br>Como parte de la metodología a ser empleada por los docentes para el desarrollo de competencias, se detalla que se deben de emplear metodologías activas y variadas que permitan personalizar los contenidos de aprendizaje y promuevan la interacción y participación de todos los estudiantes.  |  |   | X |  |   | X |   |   | X | 100% | Valida |
|                                       | Desarrollo de técnicas de aprendizaje                       | Álvarez, M. C., & Peña, M. P. (2020). <i>Técnicas educativas</i> .<br>Obtenido de <a href="https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS">https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS</a><br>El autor explica que la técnica de aprendizaje es un Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; y las diferentes técnicas que se pueden implementar en las asignaturas para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos |  |   | X |  |   | X |   | X |   | 88%  | Valida |
|                                       | Utilización de diferentes tipos de Estrategias de enseñanza | educaweb. (2020). <i>Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué</i> . Colombia: © Copyright Educaonline S.L<br>Los autores establecen ciertas estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son: pre-instruccionales, co-instruccionales, pos-instruccionales, y las estrategias de enseñanza clásicas las cuales favorecen que los estudiantes obtengan buenos resultados en el proceso de aprendizaje   |  |   | X |  |   | X | X |   |   | 77%  | Valida |
|                                       | Organización de simposios                                   | Hoz, M. H. (2020). <i>Estrategia didáctica</i> , academia.edu.<br>Según Hoz en su artículo, los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar.  |  | X |   |  | X |   |   | X |   | 66%  | Valida |

|   |   |   |  |   |   |  |   |   |   |   |   |      |        |        |
|---|---|---|--|---|---|--|---|---|---|---|---|------|--------|--------|
|   | Elaboración de mapas mentales.  | Lira, L. A., & Castillo, P. F. (2019). <i>Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia</i> . España.<br>Lira explica que los mapas mentales suelen ser empleados por docentes de todos los niveles educativos como potentes estrategias de aprendizaje.   |  |   | X |  |   | X |   |   | X | 100% | Valida |        |
| Uso de recursos multimedia para el aprendizaje en educación media | Elaboración de temáticas utilizando power point.  | Stover, E. (2020). <i>¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases?</i> Leaf Group Ltd., España:<br>Las presentaciones de PowerPoint capturan la esencia y resumen los puntos clave de informes, defensas, encuestas y estudios muy detallados sobre cualquier temática a impartir; es una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje.  |  |   | X |  | X |   | X |   |   | 66%  | Valida |        |
|   | Uso de aulas informáticas.  | MINED. (2014). <i>Política Nacional de las TIC El Salvador</i> . Obtenido de <a href="http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14- aprobada.pdf">http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14- aprobada.pdf</a><br><br>Según el MINED, se ha de impulsar esta política por medio de la implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: <u>Infraestructura Tecnológica y Conectividad</u> ; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada |  | X |   |  | X |   | X |   |   | 66%  | Valida |        |
|   | Elaboración de presentaciones multimedia utilizando el asistente de un programa multimedia. | Francisco Paz González, A. L. (2014). <i>Elaboración de materiales multimedia</i> . Consuelo Belloch, Valencia:<br>En este documento de Francisco Paz, se explica sobre que son las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación.  |  |   | X |  |   | X |   | X |   |      | 88%    | Valida |
|   | Realización de secuencias simuladas o   | Ramos, A. C. (2020). <i>Las TICS en el aula de inglés: un proyecto de trabajo</i> .<br>En el presente artículo se presenta cómo integrar las  |  | X |   |  | X |   |   | X |   |      | 66%    | Valida |

|  |  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |     |        |
|--|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|-----|--------|
| Grabadas de programas televisivos.                                   | nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro de los proyectos didácticos, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la formación de jóvenes críticos, autónomos y creativos.  |  |  |   |  |  |   |   |  |  |     |        |
| Aplicación de herramientas educativas multimedia para el aprendizaje | Ecured. (14 de diciembre de 2010). <i>Multimedia educativa</i> . Cuba<br>Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías |  |  | X |  |  | X | X |  |  | 77% | Valida |

Nota: ED- En desacuerdo; MD- Mediamente de acuerdo, DA- De acuerdo

Se observa en la tabla que todos los indicadores son validados por los tres expertos que completaron el instrumento, demostrando que las fuentes de información pertenecientes a la muestra son todas válidas y aceptables.

### **3.6.2 Estimación de la confiabilidad de documentos, mediante proceso de triangulación.**

Este procedimiento consiste en el uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno. El término triangulación es tomado de su uso en la medición de distancias horizontales durante la elaboración de mapas de terrenos o levantamiento topográfico, donde al conocer un punto de referencia en el espacio, éste sólo localiza a la persona en un lugar de la línea en dirección a este punto, mientras que al utilizar otro punto de referencia y colocarse en un tercer punto (formando un triángulo) se puede tener una orientación con respecto a los otros dos puntos y localizarse en la intersección. Este término metafórico representa el objetivo del investigador en la búsqueda de patrones de convergencia para poder desarrollar o corroborar una interpretación global del fenómeno humano objeto de la investigación y no significa que literalmente se tengan que utilizar tres métodos, fuentes de datos, investigadores, teorías o ambientes (Restrepo, marzo 2005)

**3.6.2.1 Elaboración de tablas de análisis e interpretación.** 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 con un enfoque crítico con respecto a los objetivos de la investigación.

**Tabla 13. Estimación de la confiabilidad de las fuentes**

| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN<br/>VALIDADAS</b>  | <b>FUENTES DE CONSULTA 1</b>   | <b>FUENTES DE CONSULTA 2</b>   | <b>FUENTES DE CONSULTA 3</b>   |
|--|--|--|--|
| <p>Brenes, L., 2008. <i>Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación</i>, UNED, Cosa Rica.</p> <p>Brenes Hace referencia a que el uso de internet debe planificarse previamente de acuerdo al enfoque pedagógico a implementar.</p> | <p>González, L., 20018. <i>Las representaciones sociales de docentes y estudiantes en torno a las Tecnologías de Información y Comunicación. (TIC)</i>. CENICSH, San Salvador.</p> <p>El documento destaca la importancia de la planificación de las clases de los docentes incorporando los recursos tecnológicos, principalmente el uso del Internet para darle sentido al proceso apropiativo de las TIC.</p> | <p>Albero, M., 2001. <i>Internet, escuela y vida cotidiana</i>. Universidad Autónoma de Barcelona, España.</p> <p>La autora promueve pautas en la planificación para uso del internet en educación, y con esto se promueve iniciar el cambio en educación hacia una forma de aprendizaje más efectiva.</p> | <p>Lugo, M. T., 2010. <i>Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación?</i> UNESCO, Argentina.</p> <p>La autora hace énfasis en la promoción del uso del internet como base del intercambio de información, y para ampliar los horizontes de investigación y conocimiento; para esto, los docentes deben de planificar el uso de las TIC con anticipación.</p> |
| <p>Marín, A., 2017. <i>Las TIC en las bibliotecas</i>, ECURED, cuba.</p> <p>El autor aborda la importancia de la gestión del uso de las TIC en la bibliotecología, para crear</p>  | <p>Adell, J., 2004. <i>Internet en educación</i>. Revista Comunicación y pedagogía, Francia.</p> <p>Desde la perspectiva de la autora, el internet debe de insertarse en el conjunto de prácticas educativas y teorías implícitas del docente, para</p>  | <p>Vargas, G., 2018. <i>El efecto educativo global de las bibliotecas Virtuales</i>. UNAD, Colombia.</p> <p>La autora recalca que, para todo educador, los adelantos científicos son parte de la</p>   | <p>Del Valle, A., &amp; Fatuly, S., 2019. <i>Importancia del uso de las bibliotecas virtuales en el desarrollo del conocimiento y actividades investigativas</i>. Revista Científica ECOCIENCIA, Ecuador.</p>  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>bibliotecas virtuales en centros educativos y suplir las necesidades de los usuarios.</p>  | <p>ello debe de gestionar el uso de las bibliotecas virtuales para enriquecer los procesos de construcción de conocimientos en los estudiantes.</p>  | <p>aprehensión del conocimiento y generan cambios en el sistema educativo de enseñanza; para ello, la gestión en el uso de bibliotecas virtuales es un soporte a la docencia y recursos didácticos.</p>  | <p>Los autores confirmar que una biblioteca virtual optimiza recursos y tiempo para los docentes, además se ha convertido en una herramienta básica para impartir y planificar las clases, creando una nueva era de educación que conecta al mundo.</p>  |
| <p>Adame, A., 2009, <i>Medios audiovisuales en el aula</i>, Revista Científica CSIF, Córdoba.<br/>Adame identifica los audiovisuales como recursos que favorecen la intercomunicación en el aula de clase y permite incorporar nuevas técnica metodológicas y pedagógicas</p> | <p>Sevilla, B., 2013. <i>Recursos audiovisuales y educación</i>. Cuadernos de documentación multimedia, España.<br/>Se enfatiza en la elaboración y utilización de recursos audiovisuales en educación, ya que son herramientas que desarrollan la capacidad crítica y brinda un medio para la comunicación y expresión de los alumnos; centrándose en el aprendizaje del alumnado con la guía del</p> | <p>Valcárcel, A., 2008. <i>Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa</i>. Ediciones Universidad de Salamanca, España.<br/>La utilización de recursos audiovisuales necesita ser elaborados y construidos a partir de la funcionalidad del contexto, en particular, se deben emplear en el aula clase en función al</p> | <p>Cabero, J., 2019. <i>No todo es Internet: Los medios audiovisuales e informáticos como recursos didácticos</i>. Revista Comunicación y Pedagogía, España.<br/>La selección de medios audiovisuales a implementar por el docente debe ser de acorde a los objetivos y los contenidos a impartir, facilitando el andamiaje cognitivo de los alumnos en el proceso de enseñanza.</p> |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | profesorado, tomado en cuenta las necesidades locales, la diversidad de los estudiantes y los distintos tipos de inteligencia  | método de enseñanza y los objetivos perseguidos  |   |
| <p>Moreno, I., 2000. <i>El sonido, un recurso didáctico para el profesorado</i>. Revista Educación y medios, Madrid.</p> <p>El autor clasifica el DVD y CD ROOM por soporte de registro y reproducción, y como medio técnico; emplea la utilización de estos como instrumento motivador y de enseñanza.</p> | <p>Gómez, L., &amp; Macedo, J., 2010. <i>Importancia de las TIC en la educación básica</i>. Revista Investigación educativa, Perú.</p> <p>Los autores clasifican como una ventaja el uso de DVD en clase, y que estos aportan información significativa de manera textual y audiovisual, incidiendo en la facilitación del aprendizaje</p> | <p>Solís, J., &amp; Solano, I., 2013. <i>El uso de las TIC en el currículo de Inglés</i>. España</p> <p>Parte de los aportes creados por los autores, recalcan el uso de DVD para el fortalecimiento en la competencia de Listening en la materia de inglés, y que este es el recurso mas utilizado por docentes como parte de la implementación de las TIC.</p> | <p>Mendoza, G., 2015. <i>Uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación en el área de gestión y pedagógica en las instituciones de Educación Media pública de la Zona Occidental de El Salvador</i>. Anuario de investigación, El Salvador.</p> <p>Dentro de la investigación, se destaca el uso de DVD y CD ROOM, como parte de la planificación y el desarrollo de las clases desarrolladas por los docentes, estos facilitan el aprendizaje como parte de la implementación de las TIC.</p> |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. <i>Programa informático educativo EnziSoft</i>, SciELO, Cuba.</p> <p>Los autores denotan el uso de la informática en educación como una herramienta para adaptar a la computación y realizar actividades e interés de docentes y estudiantes.</p> | <p>Cabero, J., 2019. <i>No todo es Internet: Los medios audiovisuales e informáticos como recursos didácticos</i>. Revista Comunicación y Pedagogía, España.</p> <p>Según Cabero, los recursos informáticos son de gran ayuda en el “que enseñar y como enseñar”. Estos ayudan a la estructuración, organización y adecuación de la realidad a las demandas y características de los alumnos; favoreciendo además el acceso a gran cantidad de información,</p> | <p>González, L., 20018. <i>Las representaciones sociales de docentes y estudiantes en torno a las Tecnologías de Información y Comunicación. (TIC)</i>. CENICSH, San Salvador.</p> <p>En el artículo se destaca que en la entrega y el uso de recursos informáticos garantiza n mayor medida el uso de las TIC, teniendo un impacto significativo en la organización del quehacer de los centros educativos y de los docentes.</p> | <p>Guedez, M., 2005. <i>El aprendizaje de funciones reales con el uso de un software educativo</i>. Revista acción pedagógica, Venezuela.</p> <p>De acorde a la autora, el uso de programas informáticos o software educativos, es una herramienta valiosa para los docentes, ya que provee un sistema de aprendizaje interactivo y una serie de elementos multimedia dirigidos a estimular todos los sentidos del aprendiz</p> |
| <p>EducAid, 2016. <i>Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local</i>. MINED, San Salvador.</p> <p>Dentro de las adecuaciones curriculares, utilizar el trabajo en grupos para el desarrollo de contenidos en el aula, crea</p>   | <p>Scagnoli, M., 2005. <i>Estrategias para motivar el aprendizaje cooperativo en cursos a distancia</i>. College of education, Estados Unidos.</p> <p>Las actividades educativas en grupo, dentro del aprendizaje colaborativo utilizan metodologías</p>  | <p>Collasos, C., &amp; Mendoza, J., 2006. <i>Como aprovechar el aprendizaje colaborativo en el aula</i>. Educación y Educadores, volumen 9, España.</p> <p>Los autores indican que la realización de actividades grupales en los ámbitos</p>   | <p>Carrió, M., 2007. <i>Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo</i>. OEI, España.</p> <p>Dentro de las actividades grupales, cada estudiante toma su papel y aporta lo mejor de si para beneficio del grupo; cada</p>  |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| aprendizajes significativos y desarrolla en los alumnos experiencias educativas tanto individuales como colectivas.  | de trabajo que impulsan a los estudiantes el logro de un mismo objetivo, creando comunidades de aprendizaje.  | académicos desarrolla interdependencia positiva, esta incentiva a la colaboración de los grupos de trabajo y les brinda razones para trabajar en equipo.   | integrante participa para extraer unas conclusiones que se desprenden de la aportación de cada individuo para llegar a un acuerdo en un tema  |
| Pérez, V.; Amador, L.; & Vargas, M., 2011. <i>Resolución de conflictos en el aula: un análisis desde la investigación-acción</i> . Redalyc, España<br>López señala la resolución de problemáticas en grupo como una acción importante en los centros educativos, ya que esta influye en la capacidad comunicativa del estudiante, mejorando el manejo del lenguaje para expresar pensamientos y entender los de los demás. | Johnon, D., Johnosn, T & Holubec, E., 1999. <i>El aprendizaje cooperativo en el aula</i> , Asociación de Supervisión y Desarrollo Curricular, Virginia.<br>Según el autor, cuando el docente dispone a los alumnos a resolver las problemáticas en equipo, se da pauta que los alumnos, por sus diferencias, tenga acceso a diversas perspectivas, estimulando el aprendizaje y desarrollo cognitivo. | López, G. & Acuña, G., 2011. <i>Aprendizaje cooperativo en el aula</i> . Publicaciones y Divulgaciones, México.<br>La solución de problemas desarrollados en interacción social ayuda a la construcción de conocimiento de los alumnos, ya que los estimulan a aclarar, elaborar, reorganizar y reconceptualizar la información. | Martínez, F., 2009. <i>Aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza-aprendizaje</i> . Innovación y experiencias educativas, España.<br>La autora destaca que la discusión y solución de problemáticas en equipo hace posible entender los conceptos que tienen que ser aprendidos, además se desarrolla las habilidades sociales y comunicativas. |
| Vital, M., 2015. <i>La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje</i> . Universidad  | Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2011. <i>Programa Cerrando la Brecha del</i>  | Matos, Y., & Pasek, E., 2008. La observación, discusión y demostración: técnicas de  | Aramburu, E., 2014. La metodología cooperativa como instrumento de aprendizaje.   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>Autónoma de Hidalgo.</p> <p>La autora fomenta que los estudiantes deben de realizar investigaciones en el aula para poder crear reflexión teórica de los contenidos, y con esto innovar y analizar las situaciones de cuestionamiento, la reflexión y la construcción de conocimientos propios.</p> | <p><i>conocimiento.</i> MINED, San Salvador.</p> <p>El programa hace referencia, desde una perspectiva científica, el desarrollo de una escuela cuyas prácticas educativas estén basadas en la investigación, en donde los estudiantes se transforman en protagonistas y creadores de su propio conocimiento.</p>                             | <p>investigación en el aula. Revista educativa Laurus, Venezuela.</p> <p>La investigación en el aula es un proceso que toma una actitud reflexiva frente a los problemas comunes y busca solucionarlos permitiendo el progreso científico en los alumnos y la adquisición de conocimientos.</p>     | <p>Universidad Pública de Navarra, España.</p> <p>Según el autor, se denota que la investigación en el aula es educadora debido a que fomenta responsabilidades individuales y colectivas, iniciando la investigación individual según la distribución de contenido de la temática a desarrollar, y luego de forma grupal para el informe final.</p> |
| <p>MINED, 2008. <i>Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática.</i> El Salvador</p> <p>Dentro del enfoque de la asignatura: Resolución de problemas, se orienta que los estudiantes utilicen las TIC, metodologías participativas y</p>  | <p>Orduz, R., 2012. <i>Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI.</i> Corporación Colombia Digital, Colombia.</p> <p>El uso de recursos tecnológicos, tantos físicos como aplicaciones y soluciones informáticas, permite migrar de un modelo tradicional de educación en donde el docente era quien desarrollaba e impartía el</p> | <p>Aramburu, E., 2014. <i>La metodología cooperativa como instrumento de aprendizaje.</i> Universidad Pública de Navarra, España.</p> <p>El autor denota que la interacción cooperativa es una estrategia sumamente exitosa debido a que el estudiante no solo se responsabiliza de adquirir el</p> | <p>Durán, D., &amp; Monereo, C., 2011. ENTRAMADO, Métodos de aprendizaje colaborativo y cooperativo. ICE, Barcelona.</p> <p>Según el autor, la interacción cooperativa en el aula es más eficiente que la educación tradicional, ya que propone un modelo que se desarrolla en la naturaleza heterogénea de los</p>                                  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>colaborativas para potenciar el pensamiento crítico, crear habilidades y actitudes para aplicarlos en la vida académica y laboral.</p>  | <p>contenido, a uno donde los estudiantes interactúan entre sí, en tiempo real, desarrollando las temáticas y generando el conocimiento en la discusión abierta de forma deductiva o concluyendo sobre información previamente facilitada.</p>  | <p>conocimiento para realizar aportaciones al trabajo a desarrollar, sino que también colabora en el aprendizaje y comprensión de la temática de sus compañeros</p>   | <p>grupos estudiantiles, es decir, explota las diferentes aptitudes y conocimiento que tiene cada alumno y les permite desarrollarlas en el cumplimiento de las partes que les corresponden para finalizar la tarea</p>   |
| <p>MINED, 2008. <i>Currículo al servicio del aprendizaje</i>, 2da edición, San Salvador.<br/><br/>Como parte de la metodología a ser empleada por los docentes para el desarrollo de competencias, se detalla que se deben de emplear metodologías activas y variadas que permitan personalizar los contenidos de aprendizaje y promuevan la interacción y participación de todos los estudiantes.</p> | <p>Núñez,C.G (2016) <i>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INTERACTIVO</i>. Ecuador, TESIS.ELISA.doc.<br/><br/>Núñez, en su investigación explica sobre las diferentes actividades del aprendizaje interactivo y su incidencia en el idioma de inglés en los estudiantes de bachillerato, y cuales de estas aplica el docente en el proceso educativo.</p> | <p>Enseñanza, R. d. (2010). <i>Temas para la educación</i>. España, Santalucia: Federación de enseñanza de CC.OO.<br/><br/>Se resalta que a través de las actividades interactivas se pueden comprobar los conocimientos adquiridos por el estudiante durante su proceso educativo.</p> | <p>Fernández, G. P. (2013). <i>La interactividad en el aula. Un reto de la escuela</i>. España: © edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC<br/><br/>En el presente artículo por Fernández, menciona que los materiales interactivos desempeñan un papel crucial en el de las competencias requeridas en todas las etapas educativas: conceden un cierto grado de control en el proceso de aprendizaje.</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p>Álvarez, M. C., &amp; Peña, M. P. (2020). <i>Técnicas educativas</i>, Ecuador.</p> <p>Se detalla que la técnica de aprendizaje es un conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; y las diferentes técnicas que se pueden implementar en las asignaturas para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos.</p> | <p>Subdirección de Currículum y Evaluación, D. d. (2018). <i>Manual de técnicas didácticas</i>. INACAP. Santiago, Chile.</p> <p>Según la subdirección de Currículo y Evaluación relata la compilación de técnicas didácticas bajo un enfoque orientado al desarrollo de competencias, pretende ser una herramienta de apoyo a la labor docente, reconociendo que cada estudiante tiene su forma de aprender.</p> | <p>Nery F. Herrera, A. A. (2018). <i>La investigación acción como práctica reflexiva y mejora en el aula de la escuela salvadoreña</i>. MINED, El Salvador.</p> <p>En la investigación acción participativa realizada por Nery Herrera ha sido desarrollada en una serie de contextos educativos en América Latina y Europa, mostrándole a la comunidad académica resultados exitosos en la forma de enseñar y aprender, ya que ha permitido resolver aquellos problemas prácticos que obstaculizan el acto pedagógico en el aula.</p> | <p>Guillén, M. T. (2006). <i>Aprendizaje y técnicas de enseñanza del inglés en la escuela</i>. Encuentro Revista de investigación e innovación. Madrid, España.</p> <p>Este artículo de Guillen tiene como finalidad plantear ideas básicas y prácticas que sirvan de orientación y apoyo a los docentes de segundas lenguas (lenguas extranjeras) en la escuela. En primer lugar, se hace referencia a la adquisición del lenguaje y concretamente al aprendizaje temprano de una segunda lengua</p> |
| <p>Educaweb. (2020). <i>Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué</i>. Colombia:</p> <p>Los autores establecen ciertas</p>   | <p>Cruz A. Hernández C., A. Y. (2017). <i>Modelos Didácticos, Para situaciones y contextos de</i></p>  | <p>Pineda, D. M. (2003). <i>Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje</i>. SENA Regional Antioquia. Colombia.</p>   | <p>Rodríguez, F. V. (2020). <i>Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la</i></p>   |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son:</p> <p>preinstruccionales, coinstruccionales, y las estrategias de enseñanza clásicas las cuales favorecen que los estudiantes obtengan buenos resultados en el proceso de aprendizaje.</p> | <p><i>aprendizaje</i>. Narcea ediciones, 1ra edicion . España,</p> <p>Según Hernández explica sobre la función de la planificación didáctica que cada uno de los docentes tiene que elaborar con las diferentes actividades que debe realizar para que los estudiantes puedan cumplir con los objetivos establecidos, y puedan adquirir los conocimientos necesarios.</p> | <p>Según Pineda, establece un manual de estrategias de enseñanzas basadas en el alumno, el docente y en las mediaciones didácticas con el fin de facilitar al docente algunas de ellas y que puedan ponerlas en practica</p> | <p><i>ciudad de Pasto</i>. Kimpres Universidad de la Salle. Bogotá D.C.</p> <p>En este artículo de Rodríguez, explica la necesidad que existe de conocer las estrategias de enseñanza (procedimientos, modos de actuar del docente) antes de ingresar al aula, como elementos indispensable para lograr aprendizajes significativos, en cada uno de los estudiantes y propiciar escenarios adecuados y que motiven a cada uno de ellos.</p> |
| <p>Hoz, M. H. (2020). <i>Estrategia didactica, academia.edu</i>. Colombia.</p> <p>Según Hoz en su artículo, los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir</p>  | <p>Gutiérrez, m. I. (2011). <i>Tecnicas de expresion oral</i>. SENA, Tecnología Gestion Documental San Gil. Colombia.</p> <p>En este documento Gutiérrez explica sobre diversas técnicas de expresión oral, y dentro de esas</p>  | <p>Gomez, J. L. (2017). <i>Estrategias didacticas</i> . Tecnología de Google Sites. Peru.</p> <p>Según Gómez, explica sobre el concepto de los simposios, algunas ventajas y desventajas que tienen al utilizarlo en el</p>  | <p>Meneses, R. L. (2011). <i>Comunicación oral y escrita</i>. Centros de Recursos de Aprendizaje e Informática Educativa. Costa Rica.</p> <p>Según Meneses explica sobre la comunicación oral y escrita y</p>   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar.</p>   | <p>técnicas, habla sobre el concepto de los simposios.</p>   | <p>ámbito educativo y como este se realiza.</p>  | <p>dentro de eso da a conocer el concepto, y características sobre los simposios y de cómo se deben realizar en el ámbito educativo.</p>   |
| <p>Lira, L. A., &amp; Castillo, P. F. (2019). <i>Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia. España.</i></p> <p>Lira explica que los mapas mentales suelen ser empleados por docentes de todos los niveles educativos como potentes estrategias de aprendizaje.</p> | <p>Juan Manuel Muñoz González, B. E. (2011). <i>Los Mapas Mentales, Una Técnica Para Potenciar Las Relaciones Interpersonales.</i> Universidad de Córdoba. España.</p> <p>González, en este documento explica sobre la importancia y la función del cerebro en la elaboración de mapas mentales.</p> | <p>Núñez, L., Novoa, P., Majo, H., &amp; Salvatierra, A. (2019). <i>Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de secundaria. Propósitos y Representaciones</i>, 7(1), 59-82. Doi: <a href="http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263">http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263</a></p> <p>En este artículo de investigación por Núñez, da a conocer el funcionamiento de cada uno de los hemisferios del cerebro y como estos se activan, cuando el ser humano elabora diversos</p> | <p>Buzan, T. (2017). <i>Mapas mentales</i>. by Ediciones Urano, S.A.U. Barcelona, España.</p> <p>Según Buzan en su libro da a conocer la importancia de los mapas mentales y como estos pueden cambiar la manera de pensar, ya que la mente del ser humano tiene la capacidad y el potencial de elaborar diversas cosas.</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | mapas mentales, ya que a través de esos mapas se puede expresar de manera gráfica y no lineal los contenidos.  |  |
| <p>Stover, E. (2020). <i>¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases?</i> Leaf Group. España.</p> <p>Las presentaciones de PowerPoint capturan la esencia y resumen los puntos clave de informes, defensas, encuestas y estudios muy detallados sobre cualquier temática a impartir; es una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> | <p>Raffino, M. E. (2020). <i>Power point</i>. Argentina.</p> <p>Es este artículo el autor explica sobre el concepto del programa de power point, las funciones principales para poder crear presentaciones bonitas y rápidas, con las diversas herramientas que posee este programa.</p> | <p>Morante, M. (2020). <i>¿para qué sirve powerpoint?</i> Baética. España.</p> <p>En este artículo explica sobre el concepto de power point, para que sirve, las ventajas que tiene al crear presentaciones creativas las cuales se pueden utilizar en cualquier momento de presentar algún contenido.</p> | <p>Maraví, R. M. (2011). <i>El empleo didáctico de las diapositivas en power point</i>. Investigación Educativa . Peru .</p> <p>En el presente artículo se puntualiza, que, si bien el uso de las presentaciones en Power Point proviene de las áreas empresariales, también puede aplicarse con provecho en el campo educativo. Para hacerlo se requiere tomar en cuenta ciertos aspectos didácticos, metodológicos, pedagógicos e incluso psicológicos que viabilicen la transferencia de la tecnología de un área de trabajo a un área de estudio</p> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>MINED. (2014). Política Nacional de las TIC. El Salvador</p> <p>Según el MINED se ha de impulsar esta política por medio de la implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: Infraestructura Tecnológica y Conectividad; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada</p> | <p>Tecnología, V. d. (2012). <i>Ensanche de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso responsable</i>. MINED. El Salvador.</p> <p>En este documento sobre el programa ENSANCHE pretende que los estudiantes de educación media se beneficien de prácticas pedagógicas innovadoras que faciliten el aprendizaje y desarrollo de habilidades para insertarse exitosamente en la sociedad del conocimiento, apoyando el desarrollo científico, tecnológico, económico y social de El Salvador.</p> | <p><i>MINED 2019. Continúa curso sobre Tecnologías en la Educación Inclusiva</i>. El Salvador .</p> <p>En este artículo publicado por el MINED, da información acerca de los profesionales que quieren seguir actualizando y adquirir más conocimientos acerca del uso de las TIC, y poder ponerlas en práctica dentro de cada una de las aulas.</p> | <p>Lloixa, I. (2010). <i>Guía de uso de las aulas informática</i>. Creativecommons. España.</p> <p>En el documento del autor Loixa, establece una guía del uso de las aulas informáticas y toso los pasos que se deben de seguir para darle un buen mantenimiento y un buen uso.</p> |
| <p>Francisco Paz González, A. L. (28 de octubre de 2014). <i>Elaboración de materiales multimedia</i>. Valencia.</p> <p>En este documento de Francisco</p>  | <p>Sanchez, E. G. (2014). <i>Elaboración de material multimedia</i>. Marpadal interactive media. España:</p> <p>La autora denota que la multimedia es un sistema,</p>  | <p>Paredes, A. G. (2018). <i>Herramientas para realizar presentaciones multimedia en el aula</i>. Tecno Media Comunicación Madrid españa.</p>  | <p>Pablo Caballero Irala, F. C. (2013). <i>Usos de procesador de textos, planilla electrónica y presentaciones multimedia como herramienta técnica pedagógica</i></p>  |

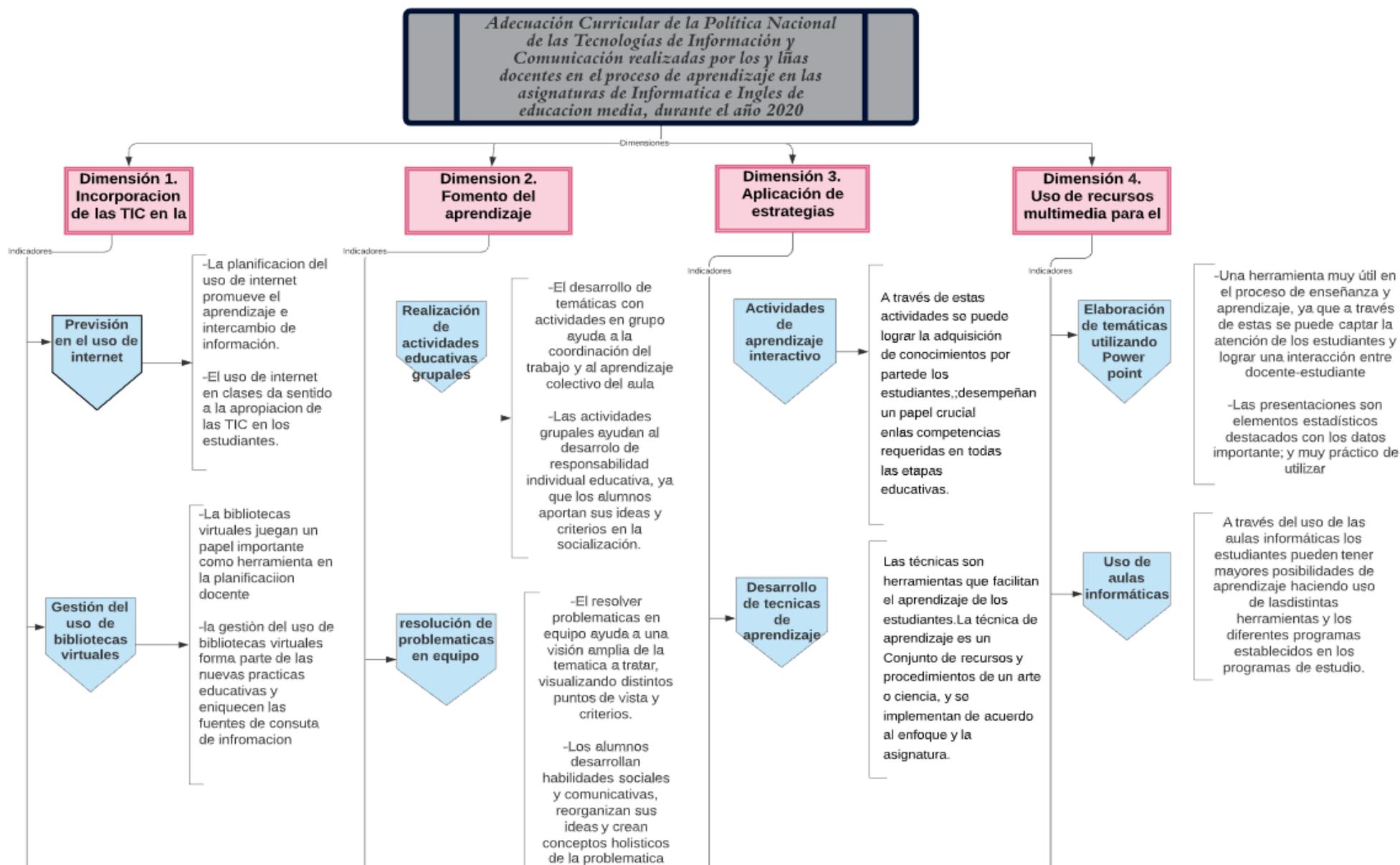
|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>Paz, se explica sobre que son las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación.</p>   | <p>hardware o aplicación destinado a la integración dentro de un sistema informativo. El utilizar un asistente de programa multimedia para la creación de material didáctico permite contar con una variedad metodológica, atiende la diversidad y facilita el tratamiento, presentación y comprensión de la información en los estudiantes.</p> | <p>Uno de los materiales de apoyo de los docentes son las presentaciones y si contienen elementos multimedia o audiovisuales es más fácil captar la atención de los estudiantes. Asistentes multimedia de gran ayuda son Prezi, para la realización de presentaciones dinámicas y creativas, y glogster, para la realización de carteles o posters en línea.</p> | <p><i>del docente</i>. Biblioteca de la UNAE. España</p> <p>En esta investigación realizada por Caballero, se basa en que técnicas educativas utiliza el docente a la hora de impartir los contenidos establecidos y si hace uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.</p> |
| <p>Ramos, A. C. (2020). <i>Las TICS en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo</i>. España.</p> <p>En el presente artículo se presenta cómo integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del proyecto didáctico, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la</p> | <p>Educacion, M. d. (2008). <i>English syllabus, tenth and eleventh grades, high school. English syllabus for high school education</i>, El Salvador.</p> <p>En este documento se establece los objetivos, competencias y todo el contenido que se debe impartir a</p>   | <p>Bitter, Y. A. (2011). <i>Planificación y desarrollo televisivo</i>. Blogger. Venezuela.</p> <p>La realización de producciones debe de ser ensayados antes de grabar e incluir en éstas lecturas. Para que las grabaciones tengan éxito, deben de ser revisadas con anticipación y editadas</p>  | <p>Pastor, C. P. (2012). <i>La utilización de los videos tutoriales en educación</i>. Revista Digital Sociedad de la Información. Mexico.</p> <p>Según la autora. Una de las mejores formas para transmitir conocimientos es el video, este debe de contar con un objetivo</p>                |

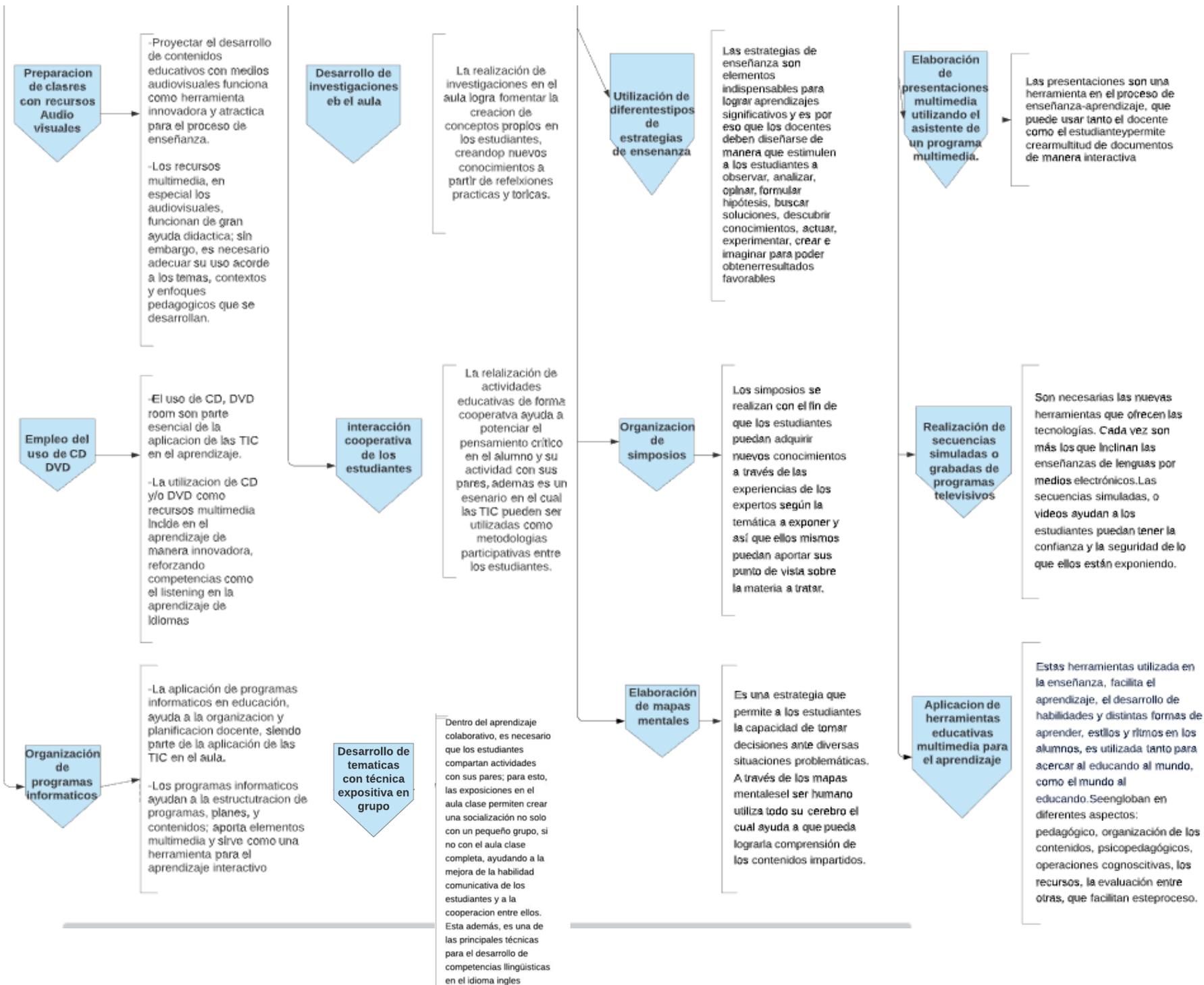
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>formación de jóvenes críticos, autónomos y creativos.</p>  | <p>los estudiantes de educación media durante el año escolar.</p>   |   | <p>didáctico formulado previamente. La realización de los videos tutoriales en educación facilita la atención personalizada de los alumnos, facilita la comprensión de contenido y puede ser visto cuantas veces sea.</p>   |
| <p>Ecured. (14 de diciembre de 2010). <i>Multimedia educativa</i>. Cuba</p> <p>Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías.</p> | <p>Educativo. (2017) <i>Las tecnologías de la información como recurso didáctico</i>. Noticias de educación Argentina.</p> <p>En este documento el autor explica sobre la actualización e innovación de las nuevas tecnologías, y cambiar los métodos antiguos por los nuevos de esta generación.</p> | <p>Bolaño, G. M. (2017). <i>Funciones de las Herramientas Multimedia Interactivas para la enseñanza en educación preescolar</i>. Praxis, 13(1), 17 - 24. Doi: <a href="http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2063">http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2063</a></p> <p>El autor denota que los recursos educativos digitales son materiales de medios digitales para facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje; el aplicar herramientas educativas multimedia en el desarrollo de contenidos en el aula clase</p> | <p>PÉREZ, M. P. (2017). <i>Recursos Educativos Multimedia</i>. Itslearning. Mexico.</p> <p>La aplicación de recursos educativos multimedia ayuda a la construcción del propio conocimiento mediante la interacción con el medio. Estos materiales generan en los alumnos: interés, motivación, desarrollo de la iniciativa, mayor comunicación y aprendizaje cooperativo. Los materiales multimedia interactivos, permiten pasar de lo informativo a lo</p> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | produce un aprendizaje más enriquecedor | significativo, mediante el análisis, la práctica y la retroalimentación |
|--|--|---|---|

**Fuentes:** Creación propia

**3.6.3 Realización de mapa cognitivo.** en los que se represente el contenido y significados de los documentos válidos y confiables, con la perspectiva de hacer un contraste inicial con los hallazgos en los objetivos de la investigación y las teorías que los fundamentan.





## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

El capítulo a desarrollarse es gran importancia en la investigación, ya que en este se realiza la interpretación de resultados con base en la información obtenida posterior a la validación de fuentes, y consulta con expertos sobre la bibliografía e información recaudada. Para esto se realizará el procedimiento de tabulación de las fuentes de información, analizando el contraste entre las fuentes con nombre y aporte, con respecto a lo planteado en la situación problemática.

En las siguientes tablas se detallan cada una de las fuentes del marco teórico que fueron parte de la muestra, de acuerdo a la dimensión de los objetivos específicos, tomando así las fuentes validadas, y analizando cada una de las teorías establecidas.

#### **4.1 Análisis de resultados**

Objetivo específico número uno: “Determinar cómo se incorporan las tecnologías de Información y Comunicación en la planificación de los contenidos por parte del personal docente y si esta promueve un aprendizaje colaborativo y cooperativo en los estudiantes de educación media en las asignaturas de inglés e informática.”.

4.1.1 Tabla 14, análisis de resultados en función del objetivo específico 1.

| Dimensiones contenidas en el objetivo específico de investigación                                 | Tiempo que se empleó para el análisis | Fuentes de consulta del marco teórico   | Fuentes de consulta de contraste  |   |   | Número aproximado de páginas que se ocuparon | Análisis de contraste  |
|---|---------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| Incorporación de las Tecnologías de Información Y comunicación en la planificación de contenidos. | 10 días                               | Brenes, L., 2008. Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación, UNED, Cosa Rica. | González, L., 2018. Las representaciones sociales de docentes y estudiantes en torno a las Tecnologías de Información y Comunicación. (TIC). CENICSH, San Salvador. | Albero, M., 2001. Internet, escuela y vida cotidiana. Universidad Autónoma de Barcelona, España | Lugo, M. T., 2010. Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación? UNESCO, Argentina.  | 12 paginas                                   | La planificación de contenidos realizada por los y las docentes es la base fundamental para el desarrollo de estrategias y lineamientos para el proceso de enseñanza. El sistema educativo salvadoreño, dentro de su Política Nacional de las TIC, tiene como objetivo el diseñar, elaborar y utilizar contenidos digitales en las asignaturas<br>Si bien se han dotado de sistemas computacionales a los centros escolares, se ha mostrado la falta de acompañamiento en la formación de los y las docentes para que puedan utilizarlas.<br><br>En este sentido, es necesario que las TIC se incorporen como diversas herramientas que son adhoc al proceso de aprendizaje de los alumnos. Según los hallazgos en la investigación, existen diversas herramientas que son básica para suplir las necesidades en cuanto a la incorporación de las TIC: el Internet: ya que a través de este se da paso a la obtención de |
|   | 10 días                               | Marín, A., 2017. Las TIC en las bibliotecas, ECURED, cuba.  | Adell, J., 2004. Internet en educación. Revista Comunicación y pedagogía, Francia.  | Vargas, G., 2018. El efecto educativo global de las bibliotecas Virtuales. UNAD, Colombia.      | Del Valle, A., & Fatuly, S., 2019. Importancia del uso de las bibliotecas virtuales en el desarrollo del conocimiento y actividades investigativas. | 15 paginas                                   |  |
|   |                                       | Adame, A., 2009, Medios audiovisuales en el aula, Revista Científica CSIF, Córdoba.                                   | Sevilla, B., 2013. Recursos audiovisuales y educación. Cuadernos de documentación   | Valcárcel, A., 2008. Investigación y tecnologías de la información y                            | Cabero, J., 2019. No todo es Internet: Los medios audiovisuales e informáticos  | 12 paginas                                   |  |

|         |  |  |                     |  |   |             |   |
|---------|--|--|---------------------|--|---|-------------|---|
|         |  |  | multimedia, España. | comunicación al servicio de la innovación educativa.   | como recursos didácticos.   |             | información e intercambio de conocimiento, por lo que el docente debe de incluirlo en sus planificaciones; las bibliotecas virtuales, que dotan de gran cantidad de fuentes bibliográficas y de consulta tanto a docentes como alumnos, siendo una propuesta que forma parte de la Política Nacional de Las TIC en educación; los medios audiovisuales, los cuales se integran de manera práctica a las planificaciones de los docentes como recursos para aplicar nuevas técnicas y metodologías, logrando un mayor interés en los alumnos en el desarrollo de las clases; Programas informáticos, como soporte relacionado al uso de internet, siendo apoyo para el proceso de organización y adecuación de contenidos, el manejo de este responde a los objetivos de la asignatura de informática, que busca darle uso como recurso para actividades académicas y laborales. Además, debe de tomarse siempre en cuenta las bases del Currículo Nacional, como se mencionó en la situación problemática, este se muestra constructivista, humanista y socialmente comprometido, basando el aprendizaje como una experiencia personal, creado a través de la |
| 10 días | Moreno, I., 2000. El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. Revista Educación y medios, Madrid. | Gómez, L., & Macedo, J., 2010. Importancia de las TIC en la educación básica.                            |                     | Solís, J., & Solano, I., 2013. El uso de las TIC en el currículo de Inglés   | Mendoza, G., 2015. Uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación en el área de gestión y pedagógica en las instituciones de Educación Media pública de la Zona Occidental de El Salvador. | 8 paginas   |   |
|         | Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. Programa informático educativo EnziSoft, SciELO, Cuba            | Cabero, J., 2019. No todo es Internet: Los medios audiovisuales e informáticos como recursos didácticos. |                     | González, L., 20018. Las representacion es sociales de docentes y estudiantes en torno a las Tecnologías de Información y Comunicación | Guedez, M., 2005. El aprendizaje de funciones reales con el uso de un software educativo.   | 13 páginas. |   |

|  |         |   |  |   |  |            |  |
|--|---------|---|--|---|--|------------|--|
|  |         |   |  |   |  |            | experiencia social, y para ello el aplicar el aprendizaje colaborativo y cooperativo es una gran metodología didáctica para la creación de experiencias sociales y colectivas de aprendizaje en el aula  |
| Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo | 10 días | EducAid, 2016. Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local. MINED, San Salvador.                  | Scagnoli, M., 2005. Estrategias para motivar el aprendizaje cooperativo en cursos a distancia  | Collasos, C., & Mendoza, J., 2006. Como aprovechar el aprendizaje colaborativo en el aula.                    | Carrió, M., 2007. Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. OEI, España        | 20 paginas | El currículo Nacional de El Salvador considera el aprendizaje como un proceso personal, que se basa en la experiencia sociocultural. Como parte de las deficiencias para la implementación del idioma inglés, se presentó que existe una carencia de manejo de metodologías participativas por parte de los docentes, programas de estudios basados en la traducción y falta de motivación de los estudiantes. Dentro de las teorías investigadas y analizadas, se logra constatar que una estrategia pedagógica para el desarrollo de contenidos en el aula es el uso de aprendizaje colaborativo y cooperativo. Estos incentivan a los estudiantes al trabajo en equipo, pudiendo tomar responsabilidades escolares, en las que cada alumno de forma individual, estudia, investiga y aporta a una temática o problemática a resolver de forma colectiva, además, permite que los estudiantes comprendan las ideas |
|  | 10 días | López, L., 2011. El trabajo en grupo en los centros educativos fomenta actitudes para la convivencia, Dialnet, España | Johnson, D., Johnson, T & Holubec, E., 1999. El aprendizaje cooperativo en el aula, Asociación de Supervisión y Desarrollo Curricular, Virginia. | López, G. & Acuña, G., 2011. Aprendizaje cooperativo en el aula. Publicaciones y Divulgaciones, México.       | Martínez, F., 2009. Aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza-aprendizaje                   | 18 paginas |  |
|  | 10 días | Vital, M., 2015. La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma de Hidalgo.              | Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2011. Programa Cerrando la Brecha del conocimiento.  | Matos, Y., & Pasek, E., 2008. La observación, discusión y demostración: técnicas de investigación en el aula. | Aramburu, E., 2014. La metodología cooperativa como instrumento de aprendizaje. Universidad Pública de | 22 paginas |  |

|         |   |  |  |   |                  |  |   |
|---------|---|--|--|---|------------------|--|---|
|         |   |  | MINED, San Salvador.   | Revista educativa Laurus, Venezuela   | Navarra, España. |  | de sus pares, tomando sus puntos de vista en cuenta. Dentro de los ejes estratégicos de las Política Nacional de las TIC, se encuentra como objetivo el fomento de investigación e implementación de la tecnología. La investigación es un proceso que permite a los estudiantes la creación de nueva información y el logro de aprendizajes significativos, siendo los alumnos los protagonistas y creadores de su propio aprendizaje, permitiéndoles trabajar de forma cooperativa, y poder colaborar todos en el proceso de aprendizaje de cada uno de ellos y sus compañeros. |
| 10 días | MINED, 2008. Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática. El Salvador | Orduz, R., 2012. Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI. Corporación Colombia Digital, Colombia | Aramburu, E., 2014. La metodología cooperativa como instrumento de aprendizaje | Durán, D., & Monereo, C., 2011. ENTRAMADO, Métodos de aprendizaje colaborativo y cooperativo. ICE, Barcelona. | 19 paginas       |  |   |

Fuente: elaboración propia

#### 4.1.2 Interpretación de tabla

En función de la dimensión 1: Incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la planificación de contenidos, la incorporación de las TIC en las adecuaciones curriculares y la implementación en el aula busca el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en el alumnado.

Diversos autores afirman que el uso del internet, medios audiovisuales, utilización de CD DVD, bibliotecas virtuales y programas informáticos, son considerados como estrategias de primera mano pertenecientes al uso educativo de las TIC, ya que estos vinculan los contenidos y crean aprendizajes significativos. Cada una de estas herramientas debe de utilizarse en función al modelo educativo y didáctico que se emplee en el centro escolar, tomando en cuenta los entornos de las instituciones y los alumnos.

La incorporación de las TIC en educación forma parte de la innovación escolar que se busca realizar en los centros escolares, a fin de lograr mejoras significativas en los aprendizajes de los alumnos, desarrollar competencias personales y profesionales para el desarrollo en los espacios laborales en los que los jóvenes se encontrarán. Bien es sabido que las Tecnologías forman parte de cada ámbito en el mundo, y se encuentran inmersas en la mayoría de trabajos; la escuela, como la institución encargada de educar y de transmitir la cultura de la sociedad en la que se desarrolla a los estudiantes, debe de innovar y estar en constante capacitación para realizar las correspondientes a los procesos educativos, y poder crear profesionales capaces de solventar las necesidades que la sociedad demanda.

En función de la dimensión 2: Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo. El Currículo Nacional de El Salvador se caracteriza por ser humanista, constructivista, y socialmente comprometido; dentro de estas características el aprendizaje colaborativo encaja de manera óptima y eficaz para el desarrollo de actividades de trabajo en equipo, tomando en cuenta las capacidades personales de los alumnos, y los aportes colectivos que pueden realizarse. El aprendizaje colaborativo permite que los alumnos puedan observar una problemática desde diferentes perspectivas, estimulando a aclarar, elaborar, reorganizar y reconceptualizar la información

El desarrollo de actividades grupales con enfoque de aprendizaje cooperativo ayuda al desarrollo de capacidades de liderazgo en los alumnos, mejoran el proceso de autoformación y desarrollan mayor confianza en sus capacidades; además, diversos autores afirman el éxito de esta metodología en conjunto con la utilización de plataformas digitales en TIC. El desarrollo de estas estrategias didácticas permite dar paso a la construcción autónoma de conocimientos en los estudiantes y a la mejora de la comunicación, el pensamiento crítico y la interacción social en el aula.

#### 4.1.3 Tabla 15. Análisis de resultados en función del objetivo específico 2.

De acorde al objetivo específico número dos: “Describir si las estrategias didácticas del personal docente hacen posible el uso de recursos multimedia accesibles a los estudiantes de educación media”

| Dimensiones contenidas en el objetivo específico de investigación | Tiempo que se empleó para el análisis | Fuentes de consulta del marco teórico  | Fuentes de consulta de contraste  |  |  | Número aproximado de páginas que se ocuparon | Análisis de contraste  |
|---|---------------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| Aplicación de estrategias didácticas.                             | 10 días                               | MINED, 2008. Currículo al servicio del aprendizaje, 2da edición, San Salvador. | Dovala, J.M. (2020). Estrategias de aprendizaje basado en competencias. Saltillo Coahuila.México.       | Enseñanza, R. d. (2010). Temas para la educación. Federacion de enseñanza, España.                               | Fernández, G. P. (2013). La interactividad en el aula. Un reto de la escuela. Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC. España. | 10   | La evolución de la tecnología y la implementación en el Salvador y en todo el mundo es radical, ya que ésta afecta en todos los factores: económico, social, educativo, cultural. Y competencias especiales A nivel mundial según Clara Pardo, los países que han conseguido integrar las TIC han logrado impactos positivos como el auge en el sector productivo, que incrementan el empleo y competencias especializadas, podemos decir que las TIC son fundamentales para poder lograr el desarrollo en una sociedad basada en el conocimiento de estas y reducir la brecha digital, en la cual muchos países están proponiendo |
|   | 10 días                               | Álvarez, M. C., & Peña, M. P. (2020). TÉCNICAS EDUCATIVAS, Ecuador,            | Subdirección de Currículum y Evaluación. (2018). MANUAL DE TÉCNICAS DIDÁCTICAS. INACAP Santiago, Chile. | Nery F. Herrera, A. A. (2018). La investigación acción como práctica reflexiva y mejora en el aula de la escuela | Guillén, M. T. (2006). Aprendizaje y técnicas de enseñanza del inglés en la escuela. Revista de investigación e innovación. España   | 12   |  |

|         |  |   |   |   |    |  |  |
|---------|--|---|---|---|----|--|--|
|         |  |   |   | salvadoreña<br>MINED.   |    |  | diversas técnicas y estrategias en el ámbito educativo y empresarial, ya que las TIC se han convertido en instrumentos que facilitan el aprendizaje en las instituciones y mejora la calidad educativa.  |
| 10 días | Educaweb. (2020). Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué. Educaonline S.L, Colombia.    | Cruz, A. Hernández, C. (2017). Modelos Didácticos, Para situaciones y contextos de aprendizaje. narcea, s. a. de ediciones, 1ra ediccion, España. | Pineda, D. M. (2003). Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje. SENA Regional Antioquia. Colombia | Rodríguez, F. V. (2020). Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. Bogotá D.C.: Kimpres Universidad de la Salle | 13 |  | En diversos países están aprovechando las ventajas de la utilización e implementación de las TIC, como un medio para conseguir las metas al desarrollo humano, e implementando políticas en los planes educativos.<br>En el Salvador desde la década de los noventa han integrado la tecnología poco a poco, hasta logara que la mayoría de la población pueda tener acceso a internet; el MINED ha implementado la Política Nacional de las TIC con el propósito de reducir la brecha digital y que los docentes puedan adecuar sus contenidos utilizando los recursos que las instituciones tienen, y así establecer técnicas y estrategias que ayuden al aprendizaje significativo y mejore la calidad de la educación. |
| 10 días | HOZ, M. H. (2020). ESTRATEGIA DIDACTICA, academia.edu. Colombia.                                 | GUTIÉRREZ, M. I. (2011). Tecnicas de expresion oral. SENA, Tecnología Gestion Documental San Gil. Colombia.                                       | Gomez, J. L. (2017). Estrategias didacticas. Tecnología de Google Sites. Perú.                          | Meneses, R. L. (2011). Comunicación oral y escrita. Centros de Recursos de Aprendizaje e Informática Educativa. Costa Rica  | 12 |  | En la aplicación de las diferentes estrategias didácticas utilizadas por los docentes en las asignaturas de inglés e informática, contrastando con las diferentes fuentes confiables que se encontraron, se concuerda que las diferentes técnicas y estrategias de enseñanzas de aprendizajes son herramientas que   |
| 10 días | Lira, L. A., & Castillo, P. F. (2019). Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la | Juan Manuel Muñoz González, B. E. (2011). Los Mapas Mentales, Una Técnica Para Potenciar Las  | Núñez, L., Novoa, P., Majo, H., & Salvatierra, A. (2019). Los mapas mentales como estrategia            | Buzan, T. (2017). Mapas mentales . Ediciones Urano, S.A.U. Barcelona, España  | 12 |  |  |

|  |  |                              |  |   |  |  |
|--|--|------------------------------|--|---|--|--|
|  |  | <p>inteligencia. España.</p> | <p>Relaciones Interpersonales. Universidad de Córdoba. España.</p> | <p>en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de secundaria. Propósitos y Representaciones Doi: <a href="http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263">http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263</a></p> |  | <p>facilitan este proceso a través de los diferentes recursos y procedimientos para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes.</p> <p>Algunas de las estrategias y técnicas de enseñanza aprendizaje que se pueden implementar en los estudiantes de educación media, haciendo uso de los recursos multimedia son las siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de aprendizaje interactivo.</li> <li>• Organización de simposios</li> <li>• Elaboración de mapas mentales.</li> </ul> <p>Según las cuatro fuentes detallan que a través de estas actividades de aprendizaje interactivo se puede lograr la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.</p> <p>Estas desempeñan un papel crucial en las competencias requeridas en todas las etapas educativas: y conceden un cierto grado de control en el proceso de aprendizaje.</p> <p>A través la organización de diferentes simposios los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus</p> |
|--|--|------------------------------|--|---|--|--|

|  |         |   |  |   |   |    |   |
|--|---------|---|--|---|---|----|---|
|  |         |   |  |   |   |    | <p>puntos de vista sobre la materia a tratar.</p> <p>Y a través de la elaboración de los mapas mentales permite a los estudiantes la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas, ya que el ser humano haciendo uso de esta estrategia, utiliza todo su cerebro el cual ayuda a que pueda lograr la comprensión de los contenidos impartidos.</p> <p>Se puede dar por entendido que la utilización de las técnicas y estrategias de aprendizaje facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de educación media, y que los docentes deben de implementarlas de acuerdo a la asignatura establecida.</p> |
|  | 10 días | Stover, E. (2020). ¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases? Leaf Group Ltd., España:. | Raffino, M. E. (2020). Power point. Argentina. | .<br>Morante, M. (2020). ¿para qué sirve powerpoint? Baética. España. | Maraví, R. M. (2011). EL EMPLEO didáctico de las diapositivas en power point. Investigación Educativa. Peru | 10 | <p>En el uso de los recursos multimedia, se ha comprobado a través de las diferentes fuentes, que son herramientas muy eficaces y que facilitan de gran manera, el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para eso los docentes deben de tener más conocimiento sobre las TIC, y como implementarlas a la hora de hacer uso de las aulas informáticas como se ha establece en la Política Nacional de las TIC, en uno de sus ejes sobre la infraestructura, tecnología y conectividad, con el fin de beneficiar a las instituciones y</p>  |

|  |         |  |   |   |   |    |   |
|--|---------|--|---|---|---|----|---|
|  | 10 días | MINED. (2014). Política Nacional de las TIC. El Salvador   | Tecnología, V. d. (2012). Ensanche de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su uso responsable. El Salvador: MINED. | MINED 2019. Curso sobre Tecnologías en la Educación Inclusiva. El Salvador  | Lloixa, I. (2010). Guía de uso de las aulas informatica. España   | 15 | que puedan crear espacios o lugares que puedan hacer el uso de los recursos multimedia.<br>La aplicación de diferentes estrategias multimedia en el aula facilita el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos en los alumnos, es utilizada tanto para acercar al educando al mundo, como el mundo al educando, se engloban en diferentes aspectos: pedagógico, organización de los contenidos, psicopedagógicos, operaciones cognoscitivas, los recursos, la evaluación entre otras, que facilitan este proceso, y algunos de los recursos multimedia o estrategias que se pueden implementar son los siguientes: Elaboración de presentaciones en power, una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que a través de estas se puede captar la atención de los estudiantes y lograr una interacción entre docente-estudiante; las presentaciones multimedia que son una |
| <b>Uso de recursos multimedia para el aprendizaje en educación media</b> | 10 días | Francisco Paz González, A. L. (28 de octubre de 2014). Elaboración de materiales multimedia. Valencia, España. | Sanchez, E. G. (2014). Elaboración de material multimedia. Marpadal interactive media. España.                                      | Paredes, A. G. (2018). Herramientas para realizar presentaciones multimedia en el aula. Tecno Media Comunicación. Madrid España | Pablo Caballero Irala, F. C. (2013). Usos de procesador de textos, planilla electrónica y presentaciones multimedia como herramienta técnica pedagógica del docente. Biblioteca de la UNAE. España. | 12 |   |

|  |   |  |   |  |    |  |
|--|---|--|---|--|----|--|
|  | <p>Ramos, A. C. (2020). Las TICS en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo .España Obtenido de <a href="http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html">http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html</a></p> | <p>Educacion, M. d. (2008). English syllabus, tenth and eleventh grades, high school. English syllabus for high school education, 40</p>           | <p>Bitter, Y. A. (2011). Planificación y desarrollo televisivo. Venezuela: Blogger.</p>   | <p>Pastor, C. P. (2012). La utilización de los videos tutoriales en educación. Mexico : Revista Digital Sociedad de la Información</p> | 11 | <p>herramienta también, que puede usar tanto el docente como el estudiante y permite crear multitud de documentos de manera interactiva; la realización de simposios, ya que es necesario implementar las nuevas herramientas que ofrecen las tecnologías y cada vez son más los que inclinan las enseñanzas de las diferentes asignaturas por medios electrónicos, las secuencias simuladas, o videos ayudan a los estudiantes puedan tener la confianza y la seguridad de lo que ellos están exponiendo.</p> |
|  | <p>Ecured. (14 de diciembre de 2010). Multimedia educativa. Cuba Obtenido de</p>  | <p>González, M.E. (2020), Las TIC como recurso didáctico en el proceso educativo, Viceministerio de Ciencia y Tecnología. (MINED) El Salvador:</p> | <p>Bolaño, G. M. (2017). Funciones de las Herramientas Multimedia Interactivas para la enseñanza en educación preescolar. Praxis, 13 (1), 17 - 24. Doi: <a href="http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2063">http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2063</a></p> | <p>PÉREZ, M. P. (2017). Recursos Educativos Multimedia. Mexico</p>   | 15 |  |

#### **4.1.4 Interpretación de tabla:**

En función de la dimensión 3: Aplicación de estrategias didácticas. De acuerdo a lo encontrado en las diferentes fuentes sobre la implementación de las TIC en el sistema educativo, es de vital importancia para el desarrollo del país, a través de las competencias, que los estudiantes se desarrollen en el transcurso del proceso educativo, se irán preparando para insertarse al ámbito laboral, y como todo avanza, las diversas empresas de hoy en día están a la vanguardia del uso de la tecnología y necesitan personas capacitadas en ese ámbito. Es por eso que el Ministerio de Educación ha establecido diversos programas que han contribuido a mejorar la calidad educativa y a reducir la brecha digital, creando e impulsando la Política Nacional de las TIC; la cual, las instituciones y docentes deben de implementar y adecuarlas a los contenidos, utilizando diversas técnicas y estrategias, por ejemplo: los simposios, los mapas mentales, las actividades de aprendizaje interactivo, redes semánticas, cuadros sinópticos, investigaciones, foros, proyectos; que funcionan como herramientas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes a través de los diversos programas tecnológicos.

La aplicación de las diferentes estrategias en el ámbito educativo es necesaria, los y las docentes deben de actualizarse con todos los reglamentos establecidos por el Ministerio de Educación; la aplicación de diversas estrategias utilizando las TIC según el contexto y la asignatura en que se imparte, dependerá el aprendizaje que los estudiantes obtenga durante el periodo establecido, se ha mencionado en muchos apartados que las técnicas o estrategias de enseñanza son herramientas muy útiles y que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes; según los programas de educación de educación media, existen muchos contenidos en los cuales se menciona el uso de diferentes recursos multimedia de acuerdo a la asignatura de inglés e informática.

En función de la dimensión 4: Uso de los recursos multimedia para el aprendizaje en educación media. Como se menciona en el párrafo anterior, muchos de los contenidos establecidos en los programas de estudio establecen que los docentes deben de implementar metodologías, técnicas y estrategias para la adquisición de conocimiento de los diferentes contenidos haciendo uso de diferentes recursos multimedia y programas que faciliten a realizar y poner en práctica lo aprendido; por ejemplo, el uso de plataformas virtuales, programas para la realización de presentaciones; si bien el MINED promueve el uso de Power Point, los docentes pueden utilizar diferentes plataformas nuevas, innovadoras, y con herramientas atractivas para los estudiantes, entre ellas se encuentran: powtoon, prezzi, emanaze, openoffice, que son programas en donde los estudiantes pueden trabajar de forma gratuita, también existen otros programas que pueden utilizar para la elaboración de mapas mentales entre muchos programas más (ver anexo 6) De igual manera las instituciones deben de tener una infraestructura adecuada con equipo tecnológico en donde el docente tenga a disposición para utilizarlas a la hora de impartir sus contenidos y lograr cumplir con los objetivos establecidos.

## Capítulo V

### Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1 Conclusiones

Como último paso de la investigación, luego de la búsqueda de cumplimiento los objetivos generales y específicos previamente enunciados en capítulos anteriores y sustentados en el marco teórico, consulta de diversas fuentes de información, consulta con expertos en el tema, y posterior a la realización de análisis e interpretación de los datos obtenidos, se logra concluir con lo siguiente:

➤ Se determina que la planificación de contenidos debe buscar el logro de los objetivos de aprendizaje en los estudiantes, esta actividad realizada por los docentes es de vital importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje; esta requiere de la elaboración de propuestas de actividades y metodologías a utilizar en el aula, estas metodologías deben de responder a las necesidades de los estudiantes, las cuales pueden ser suplidas utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), siendo una herramienta estratégica para el desarrollo de las temáticas en el aula, y contribuye al logro de un aprendizaje significativo en los estudiantes. La incorporación de las TIC logra en mayor medida el cumplimiento de los objetivos educativos si se fundamenta principalmente en el modelo pedagógico de la institución.

➤ El fomento del aprendizaje colaborativo en el aula permite a los estudiantes construir y reconstruir conceptos y conocimientos desde la posibilidad de aceptar la diversidad de posturas, diferencias de sus pares y ritmos de aprendizaje; es por ello que en este tipo de

aprendizaje, el uso de las TIC funcionan como técnicas, recursos, y estrategias para el desarrollo educativo grupal, favoreciendo en el intercambio de saberes y prácticas, y logrando la creación de nueva información propia de los estudiantes. El uso de herramientas de tecnología educativa favorece el desarrollo de actividades grupales, para poder centrar y analizar diversas opiniones, comunicándose en diferentes plataformas y dando paso a una sociedad digital.

- La evolución de la tecnología está en constante avance, y el reto del Ministerio de Educación en cada una de las instituciones es disminuir la brecha digital que se está manifestando, es por eso que hoy en día la adecuación curricular por partes de los docentes de educación media en las diferentes instituciones reconocen lo necesario e importante de la aplicación de diversas estrategias y técnicas, algunas de ellas se han mencionado como:, organización de simposios, elaboración de mapas mentales y también existen otros relacionados con estos; algunos de ellos son ensayos, redes semánticas, debates, entrevistas, las cuales son herramientas muy útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje y permite que el estudiante desarrollar, promover, facilitar habilidades y destrezas, generando un aprendizaje significativo haciendo uso de las TIC en el desarrollo de los contenidos de las asignaturas: inglés e informática; a través de diversos programas fáciles de usar e ingresar (ver anexo 5) porque a través de ellas facilitan dicho proceso y pueden hacer posible que el estudiante comprenda y ponga en práctica cada uno de los contenidos desarrollados; siempre y cuando el docente tome en cuenta los recursos tecnológicos que la institución posee.
  
- El uso de los recursos multimedia para el aprendizaje, según las teorías encontradas aplicadas en los contenidos de las asignaturas de inglés e informática, facilitan el proceso de

enseñanza-aprendizaje, tanto para el docente a la hora de impartir sus contenidos ya que a través de estos, puede realizar sus clases interactivas y captar la atención de sus estudiante, utilizando diversos recursos multimedia, de igual manera los estudiantes pueden poner en práctica los contenidos a través del uso de los recursos multimedia que la institución tenga a disposición que según la política de las TIC establecida por el Ministerio de Educación que constituye uno de los ejes transversales sobre la infraestructura tecnología y conectividad. En donde cada institución debe de disponer los recursos tecnológicos para mejorar el acceso de recursos a estudiantes y docentes.

## **5.2 Recomendaciones:**

- Con base a las lecturas e información recabada, se comprende que la adecuación curricular tiene éxito en las planificaciones didácticas de los docentes, para que esta logre cumplir los objetivos educativos propuestos, se recomienda a los docentes abordar el contexto educativo de manera holística, pudiendo realizar un efecto cascada de los factores externos e internos que se ven inmersos en los procesos educativos de los estudiantes, iniciando *con la comunidad* en la que se desarrolla la institución, para conocer las características relevantes de esta; tomar en cuenta las características de la *Institución educativa*, con los recursos e infraestructura con la que cuenta; posterior a esto adecuar el currículo a *al aula*, tomando el nivel, contenidos y herramientas con las que dispone, hasta llegar a *los alumnos*, de manera particular y colectiva, tomando las necesidades que presentar para poder suplirlas. Adicional a ello, se presenta una

propuesta de adecuación curricular desarrollada en una planificación de clase, con contenidos de informática e inglés de nivel media (ver anexo )

➤ Para lograr el fomento de un aprendizaje colaborativo en el aula, se sugiere dimensionar y desarrollar correlaciones de los actores y elementos que forman parte de los procesos educativos:

- Docentes-estudiante. El docente es el encargado de dotar la metodología y actividades a realizar, si bien es sabido que en este tipo de aprendizaje el actor principal es el estudiante, el docente no desaparece, más bien, funge de guía para solventar dudas, aclarar y sugerir mejoras en las actividades, y posibilitar la interacción educativa. En este proceso, el docente puede dotar de herramientas tecnológicas para proporcionar ayuda a los estudiantes, como ejemplo, el uso del “aula virtual” con contenidos, guías y lecturas para las actividades académicas.
- Estudiante-estudiante: Bajo la guía docente, los estudiantes deberán de convertirse en creadores de su propio aprendizaje y desarrollar competencias autodidacticas. Los estudiantes deben comprender la responsabilidad educativa que les corresponde en el proceso de aprendizaje de ellos y de sus pares. Deben de realizar investigaciones y lecturas de manera individual, para poder compartir la información recabada con el equipo de trabajo, abordando una misma realidad desde diferentes perspectivas y opiniones, creando un aprendizaje holístico. Para esta correlación, los estudiantes pueden aplicar las TIC para comunicarse de mejor manera utilizando diversas plataformas y redes sociales, investigar la manera de la búsqueda de información en la web, y utilizar programas informáticos y de redacción para la presentación de sus hallazgos personales y colectivos.

- Estudiantes-contenido. Para la creación de un aprendizaje significativo, los estudiantes deben de contar con un conocimiento base previo sobre la temática a desarrollar, de no ser así, recibir orientación por parte del docente para poder empezar desde un punto de referencia. El contenido debe de ser investigado, analizado y comprendido por todos los estudiantes, y luego discutirlo en grupo para la construcción, aclaración, elaboración, reorganización y reconceptualización de la información; de esta manera se crea la pauta para que los estudiantes, por sus diferencias, tengan acceso a diferentes perspectivas. Para poder aplicar las Ttecnologías de Información y Comunicación en el contenido, es un muy buen recurso el utilizar base de datos, programas de clasificación de documentos, investigaciones y demás.
  
- De la experiencia obtenida en la elaboración de esta investigación se recomienda a los y las docentes de cada una de las instituciones de educación media lo siguiente: el mundo de hoy está en constantes cambios donde cada vez la tecnología avanza, y la brecha digital se está convirtiendo en una amenaza, y se debe ir buscando e implementando programas, políticas entre otras para poder disminuirla. Para ello, es necesario tomar en cuenta a la hora de selección de los sitios web, los siguientes criterios: Sitios web vigentes, corroborar el uso y sitios respuesta de los links, buscar Programas con herramientas prácticas e innovadoras, uso sencillo y de fácil dominio para los estudiantes, acceso gratuito.
  
- Actualmente la manera de educar a las nuevas generaciones es diferente, y el docente debe buscar y aplicar nuevas técnicas o estrategias de enseñanza haciendo uso de las TIC logrando que ellos y ellas adquieran nuevos conocimientos, habilidades, destrezas y logren un aprendizaje significado y a la vez que puedan desempeñarse en el mundo

laboral; es por eso que los y las docentes deben de estar en constantes capacitaciones para ir adquiriendo nuevos métodos de enseñanza para aplicarlos y ejecutarlos a la hora de elaborar las planificaciones según las asignaturas establecidas.

- Se le recomienda a los y las docentes, aplicar en todos los ámbitos educativos los recursos multimedia, ya que estos son de gran utilidad a la hora de impartir los contenidos y para eso se debe de dedicar tiempo a la hora de realizar sus planificaciones y lograr excelentes resultados con los estudiantes en educación media; de igual manera las instituciones deben de preocuparse porque tengan la infraestructura adecuada con los equipos necesarios para que los estudiantes puedan recibir y realizar sus prácticas y lograr mejor comprensión de los contenidos establecidos en el programa de estudio.

# ANEXOS

## Anexo 1. Instrumento experta 1.



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



**Tema: “Adecuación curricular de la Política de las TIC realizada por los docentes en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de informática e inglés de educación media, durante el año 2020.”.**

### Matriz de validación de constructo.

**Objetivo:** Validar las fuentes bibliográficas utilizadas en la investigación para medir la confiabilidad de la información obtenida

**Indicación:** En los cuadros en blanco, indicar con una X si está en desacuerdo, medianamente de acuerdo, o de acuerdo, según su valoración para la validez del constructo teórico que aporta las fuentes de información de los indicadores presentados.

|   |   | Escala de valoración  | ED:<br>En desacuerdo | MDA: Medianamente<br>de acuerdo | DA:<br>De acuerdo |               |
|---|---|---|----------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|
| Dimensiones   | Indicadores                               | Constructo teórico de las fuentes de validación   | Escala de valoración |                                 |                   | Observaciones |
|   |   |   | ED                   | MDA                             | DA                |               |
| Incorporación de las Tecnologías de Información Y comunicación en la planificación de contenidos. | Previsión en el uso de internet.          | Brenes, L., 2008. Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación, UNED, Cosa Rica.<br><i>Brenes</i> Hace referencia a que el uso de internet debe planificarse previamente de acuerdo al enfoque pedagógico a implementar. |                      |                                 | X                 |               |
|   | Gestión del uso de bibliotecas virtuales. | Marín, A., 2017. Las TIC en las bibliotecas, ECURED, cuba.<br>El autor aborda la importancia de la gestión del uso de las TIC en la bibliotecología, para crear bibliotecas virtuales en centros educativos y suplir las necesidades de los usuarios.         |                      | X                               |                   |               |
|   | Preparación de clases con recursos        | Adame, A., 2009, Medios audiovisuales en el aula, Revista Científica CSIF, Córdoba.   |                      |                                 | X                 |               |

|  |   |  |  |   |   |  |
|--|---|--|--|---|---|--|
|  | Audiovisuales   | Adame identifica los audiovisuales como recursos que favorecen la intercomunicación en el aula de clase y permite incorporar nuevas técnicas metodológicas y pedagógicas   |  |   |   |  |
|  | Empleo de uso de DVD, CD-ROM                          | Moreno, I., 2000. El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. Revista Educación y medios, Madrid.<br>El autor clasifica el DVD y CD ROOM por soporte de registro y reproducción, y como medio técnico; emplea la utilización de estos como instrumento motivador y de enseñanza.  |  |   | X |  |
|  | Organización de uso de programas informáticos.        | Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. Programa informático educativo EnziSoft, SciELO, Cuba.<br>Los autores denotan el uso de la informática en educación como una herramienta para adaptar a la computación y realizar actividades e interés de docentes y estudiantes.   |  |   | X |  |
| Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo | Realización de actividades educativas grupales.       | EducAid, 2016. Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local. MINED, San Salvador.<br>Dentro de las adecuaciones curriculares, utilizar el trabajo en grupos para el desarrollo de contenidos en el aula, crea aprendizajes significativos y desarrolla en los alumnos experiencias educativas tanto individuales como colectivas.   |  |   | X |  |
|  | Resolución de problemáticas en grupo.                 | López, L., 2011. El trabajo en grupo en los centros educativos fomenta actitudes para la convivencia, Dialnet, España.<br>López señala la resolución de problemáticas en grupo como una acción importante en los centros educativos, ya que esta influye en la capacidad comunicativa del estudiante, mejorando el manejo del lenguaje para expresar pensamientos y entender los de los demás. |  | X |   |  |
|  | Desarrollo de investigaciones.                        | Vital, M., 2015. La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma de Hidalgo.<br>La autora fomenta que los estudiantes deben de realizar investigaciones en el aula para poder crear reflexión teórica de los contenidos, y con esto innovar y analizar las situaciones de cuestionamiento, la reflexión y la construcción de conocimientos propios.                |  |   | X |  |
|  | Interacción cooperativa académica de los estudiantes. | MINED, 2008. Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática. El Salvador<br>Dentro del enfoque de la asignatura: Resolución de problemas, se orienta que los estudiantes utilicen las TIC, metodologías participativas y colaborativas para potenciar el pensamiento crítico, crear habilidades y actitudes para aplicarlos en la vida académica y laboral                  |  |   | X |  |
|  | Desarrollo de temáticas con técnica                   | MINED, 2008. English syllabus for high school education (programa de estudio de Inglés) El Salvador.   |  |   | X |  |

|                                       |   |  |  |  |   |  |
|---------------------------------------|---|--|--|--|---|--|
|                                       | expositiva en grupo.  | El enfoque comunicativo que desarrolla el programa de estudio, define que las competencias comunicativas son esenciales para el dominio del idioma, en la cual los alumnos deben de practicar y mantener oraciones y conversaciones en equipo y compartirlas con el aula clase.  |  |  |   |  |
| Aplicación de estrategias didácticas. | Actividades de aprendizaje interactivo.                     | MINED, 2008. Currículo al servicio del aprendizaje, 2da edición, San Salvador.<br>Como parte de la metodología a ser empleada por los docentes para el desarrollo de competencias, se detalla que se deben de emplear metodologías activas y variadas que permitan personalizar los contenidos de aprendizaje y promuevan la interacción y participación de todos los estudiantes.   |  |  | X |  |
|                                       | Desarrollo de técnicas de aprendizaje.                      | Álvarez, M. C., & Peña, M. P. (2020). TÉCNICAS EDUCATIVAS. Obtenido de <a href="https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS">https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS</a><br>Nos explica que la técnica de aprendizaje es un Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; y las diferentes técnicas que se pueden implementar en las asignaturas para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos. |  |  | X |  |
|                                       | Utilización de diferentes tipos de Estrategias de enseñanza | educaweb. (1998-2020). Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué. colombia: © Copyright Educaonline S.L<br>Los autores establecen ciertas estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son: preinstruccionales, coinstruccionales, posinstruccionales, y las estrategias de enseñanza clásicas las cuales favorecen que los estudiantes obtengan buenos resultados en el proceso de aprendizaje.                                       |  |  | X |  |
|                                       | Organización de simposios                                   | Hoz, M. H. (2020). ESTRATEGIA DIDACTICA, academia.edu. PrivacyCopyrightAcademia ©2020.<br>Según Hoz en su artículo, los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar.   |  |  | X |  |

|   |   |   |  |  |   |   |  |
|---|---|---|--|--|---|---|--|
|   | Elaboración de mapas mentales.  | Lira, L. A., & Castillo, P. F. (2019). Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia. España: © Monografias.com S.A.<br>Lira explica que los mapas mentales suelen ser empleados por docentes de todos los niveles educativos como potentes estrategias de aprendizaje.  |  |  | X |   |  |
| Uso de recursos multimedia para el aprendizaje en educación media | Elaboración de temáticas utilizando power point.  | Stover, E. (2001-2020). ¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases? España: 2001-2020 Leaf Group Ltd., all rights reserved.<br>Las presentaciones de PowerPoint capturan la esencia y resumen los puntos clave de informes, defensas, encuestas y estudios muy detallados sobre cualquier temática a impartir; es una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje.   |  |  | X |   |  |
|   | Uso de aulas informáticas.  | MINED. (2014). Política Nacional de las TIC.El Salvador Obtenido de <a href="http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf">http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf</a><br>Según el MINED se ha de impulsar esta política por medio de la implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: <u>Infraestructura Tecnológica y Conectividad</u> ; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada |  |  | X |   |  |
|   | Elaboración de presentaciones multimedia utilizando el asistente de un programa multimedia. | Francisco Paz González, A. L. (28 de octubre de 2014). ELABORACIÓN DE MATERIALES MULTIMEDIA. Valencia: © Consuelo Belloch, U.V<br>En este documento de Francisco Paz, se explica sobre que son las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación.   |  |  |   | X |  |
|   | Realización de secuencias simuladas o   | Ramos, A. C. (2020). Las TICS en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo. Obtenido de   |  |  | X |   |  |

|  |  |   |  |  |   |  |
|--|--|---|--|--|---|--|
|  | grabadas de programas televisivos.                                   | <a href="http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html">http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html</a><br>En el presente artículo se presenta cómo integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del proyecto didáctico, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la formación de jóvenes críticos, autónomos y creativos. |  |  |   |  |
|  | Aplicación de herramientas educativas multimedia para el aprendizaje | Ecured. (14 de diciembre de 2010). Multimedia educativa. Cuba<br>Obtenido de <a href="https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa">https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa</a><br><br>Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías.  |  |  | X |  |

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Nombre del experto/a: | Yenifer Ch. Peraza de Ascencio |
| Fecha de validación : | 19 de julio de 2020            |

Instrumento válido: Sí:  No:

**Anexo 2. Instrumento experta 2.**



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



**Tema: “Adecuación curricular de la política nacional de las TIC, realizada por los docentes en el proceso de aprendizaje en las asignaturas básicas de informática e inglés en educación media el año 2020”.**

**Matriz de validación de constructo.**

**Objetivo:** Validar las fuentes bibliográficas utilizadas en la investigación para medir la confiabilidad de la información obtenida

**Indicación:** En los cuadros en blanco, indicar con una X si está en desacuerdo, medianamente de acuerdo, o de acuerdo, según su valoración para la validez del constructo teórico que aportan las fuentes de información de los indicadores presentados.

|                             |                             |                                     |                          |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <b>Escala de valoración</b> | <b>ED:</b><br>En desacuerdo | <b>MDA:</b> Medianamente de acuerdo | <b>DA:</b><br>De acuerdo |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|

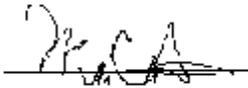
| Dimensiones   | Indicadores                               | Constructo teórico de las fuentes de validación   | Escala de valoración |     |    | Observaciones |
|---|---|---|----------------------|-----|----|---------------|
|   |   |   | ED                   | MDA | DA |               |
| Incorporación de las Tecnologías de Información Y comunicación en la planificación de contenidos. | Previsión en el uso de internet.          | Brenes, L., 2008. Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación, UNED, Cosa Rica.<br><i>Brenes</i> Hace referencia a que el uso de internet debe planificarse previamente de acuerdo al enfoque pedagógico a implementar. |                      | X   |    |               |
|   | Gestión del uso de bibliotecas virtuales. | Marín, A., 2017. Las TIC en las bibliotecas, ECURED, cuba.<br>El autor aborda la importancia de la gestión del uso de las TIC en la bibliotecología, para crear bibliotecas virtuales en centros educativos y suplir las necesidades de los usuarios.         |                      |     | X  |               |
|   | Preparación de clases con recursos        | Adame, A., 2009, Medios audiovisuales en el aula, Revista Científica CSIF, Córdoba.   |                      | X   |    |               |

|  |   |  |   |   |   |  |
|--|---|--|---|---|---|--|
|  | Audiovisuales   | Adame identifica los audiovisuales como recursos que favorecen la intercomunicación en el aula de clase y permite incorporar nuevas técnicas metodológicas y pedagógicas   |   |   |   |  |
|  | Empleo de uso de DVD, CD-ROM                          | Moreno, I., 2000. El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. Revista Educación y medios, Madrid.<br>El autor clasifica el DVD y CD ROOM por soporte de registro y reproducción, y como medio técnico; emplea la utilización de estos como instrumento motivador y de enseñanza.  | X |   |   |  |
|  | Organización de uso de programas informáticos.        | Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. Programa informático educativo EnziSoft, SciELO, Cuba.<br>Los autores denotan el uso de la informática en educación como una herramienta para adaptar a la computación y realizar actividades e interés de docentes y estudiantes.   |   | X |   |  |
| Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo | Realización de actividades educativas grupales.       | EducAid, 2016. Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local. MINED, San Salvador.<br>Dentro de las adecuaciones curriculares, utilizar el trabajo en grupos para el desarrollo de contenidos en el aula, crea aprendizajes significativos y desarrolla en los alumnos experiencias educativas tanto individuales como colectivas.   |   |   | X |  |
|  | Resolución de problemáticas en grupo.                 | López, L., 2011. El trabajo en grupo en los centros educativos fomenta actitudes para la convivencia, Dialnet, España.<br>López señala la resolución de problemáticas en grupo como una acción importante en los centros educativos, ya que esta influye en la capacidad comunicativa del estudiante, mejorando el manejo del lenguaje para expresar pensamientos y entender los de los demás. |   |   | X |  |
|  | Desarrollo de investigaciones.                        | Vital, M., 2015. La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma de Hidalgo.<br>La autora fomenta que los estudiantes deben de realizar investigaciones en el aula para poder crear reflexión teórica de los contenidos, y con esto innovar y analizar las situaciones de cuestionamiento, la reflexión y la construcción de conocimientos propios.                |   |   | X |  |
|  | Interacción cooperativa académica de los estudiantes. | MINED, 2008. Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática. El Salvador<br>Dentro del enfoque de la asignatura: Resolución de problemas, se orienta que los estudiantes utilicen las TIC, metodologías participativas y colaborativas para potenciar el pensamiento crítico, crear habilidades y actitudes para aplicarlos en la vida académica y laboral                  | X |   |   |  |
|  | Desarrollo de temáticas con técnica                   | MINED, 2008. English syllabus for high school education (programa de estudio de Ingles) El Salvador.   |   | X |   |  |

|                                       |   |  |  |  |   |  |
|---------------------------------------|---|--|--|--|---|--|
|                                       | expositiva en grupo.  | El enfoque comunicativo que desarrolla el programa de estudio, define que las competencias comunicativas son esenciales para el dominio del idioma, en la cual los alumnos deben de practicar y mantener oraciones y conversaciones en equipo y compartirlas con el aula clase.  |  |  |   |  |
| Aplicación de estrategias didácticas. | Actividades de aprendizaje interactivo.                     | MINED, 2008. Currículo al servicio del aprendizaje, 2da edición, San Salvador.<br>Como parte de la metodología a ser empleada por los docentes para el desarrollo de competencias, se detalla que se deben de emplear metodologías activas y variadas que permitan personalizar los contenidos de aprendizaje y promuevan la interacción y participación de todos los estudiantes.   |  |  | X |  |
|                                       | Desarrollo de técnicas de aprendizaje.                      | Álvarez, M. C., & Peña, M. P. (2020). TÉCNICAS EDUCATIVAS. Obtenido de <a href="https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS">https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS</a><br>Nos explica que la técnica de aprendizaje es un Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; y las diferentes técnicas que se pueden implementar en las asignaturas para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos. |  |  | X |  |
|                                       | Utilización de diferentes tipos de Estrategias de enseñanza | educaweb. (1998-2020). Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué. Colombia: © Copyright Educaonline S.L<br>Los autores establecen ciertas estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son: preinstruccionales, coinstruccionales, posinstruccionales, y las estrategias de enseñanza clásicas las cuales favorecen que los estudiantes obtengan buenos resultados en el proceso de aprendizaje.                                       |  |  | X |  |
|                                       | Organización de simposios                                   | Hoz, M. H. (2020). ESTRATEGIA DIDACTICA, academia.edu. PrivacyCopyrightAcademia ©2020.<br>Según Hoz en su artículo, los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar.   |  |  | X |  |

|   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|--|
|   | Elaboración de mapas mentales.  | Lira, L. A., & Castillo, P. F. (2019). Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia. España: © Monografias.com S.A.<br>Lira explica que los mapas mentales suelen ser empleados por docentes de todos los niveles educativos como potentes estrategias de aprendizaje.  |   |   | X |  |
| Uso de recursos multimedia para el aprendizaje en educación media | Elaboración de temáticas utilizando power point.  | Stover, E. (2001-2020). ¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases? España: 2001-2020 Leaf Group Ltd., all rights reserved.<br>Las presentaciones de PowerPoint capturan la esencia y resumen los puntos clave de informes, defensas, encuestas y estudios muy detallados sobre cualquier temática a impartir; es una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje.   | X |   |   |  |
|   | Uso de aulas informáticas.  | MINED. (2014). Política Nacional de las TIC.El Salvador Obtenido de <a href="http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf">http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf</a><br>Según el MINED se ha de impulsar esta política por medio de la implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: <u>Infraestructura Tecnológica y Conectividad</u> ; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada |   | X |   |  |
|   | Elaboración de presentaciones multimedia utilizando el asistente de un programa multimedia. | Francisco Paz González, A. L. (28 de octubre de 2014). ELABORACIÓN DE MATERIALES MULTIMEDIA. Valencia: © Consuelo Belloch, U.V<br>En este documento de Francisco Paz, se explica sobre que son las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación.   |   | X |   |  |
|   | Realización de secuencias simuladas o   | Ramos, A. C. (2020). Las TICS en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo. Obtenido de   |   | X |   |  |

|  |  |   |   |  |  |  |
|--|--|---|---|--|--|--|
|  | grabadas de programas televisivos.                                   | <a href="http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html">http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html</a><br>En el presente artículo se presenta cómo integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro del proyecto didáctico, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la formación de jóvenes críticos, autónomos y creativos. |   |  |  |  |
|  | Aplicación de herramientas educativas multimedia para el aprendizaje | Ecured. (14 de diciembre de 2010). Multimedia educativa. Cuba<br>Obtenido de <a href="https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa">https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa</a><br><br>Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías.  | X |  |  |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre del experto/a: | Maira Cristina Avelar de Jiménez   |
| Firma :               |  |
| Fecha de validación : | 21 de julio de 2020  |

Instrumento válido:

Sí: X No\_\_

Observaciones:

Escribí las sugerencias en control de cambio e igual proporcionaré información para la construcción teórica

### Anexo 3. Instrumento experto 3.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



**Tema: “Adecuación curricular de la política nacional de las TIC, realizada por los docentes en el proceso de aprendizaje en las asignaturas básicas de informática e inglés en educación media el año 2020”.**

#### Matriz de validación de constructo.

**Objetivo:** Validar las fuentes bibliográficas utilizadas en la investigación para medir la confiabilidad de la información obtenida

**Indicación:** En los cuadros en blanco, indicar con una X si está en desacuerdo, medianamente de acuerdo, o de acuerdo, según su valoración para la validez del constructo teórico que aporta las fuentes de información de los indicadores presentados.

|                             |                          |                                     |                       |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Escala de valoración</b> | <b>ED:</b> En desacuerdo | <b>MDA:</b> Medianamente de acuerdo | <b>DA:</b> De acuerdo |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|

| Dimensiones  | Indicadores                               | Constructo teórico de las fuentes de validación   | Escala de valoración |     |    | Observaciones |
|--|---|---|----------------------|-----|----|---------------|
|  |   |   | ED                   | MDA | DA |               |
| Incorporación de las Tecnologías de Información Y comunicación en la | Previsión en el uso de internet.          | Brenes, L., 2008. Potencialidades en el uso de internet como herramienta pedagógica en la educación, UNED, Cosa Rica.<br><i>Brenes</i> Hace referencia a que el uso de internet debe planificarse previamente de acuerdo al enfoque pedagógico a implementar. |                      |     | X  |               |
|  | Gestión del uso de bibliotecas virtuales. | Marín, A., 2017. Las TIC en las bibliotecas, ECURED, cuba.<br>El autor aborda la importancia de la gestión del uso de las TIC en la bibliotecología, para crear bibliotecas virtuales en centros educativos y   |                      |     | X  |               |

|               |  |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|--|
| planificación |  |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
| de contenidos.                                     |  | suplir las necesidades de los usuarios.  |  |   |   |  |
|  | Preparación de clases con recursos Audiovisuales | Adame, A., 2009, Medios audiovisuales en el aula, Revista Científica CSIF, Córdoba.<br><br>Adame identifica los audiovisuales como recursos que favorecen la intercomunicación en el aula de clase y permite incorporar nuevas técnicas metodológicas y pedagógicas  |  |   | X |  |
|  | Empleo de uso de DVD, CD-ROM                     | Moreno, I., 2000. El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. Revista Educación y medios, Madrid.<br><br>El autor clasifica el DVD y CD ROOM por soporte de registro y reproducción, y como medio técnico; emplea la utilización de estos como instrumento motivador y de enseñanza.  |  | X |   |  |
|  | Organización de uso de programas informáticos.   | Fonseca, B., Pena, M., Jiménez, A., 2010. Programa informático educativo EnziSoft, SciELO, Cuba.<br><br>Los autores denotan el uso de la informática en educación como una herramienta para adaptar a la computación y realizar actividades e interés de docentes y estudiantes.   |  |   | X |  |
| Fomento del aprendizaje colaborativo y cooperativo | Realización de actividades educativas grupales.  | EducAid, 2016. Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local. MINED, San Salvador.<br><br>Dentro de las adecuaciones curriculares, utilizar el trabajo en grupos para el desarrollo de contenidos en el aula, crea aprendizajes significativos y desarrolla en los alumnos experiencias educativas tanto individuales como colectivas. |  |   | X |  |
|  | Resolución de problemáticas                      | López, L., 2011. El trabajo en grupo en los centros educativos fomenta actitudes para la convivencia, Dialnet, España.   |  |   |   |  |

|  |  |   |  |   |   |  |
|--|--|---|--|---|---|--|
|  | en grupo.  | López señala la resolución de problemáticas en grupo como una acción importante en los centros educativos, ya que esta influye en la capacidad comunicativa del estudiante, mejorando el manejo del lenguaje para expresar pensamientos y entender los de los demás.  |  |   | X |  |
|  | Desarrollo de investigaciones.                           | Vital, M., 2015. La investigación en procesos de enseñanza- aprendizaje. Universidad Autónoma de Hidalgo.<br><br>La autora fomenta que los estudiantes deben de realizar investigaciones en el aula para poder crear reflexión teórica de los contenidos, y con esto innovar y analizar las situaciones de cuestionamiento, la reflexión y la construcción de conocimientos propios.        |  |   | X |  |
|  | Interacción cooperativa académica de los estudiantes.    | MINED, 2008. Programa de estudio de Educación Media, asignatura de Informática. El Salvador<br><br>Dentro del enfoque de la asignatura: Resolución de problemas, se orienta que los estudiantes utilicen las TIC, metodologías participativas y colaborativas para potenciar el pensamiento crítico, crear habilidades y actitudes para aplicarlos en la vida académica y laboral           |  |   | X |  |
|  | Desarrollo de temáticas con técnica expositiva en grupo. | MINED, 2008. English syllabus for high school education (programa de estudio de Inglés) El Salvador.<br><br>El enfoque comunicativo que desarrolla el programa de estudio, define que las competencias comunicativas son esenciales para el dominio del idioma, en la cual los alumnos deben de practicar y mantener oraciones y conversaciones en equipo y compartirlas con el aula clase. |  | X |   |  |

|                                       |   |   |  |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|--|---|---|--|
| Aplicación de estrategias didácticas. | Actividades de aprendizaje interactivo.                     | <p>MINED, 2008. Currículo al servicio del aprendizaje, 2da edición, San Salvador.</p> <p>Como parte de la metodología a ser empleada por los docentes para el desarrollo de competencias, se detalla que se deben de emplear metodologías activas y variadas que permitan personalizar los contenidos de aprendizaje y promuevan la interacción y participación de todos los estudiantes.</p>   |  |   | X |  |
|                                       | Desarrollo de técnicas de aprendizaje.                      | <p>Álvarez, M. C., &amp; Peña, M. P. (2020). TÉCNICAS EDUCATIVAS. Obtenido de <a href="https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS">https://www.academia.edu/15459843/T%C3%89CNICAS_EDUCATIVAS</a></p> <p>Nos explica que la técnica de aprendizaje es un Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; y las diferentes técnicas que se pueden implementar en las asignaturas para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos.</p> |  |   | X |  |
|                                       | Utilización de diferentes tipos de Estrategias de enseñanza | <p>educaweb. (1998-2020). Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué. colombia: © Copyright Educaonline S.L</p> <p>Los autores establecen ciertas estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son: preinstruccionales, coinstruccionales, posinstruccionales, y las estrategias de enseñanza clásicas las cuales favorecen que los estudiantes obtengan buenos resultados en el proceso de aprendizaje.</p>   |  |   | X |  |
|                                       | Organización de simposios                                   | <p>Hoz, M. H. (2020). ESTRATEGIA DIDACTICA, academia.edu. 2020.</p> <p>Según Hoz en su artículo, los simposios se realizan con el fin de que los</p>  |  | X |   |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar. |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|   |  |  |   |   |   |  |
|---|--|--|---|---|---|--|
|   | de simposios                                     | <p>PrivacyCopyrightAcademia ©2020.</p> <p>Según Hoz en su artículo, los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus puntos de vista sobre la materia a tratar.</p>   |   | X |   |  |
|   | Elaboración de mapas mentales.                   | <p>Lira, L. A., &amp; Castillo, P. F. (2019). Los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia. España: © Monografias.com S.A.</p> <p>Lira explica que los mapas mentales suelen ser empleados por docentes de todos los niveles educativos como potentes estrategias de aprendizaje.</p>  |   |   | X |  |
| Uso de recursos multimedia para el aprendizaje en educación media | Elaboración de temáticas utilizando power point. | <p>Stover, E. (2001-2020). ¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases? España: 2001-2020 Leaf Group Ltd., all rights reserved.</p> <p>Las presentaciones de PowerPoint capturan la esencia y resumen los puntos clave de informes, defensas, encuestas y estudios muy detallados sobre cualquier temática a impartir; es una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p>             |   |   | X |  |
|   | Uso de aulas informáticas.                       | <p>MINED. (2014). Política Nacional de las TIC.El Salvador Obtenido de <a href="http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf">http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf</a></p> <p>Según el MINED se ha de impulsar esta política por medio de la</p> | X |   |   |  |

|  |   |  |  |  |   |  |
|--|---|--|--|--|---|--|
|  |   | implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: <u>Infraestructura Tecnológica y Conectividad</u> ; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía Globalizada  |  |  |   |  |
|  | Elaboración de presentaciones multimedia utilizando el asistente de un programa multimedia. | Francisco Paz González, A. L. (28 de octubre de 2014). ELABORACIÓN DE MATERIALES MULTIMEDIA. Valencia: © Consuelo Belloch, U.V<br><br>En este documento de Francisco Paz, se explica sobre que son las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación.  |  |  | X |  |
|  | Realización de secuencias simuladas o grabadas de programas televisivos.                    | Ramos, A. C. (2020). Las TICS en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo. Obtenido de <a href="http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html">http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html</a><br><br>En el presente artículo se presenta cómo integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación dentro de los proyectos didácticos, entendiéndolo de modo globalizado para contribuir a la formación de jóvenes críticos, autónomos y creativos. |  |  | X |  |

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  | Aplicación de herramientas educativas multimedia para el aprendizaje | Ecured. (14 de diciembre de 2010). Multimedia educativa. Cuba<br>Obtenido de <a href="https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa">https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa</a><br><br>Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías. |  |  | X |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Nombre del experto/a: | Juan Carlos Palacios Guillén |
| Fecha de validación:  | 18/07/2020                   |

Instrumento válido:

Sí X No \_\_\_

Observaciones:

---

## Anexo 4: Fichas.

### Fichas resumen

#### **MINED 2008. Currículo al servicio del aprendizaje. El Salvador Indicador 11**

##### **Actividades de aprendizaje interactivo**

En este documento se detallan los lineamientos de la política del plan Nacional 2021: Currículo al servicio de los aprendizajes, con el fin de orientar al personal docente en las planificaciones en la elaboración un currículo que contribuya al estudiante. Este documento contiene tres apartados los cuales son:

- ✓ **Fundamentación básica sobre competencias**
- ✓ **Concreción de las competencias en los componentes curriculares**
- ✓ **Divulgación de las competencias a la comunidad educativa y a la sociedad en general**
- ✓ **Niveles de decisión curricular para concretar las competencias:** se detallan las decisiones curriculares en el centro educativo, el Proyecto Curricular del Centro en el marco del plan de educación 2021 (PCC), proyectos de actualización del PCC, orientaciones para la planificación de aula por competencia.

#### **Álvarez, M., & Peña, M. 2020 TECNICAS EDUCATIVAS, Ecuador. Indicador 12**

##### **Desarrollo de técnicas de aprendizaje**

En este documento describe algunas de las técnicas de aprendizaje muy útiles que se pueden utilizar los y las docentes a la hora de realizar su planificación y poder ejecutarla en cada una de las asignaturas; la técnica de aprendizaje es un Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia; algunas de las diferentes técnicas que se pueden implementar en los estudiantes de acuerdo al enfoque y a la asignatura que impartirá para lograr resultados favorables y cumplir los objetivos propuestos.

EDUCAWEB,2020). Estrategias de enseñanza, cuál elegir y por qué. Colombia:  
**Indicador 13 Utilización de diferentes tipos de Estrategias de enseñanza**

Educaweb habla sobre las estrategias de enseñanza, y afirma que no garantiza el éxito del estudiante en el uso de ellas a corto plazo para que este obtengan un aprendizaje significativo, pero que si permite sentar las bases para un aprendizaje a medio y largo plazo. Estrategias las cuales se pueden utilizar en el aula, algunas de ellas son: **Preinstruccionales, coinstruccionales, posinstruccionales**

Las estrategias de enseñanza clásicas las cuales favorecen que los estudiantes obtengan buenos resultados en el proceso de aprendizaje, cada uno de estas estrategias son de gran utilidad para el docente y debe aplicarlas según el contexto en el que se encuentre.

**Hoz, M. 2020 Estrategia didáctica. AcademiaEdu. Colombia**  
**Indicador 14 Organización de simposios**

Según Hoz en su artículo en donde destaca las características, el uso, las ventajas, desventajas y como se puede aplicar en el ámbito educativo, ya que los simposios se realizan con el fin de que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos a través de las experiencias de los expertos según la temática a exponer y así que ellos mismos puedan aportar sus punto de vista sobre la materia a tratar; y cada uno de los participantes que están organizando como el docente deben de guiar todo el proceso.

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

**Indicador 19. Realización de secuencias simuladas o grabadas de programas televisivos.**

Según Aurora Carretero Ramos la velocidad con la que se va multiplicando el conocimiento en información da la necesidad de disponer rápidamente de ella para el desenvolvimiento estratégica, hacen necesario nuevas estrategias de aprendizaje y enseñanzas y se hace necesario las nuevas herramientas que ofrecen las tecnologías. Cada vez son más los que inclinan las enseñanzas de lenguas por medios electrónicos. Todos son conscientes que las tecnologías se deben adaptar a la enseñanza

**Perez, V.; Amador, L.; Vargas, M. 2011. Resolución de conflictos en el aula: un análisis desde la investigación. Redalyc, España.**

**Indicador 7, resolución de problemáticas en equipo**

Los conflictos son parte de la vida, y las escuelas pueden ayudar a los jóvenes a aprender que se puede que se debe de realizar y como accionar.

Conflicto escolar es el desacuerdo existente entre personas o grupos en cuanto a ideas, interés, principios y valores dentro de la comunidad escolar. El docente debe plantear como se debe de afrontar y resolver los conflictos de manera constructiva.

Las técnicas en grupo son instrumentos clave para modificar y eliminar ciertas conductas, ya que los alumnos se apropian del proceso como participantes en la toma de decisiones.

En medida que los alumnos se sientan parte del centro y agentes de su propio desarrollo, más pondrán de su parte para la convivencia y el aprendizaje colaborativo

**ECURED 2010. MULTIMEDIA EDUCATIVA. CUBA**

**Indicador 20. Aplicación de herramientas educativas multimedia para el aprendizaje**

Ecured explica sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en su incesante desarrollo están ocasionando cambios en todas las esferas de la sociedad actual y la educación no es ajena al progreso de las tecnologías; estas se muestran como una necesidad en la evolución de la sociedad donde los diferentes cambios, la ampliación de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel continuamente renovada se convierten en una exigencia permanente.

## **Fichas Parafraseadas.**

### **Brenes, O., 2008. Potencialidades de internet como herramienta pedagógica. DIALNET, España, Indicador 1.**

Las ventajas de utilizar internet en la educación se ven incrementadas en tanto el docente planifique previamente estrategias de acción, ya que el internet es un medio, no un fin, por lo tanto, los resultados dependerán del enfoque pedagógico.

Los foros, chats, videollamadas, y diferentes plataformas de comunicación digital son estrategias metodológicas para el aprendizaje activo y colaborativo, pudiendo integrar a todos los estudiantes en la participación.

El uso de internet brinda el uso de espacios virtuales, estos favorecen la autonomía del aprendizaje, aumenta las posibilidades del desarrollo autónomo y el desarrollo de la competencia autodidacta.

### **Marín, A., 2017. Las TIC en las bibliotecas. EcuRed, Cuba. Indicador 2**

Los adelantos tecnológicos de la informática han influido en el desarrollo del proceso docente educativo, esto ha hecho posible la incorporación de las tecnologías a las bibliotecas, para satisfacer la necesidad informativa de los usuarios, ayuda a la gestión de la búsqueda de información para el desarrollo de las actividades académicas.

El uso de sistemas automatizados en la biblioteca ayuda a captar la información de manera mas rápida. Las bibliotecas actúan como un centro para la difusión de las tecnologías de la información.

La cantidad de información brindada por las bibliotecas es de gran amplitud, para poder tomar fuentes confiables y tener mayores alternativas de fuentes de consulta, los docentes e instituciones deben de gestionar el uso de estas en las actividades académicas.

EducAid, 2016. Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local, 2da edición, Ministerio de Educación, El Salvador.

#### Indicador 6

Las adecuaciones curriculares son el instrumento tras el cual las escuelas integran el currículo educativo nacional sobre la base de las características y necesidades de estudiantes, docentes y comunidad en general para a ver más eficaz su acción educativa e inclusión social,

La didáctica inclusiva cambia el pensamiento de trabajar con alumnos de características similares, ya que nos comunicamos y aprendemos gracias a las diferencias, estas permiten un mejor aprendizaje, y consecuentemente una mejor capacidad educativa. El grupo aprende mejor y de mayor forma cuando las diferencias surgen y son valoradas, Para esto el docente debe de trabajar la clase, para que las actividades a realizarse sean en equipos colaborativos y cooperativos, en donde cada uno es importante y cada uno colabora para el bien y la educación de todos.

Vital, M., 2015. La investigación en procesos de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma de Hidalgo, México. Indicador 8

En los procesos de enseñanza-aprendizaje se debe de fomentar la investigación manejando fuentes de consulta que permitan la reflexión teórica en los estudiantes; el aprendizaje surge de analizar situaciones que fundamentan el cuestionamiento de la reflexión y construcción de conocimientos.

Al utilizar la investigación en el aula, se podrá elaborar un área de aprendizaje donde surjan innovaciones y transformaciones en los conocimientos de los alumnos, además, los docentes deben de transmitir saberes prácticos, actitudes y valores donde intervenga la estrategia de investigación.

La investigación es realizada por quien desea estar actualizada, busca adquirir lenguaje para percibir, aprender y explicar temas relevantes en el ambiente académico en donde

## Fichas Textual

**Liira, L. A. & Castillo, P. F. LOS MAPAS MENTALES COMO ESTRATEGIA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA, ESPAÑA**  
**Indicador 15 Elaboración de mapas mentales.**

*“Montero y De la Morena (2015, p.397) anota que los mapas mentales logran expresar de manera gráfica y no lineal una gran cantidad de información y datos sobre una temática determinada. Esto lo convierten en un instrumento ideal para aprovechar al máximo el potencial cerebral. Por otro lado, dentro la clasificación por la forma cómo se decodifica (lee e interpreta) son considerados textos discontinuos (que muchas veces son usados para la organización de información de textos continuos como lecturas convencionales de libros, artículos. Las imágenes que se forman en la mente (Perkins, como se citó en Martínez, 2017) permiten una categorización de conceptos, ordenados por criterios y esto constituye una contundente influencia creativa del tipo cognitivo. Asimismo, cada uno de las nociones conceptuales, cuyo empleo implica su operacionalización”*

**Stover, E., 2020 ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE USAR PRESENTACIONES DE DIAPOSITIVAS DE POWERPOINT EN CLASES? Leaf Group, España,**  
**Indicador 16 Elaboración de temáticas utilizando power point**

*“PowerPoint y otros programas de presentación de diapositivas similares proporcionan un enfoque efectivo tanto para el trabajo de los alumnos como para la enseñanza en clases. Cuando les enseñas a los estudiantes a usar estos programas y les permites entregar trabajos hechos con ellos, los preparas de forma efectiva para el mundo en el que trabajarán como adultos. El uso de PowerPoint y las presentaciones de diapositivas también ofrece beneficios para enseñar. La tecnología rodea a los alumnos. Para enseñarles, los maestros deben emplear el lenguaje que ellos comprenden: la tecnología.”*

**MINED 2014. POLITICA NACIONAL DE TIC EN EDUCACION, EL SALVADOR**  
**Indicador 17 Uso de aulas informáticas.**

*“Para ello, se ha de impulsar esta política por medio de la implementación de acciones circunscritas a los ejes estratégicos siguientes: Infraestructura Tecnológica y Conectividad; Diseño de Contenidos Curriculares; y Formación y Desarrollo Profesional para apoyar la disminución de la brecha digital y preparar a los ciudadanos a competir en una economía globalizada. Esta Política busca ser la guía orientadora para la comunidad educativa y la sociedad en general en la introducción, uso y apropiación de las TIC en el ámbito educativo nacional.”*

**Francisco Paz González, A. L. 2014. ELABORACION DE MATERIALES MULTIMEDIA,**  
**VALENCIA, ESPAÑA.**

**Indicador 18. Elaboración de presentaciones multimedia utilizando el asistente de un programa multimedia**

*“Las presentaciones multimedia y la utilidad de estos en el proceso de enseñanza, poniendo en práctica el uso de la TIC en educación. Las presentaciones son una herramienta que puede usar tanto el docente como el estudiante y permite crear multitud de documentos de manera interactiva y completamente guiada. Con este programa se puede obtener resultados asombrosos con unos pocos pasos.”*

**Tomas, A., 2009. Medios audiovisuales en el aula. Revista educativa CSIF, Granada, España.**

**Indicador 3**

*“El profesor debe de percibir los recursos audiovisuales no como elementos extracurriculares, sino como dispositivos que, entroncados en un proyecto curricular, pueden favorecer el análisis de la realidad del sujeto y facilitar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y su mejora”*

*Pautas para la elaboración de clases:*

- ✓ *Planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje*
  - ✓ *Selección del medio audiovisual a utilizar*
- ✓ *Presentación y utilización del material audiovisual*
- ✓ *Realización de actividades posteriores a las clases*

**MINED 2008. ENGLISH SULLABUS FOR HIGH SCHOOL, EL SALVADOR**  
**Indicador 9, Desarrollo de temáticas con técnica expositiva en grupo**

*El objetivo principal de su enfoque es desarrollar la competencia comunicativa, por lo que toma en cuenta dimensiones lingüísticas y extralingüísticas.*

*En el enfoque comunicativo lo más importante para comunicarse en una lengua extranjera es transmitir o comprender el mensaje en sus diferentes grados de valoración cualitativa. Y se desarrolla a través de cuatro competencias: comprensión oral, expresión oral, comprensión lectora y expresión escrita, priorizando el uso de la expresión oral.*

*Chomsky distinguió entre la competencia subyacente de un hablante nativo, que se refiere al conocimiento del idioma (...) La competencia comunicativa es un concepto dinámico que depende de la negociación de significado entre dos o más personas que comparten algún conocimiento del idioma.*

*Competencia del habla: Capaz de manejar con éxito un número limitado de situaciones interactivas, orientadas a tareas y sociales. Puede hacer y responder preguntas, iniciar y responder declaraciones simples y mantener una conversación cara a cara, aunque de manera restringida. Dentro de estas limitaciones, puede realizar tareas como presentarse, pedir una comida, pedir direcciones y hacer compras. Puede producirse una fuerte interferencia del idioma nativo.*

**MINED 2008. Programa educativo de Informática, educación media. El Salvador**  
**Indicador 10, Interacción cooperativa académica de los estudiantes**

*Tiene como finalidad que los estudiantes utilicen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como herramientas en procesos de investigación, resolución de problemas. Promueve la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes para la vida académica y laboral*

*Enfoque de la asignatura: resolución de problemas: Este enfoque orienta la utilización de las TIC como herramientas para la resolución de problemas. Así, se potencia el desarrollo del pensamiento crítico y de habilidades y actitudes que facilitan su aplicación en la vida académica o laboral. El enfoque de resolución de problemas requiere de la utilización de una metodología activa, participativa y colaborativa basada en el desarrollo de proyectos educativos. La característica clave reside en el esfuerzo investigativo enfocado a encontrar respuestas para preguntas sobre el tema en tratamiento. La meta no es solo buscar respuestas correctas para el procedimiento, sino aprender más sobre un tópico en la implementación del currículo nacional en el contexto de su enfoque constructivista, humanista y socialmente comprometido*

## **Fichas mixta**

**Moreno, I., 2000. El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. Revista Educación y Medios, Madrid, España**

### **Indicador 4, Empleo y uso de CD-DVD**

Empleo de la didáctica de los recursos sonoros:

- El sonido como recurso: Utilización del medio sonoro como un recurso a utilizar en educación, usándolo como instrumento motivador en la presentación de algunos temas, o para complementar explicaciones, sirve de igual forma para mejorar el hábito de la escucha.
- El sonido como medio de expresión: La comunicación es la razón de ser de la expresión como manifestación de ser en el mundo. Los recursos sonoros, al utilizar diversos lenguajes permiten la elaboración de mensajes materializados en diversas formas de expresión simbólica, construyendo el mensaje y comunicarlo en su propia forma de representación

**Elías, B., Peña, M., Arías, E. & Soler, R. 2010. Programa informático educativo. Scielo, Cuba. Indicador 5, Uso de programas informáticos**

“El impacto de las TIC se ejerce directamente en las escuelas y Universidades”, estas forman parte de la cotidianeidad en que se encuentra inmersas todos los ámbitos de la vida, incluida la educación, por lo tanto, es innegable o imposible no utilizar herramientas de las TIC para el manejo de la información, procesamiento y control de maquinaria y equipo informático.

“La computación tiene un significado trilateral en el contexto escolar” Los ordenadores vinculan al profesor con los educandos, empleo de la informática para aumentar el procesamiento de las computadoras e implementación de diálogos multimedia.

Para la innovación didáctica y uso de diferentes herramientas multimedia, se presentan dos listados con sitios web para la creación de material educativo, estas herramientas son alternativas a Power Point y creación de mapas mentales.

#### **Anexo 5. Sitios web para la elaboración de mapas mentales.**

|   |
|---|
| <u>Creately</u> : <a href="https://creatly.com/es/lp/crear-mapas-mentales-en-linea/">https://creatly.com/es/lp/crear-mapas-mentales-en-linea/</a> |
| <u>Mind master</u> : <a href="https://www.mindmeister.com/es">https://www.mindmeister.com/es</a>  |
| <u>Mind master</u> : <a href="https://www.mindmeister.com/es">https://www.mindmeister.com/es</a>  |
| <u>Lucichard</u> : <a href="https://www.lucidchart.com">https://www.lucidchart.com</a>  |
| <u>GoConqr</u> : <a href="https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/">https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/</a>                              |
| <u>Canva</u> : <a href="https://www.canva.com/es_es/graficos/mapas-conceptuales/">https://www.canva.com/es_es/graficos/mapas-conceptuales/</a>    |

#### **Anexo 6 sitios web para crear contenido alternativo a Power Point**

|  |
|--|
| <u>Prezi</u> : <a href="https://prezi.com">https://prezi.com</a>   |
| <u>Powtoon</u> : <a href="https://www.powtoon.com">https://www.powtoon.com</a>   |
| <u>Emaze</u> : <a href="https://www.emaze.com/es/">https://www.emaze.com/es/</a>   |
| <u>Open Office</u> : <a href="https://www.openoffice.org/es/">https://www.openoffice.org/es/</a>                                       |
| <u>Slides</u> : <a href="https://slides.com">https://slides.com</a>  |
| <u>Google Slides</u> : <a href="https://www.google.com/intl/es/slides/about/">https://www.google.com/intl/es/slides/about/</a>         |
| <u>LibreOffice</u> : <a href="https://www.libreoffice.org/discover/libreoffice/">https://www.libreoffice.org/discover/libreoffice/</a> |
| <u>Haikudeck</u> : <a href="https://www.haikudeck.com/">https://www.haikudeck.com/</a>   |

## Fuentes de consulta

(s.f.).

- Adame, A. (2009). *Medios audiovisuales en el aula*. Obtenido de [http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO\\_ADAME\\_TOMAS01.pdf](http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO_ADAME_TOMAS01.pdf)
- Aguilar, Y. (2017). *Educación Ciencia y Tecnología para la acción climática: desafíos para El Salvador*. Obtenido de [es.scribd.com/document/361797806/Educacion-Ciencia-y-Tecnologia-Para-La-Accion-Climatica-Desafios-Para-El-Salvador-Aguilar-2017](https://es.scribd.com/document/361797806/Educacion-Ciencia-y-Tecnologia-Para-La-Accion-Climatica-Desafios-Para-El-Salvador-Aguilar-2017)
- Area, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Obtenido de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Argomedo, A. E. (2018). *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*. Peru.
- Atuesta, M. (2005). Valoración de impactos tecnológicos en el desarrollo social de comunidades rurales. *Revista Universidad EAFIT*.
- Avila, W. (2013). *Hacia una reflexión histórica de las TIC*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4138/413835217013>
- Benitez, g. (2007). *Nuevas Tecnologías de la Información*. Obtenido de <https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/8929/2/Lasnuevastecnologiasdelainformacion.pdf?sequence=8>
- Bianca. (9 de Mayo de 2017). *Grupo de investigación Stallae*. Obtenido de Grupo de investigación Stallae: <http://stellae.usc.es/red/blog/all>
- Black, K. (2019). *Business statistics, For Contemporary Decision Making*. Wiley Loose leaf print edition.
- Brenes, O. L. (2008). Potencialidades de internet como herramienta pedagógica en la educación superior. *Dailnet*, 19.
- Burbules, N., & Callister, T. (2001). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Obtenido de [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU\\_Burbules-Callister\\_Unidad\\_3.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Burbules-Callister_Unidad_3.pdf)
- CABERO, J. (2007). NUEVAS TECNOLOGÍAS, COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN. *EDUTEC:REVISTA ELECTRONICA DE TECNOLOGIA EDUCATIVA*, 11-13.
- Cabero, J., & Llorente, M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Lasallista de Investigación*.
- Cabrera, A., & Neneka, P. (2002). *Lenguaje y comunicación*. Obtenido de <https://mariainescarvajal.files.wordpress.com/2011/03/cabrera-y-pelayo-lenguaje-y-comunicacion3b3n2.pdf>
- Campdepadrós, M. J., & Lorenzo, J. G. (septiembre,2009). *Fuentes y servicios de información*. Barcelona : FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

- Canton, I., Cañon, R., & Grande, M. (2016). Tecnologías de la información y comunicación: Evolución del concepto. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*.
- Carnoy, M. (2007). *Las TIC en la enseñanza, posibilidades y retos*. Obtenido de <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus Revista de Educación*, 213-234.
- CEPAL. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*.
- CEPAL. (2008). *La sociedad de la información en América Latina Y El Caribe*. CHILE.
- CEPAL. (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile .
- CEPAL. (2013). *Economía Digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago Chile.
- Chavarro, L. (2007). *Tecnología, sociedad e información*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf>
- Chen, C. (21 de Mayo de 2019). *Tecnología e innovación*. Obtenido de Tecnología e innovación: <https://www.significados.com/tic/>
- Delgado, J. C., & Sanz, C. V. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29.
- Díaz, A. (septiembre de 2013). *TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica*. Obtenido de Revista Iberoamericana de Educación Superior: <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299128588003.pdf>
- Duran Salazar, Y. L., & Molina Paiz, R. O. (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*. San Miguel, El Salvador.
- Duran Salazar, Y. L., & Molina Paiz, R. O. (2016). *Uso de las tecnologías de la 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*. San Miguel, El Salvador.
- Ecured. (14 de diciembre de 2010). *Multimedia educativa*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Multimedia\\_educativa](https://www.ecured.cu/Multimedia_educativa)
- Educación, M. d. (1994-1999). Fundamentos curriculares de la educación nacional. *MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN*, 78.
- Educación, M. d. (2005). *Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para contruir un país que queremos*. San Salvador, El Salvador C.A: Algiers impresores, S.A, de C.V .
- Educación, M. d. (2008). *currículo al servicio del aprendizaje*. Calle Guadalupe, Centro de Gobierno, San Salvador, El Salvador, C. A.: Segunda edición, Ministerio de Educación.
- Educación, M. d. (2008). *Currículo al servicio del aprendizaje*. San Salvador: 2da. Edición MINED.

- Educacion, M. d. (2008). *Programa de estudio de educacion media, Informatica*. El Salvador.: © Copyright Ministerio de Educación de El Salvador 2008 .
- Educacion, M. d. (2014). *Politica Nacional de TIC en Educacion . viceministerio Ciencia y Tecnologia Ministerio de Educacion , 27.*
- EducAid. (2016). *Guia para las adecuaciones curriculares segun el contexto local*. Italia: Universidad de Bolonia, Italia.
- Educaweb. (1998-2020). *Estrategias de enseñanza ¿cuál elegir y por qué?* Colombia: Educaonline S.V.
- Ejemplode.com., R. (08 de 2012). *Ejemplo de Ficha de paráfrasis*. Obtenido de [https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2285-ejemplo\\_de\\_ficha\\_de\\_parafrasis.html](https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2285-ejemplo_de_ficha_de_parafrasis.html)
- Ejemplode.com., R. (05 de 2013). *Ejemplo de.com*. Obtenido de [https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2905-ejemplo\\_de\\_fichas\\_mixtas.html#ixzz6RfFt4S2h](https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2905-ejemplo_de_fichas_mixtas.html#ixzz6RfFt4S2h)
- Espinoza, L. H., Martínez, J. A., Álvarez, C. M., & Cabrera, B. C. (12-13-14 de Noviembre de 2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de. *El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de*. Buenos Aires, Argentina.
- Fernandez, R. (2005). *Marco conceptual de las nuevas tecnologias aplicadas a la educacion*. Obtenido de <https://previa.uclm.es/profesorado/ricardo/DefinicionesNNTT.html>
- Francisco Paz González, A. L. (28 de octubre de 2014). *ELABORACIÓN DE MATERIALES MULTIMEDIA*. Valencia: © Consuelo Belloch, U.V.
- Gallardo, L. M. (2010). Importancia de las TIC en la educación Básica regular. *Investigación Educativa , 214.*
- Gómez, E., Jiménez, G., & Moreno, B. (2019). *Investigacion documental sobre las tecnologias de la Informacion y Comunicacion en Educacion Basica*. Colombia: Universidad de Santo Tomas.
- Gómez, L. M. (2002). *Tratamiento y análisis de la documentación*. La Habana: Universidad de La Habana: Centro de Información de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.
- Gonzalez, G. (12 de Octubre de 2012). *Las TIC en la Educación Infantil* . Obtenido de Las TIC en la Educación Infantil : <http://unidadinteractiva.blogspot.com/>
- Hernández, R. F. (2010). *Metodología de la investigación (5ta edición)* . México. Mc Graw Hill.
- Hernández, R. M. (2017). *Impacto de las TIC en la Educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y representaciones*. Obtenido de [dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149](https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149)
- Hoz, M. H. (2020). *ESTRATEGIAS DIDACTICAS,academia.edu*. Colombia: privacycopyright Academy.
- Josefa Gallego Lorenzo, M. J. (septiembre 2009). *Fuentes de informacion* . Barcelona: Eureka Media, SL.
- Liberos, E. (2013). *El libro del Marketing Interactivo y la Publiidad Digital*. Obtenido de [https://books.google.com/sv/books?id=Ea-MCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_book\\_other\\_versions\\_r&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com/sv/books?id=Ea-MCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_book_other_versions_r&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Limon, R. R. (1999). *Historia de la Ciencia y metodo científico*. Atlanta, Georgia.

- Lira, & Luis Alberto Nuñez Castillo, P. F. (2019). *los mapas mentales como estrategia en el desarrollo de la inteligencia*. España: monografias.com S.A.
- Lucareli, E. (1997). *La adecuación curricular: Una herramienta entre el programa y el aula*. Buenos Aires, Argentina.: Repositorio Institucional FILO Digital.
- Marín, A. (2017). Las TIC en las bibliotecas. *Scrib*, 6.
- Martínez, C. I. (octubre 07, 2017). *Las TICs y su rol en la ciencia y la tecnología*. Colombia: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT).
- Martínez, P. G. (2016). *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*. Santa Ana, El Salvador.
- Menou, M. (2004). *La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente*. Anales De Documentación.
- Menou, M. (2018). *La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente*. . Anales De Documentación.
- MINED. (2005). *CONECTATE*. SAN SALVADOR.
- MINED. (2014). *Política Nacional de las TIC*. Obtenido de <http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf>
- MINED. (2014). *Política Nacional de las TIC*. Obtenido de <http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf>
- MINED. (2015). *PROGRAMA PRESIDENCIAL:Una Niña Un Niño, Una Computadora*. SAN SALVADOR.
- MINED. (2016). Plan El Salvador Educado. San Salvador, El Salvador.
- MINED. (2018). *Censo Escolar Inicial realizado en el 2018*. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/index.php/estadisticas-educativas/item/6116-bases-de-centros>
- Ministerio de educación. (2008). English syllabus, tenth and eleventh grades, high school. *English syllabus for high school education*, 40.
- Ministerio de educación. (2014). *Política Nacional de las TIC*. El Salvador: MINED.
- Ministerio de educación. (2014). *Programa un niño, una niña una computadora*. Obtenido de [www.cienciaytecnologia.edu.sv/jdownloads/Programa%20Presidencial%20Una%20Niña%20Un%20Niño%20Una%20Computadora/Programa%20Presidencial%20Una%20niña%20un%20niño%20una%20computadora\\_19%20octubre\\_%20Version%20Internet.pdf](http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/jdownloads/Programa%20Presidencial%20Una%20Niña%20Un%20Niño%20Una%20Computadora/Programa%20Presidencial%20Una%20niña%20un%20niño%20una%20computadora_19%20octubre_%20Version%20Internet.pdf)

- Ministerio de Educación. (2015). *Programa de estudio-Informatica-media*. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/descargas/send/866-programa-de-estudio-de-educacion-media/5500-informatica-version5-0.html>
- Ministerio de Educación. (2015). *Programa de estudios de Ingles-Educación Media*. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/descargas/send/866-programa-de-estudio-de-educacion-media/5501-ingles-educacion-media.html>
- Ministerio de Educación. (2018). *Censo escolar año 2017*. Obtenido de [www.mined.gob.sv/estadisticas/matricula\\_final/Censo%20Final%202017.xlsx](http://www.mined.gob.sv/estadisticas/matricula_final/Censo%20Final%202017.xlsx)
- Ministerio de educación. (5 de mayo de 2018). *Estadística de entrega de computadora Lempita a centros educativos*. Obtenido de [www.cienciaytecnologia.edu.sv/viceministerio/datos-estadisticos-de-los-programas/dts-lmp.html](http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/viceministerio/datos-estadisticos-de-los-programas/dts-lmp.html)
- Molina, J. (2018). *El construccionismo como modelo pedagógico para el uso de las TIC en la Educación*. Bogota, Colombia.
- Moliner, F. (2005). *Informatica Bloque Especifico*. Obtenido de [https://books.google.com.sv/books?id=WKr3qQ6RW6EC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=moliner+informatica+bloque+especifico&source=bl&ots=AKSu8EsbzX&sig=ACfU3U07xnCEfWEVrQaUxv-7OM7gVnsZAA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwis8MK\\_i6jpAhWlnOAKHdb\\_CAYQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=moliner%20](https://books.google.com.sv/books?id=WKr3qQ6RW6EC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=moliner+informatica+bloque+especifico&source=bl&ots=AKSu8EsbzX&sig=ACfU3U07xnCEfWEVrQaUxv-7OM7gVnsZAA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwis8MK_i6jpAhWlnOAKHdb_CAYQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=moliner%20)
- Morán, V. 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*. San Salvador: Universidad de El Salvador.
- Moreno, I. (2000). El sonido, un recurso didáctico para el profesorado. *Educación y Medios*, 6.
- NicoleÁguila Manrique, D. S. (1-may-2019). *La Importancia del uso de las fichas para los Trabajos de Investigación*. Universidad Seminario Evangélico de Lima.
- OEI. (2010). *ESTUDIO SOBRE LA INCLUSION DE LA TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE AULAS FUNDACION TELEFONICA*. MADRID, ESPANA.
- Parra, E., & Pincheira, R. (2002). *Integración Curricular ded las TIC*. Obtenido de [https://www.oas.org/cotep/GetAttach.aspx?lang=es&cld=412&aid=707#:~:text=Sanchez%20\(2002\)%2C%20define%20la,conforman%20el%20engranaje%20del%20aprender.](https://www.oas.org/cotep/GetAttach.aspx?lang=es&cld=412&aid=707#:~:text=Sanchez%20(2002)%2C%20define%20la,conforman%20el%20engranaje%20del%20aprender.)
- Peña, M. C., & Palacios, M. P. (2020). *Técnicas Educativas*. ecuador: Universidad de usuary.
- Peña, M., Elías, B., Arías, M., & Hernández, R. (2010). Programas informáticos educativos. *Scielo*, 13.
- Perez, V., Amador, L., & Vargas, M. (2011). Resolución de conflictos en el aula, un análisis desde la Investigación-acción. *Redalyc*, 17.
- Prato, L., & Villoria, L. (2010). *Web 2.0: Redes sociales*. Obtenido de <https://books.google.com.sv/books?id=iqdulye2vWEC&pg=PA5&lpg=PA5&dq=prato+web+2.0&source=bl&ots=RL3ZTeRP15&sig=ACfU3U2hUOpluN0UZl10pHHM7MT86wLUaA&hl=es&sa=X&ved=2>

ahUKEwipqei3jajpAhXkYt8KHRwzADoQ6AEwAnoECAkQAQ#v=onepage&q=prato%20web%202.0&f=false

- Prieto, F. P. (8 de Mayo de 2013). *Canal TIC*. Obtenido de Canal TIC: <https://canaltic.com/blog/?p=1677>
- Ramos, A. C. (2020). *Las TICS en el aula de Inglés: un proyecto de trabajo*. Obtenido de [http://quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_59/nr\\_642/a\\_8656/8656.html](http://quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_59/nr_642/a_8656/8656.html)
- Restrepo, C. G. (marzo 2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 124.
- Rincón, A. C. (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente*. Bogotá: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Riveros, V. S., & Mendoza, M. I. (2005). *Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación*. Venezuela: Universidad de Zulia.
- Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 118-132.
- Roman, M. (2010). Investigación Latinoamerica sobre enseñanza eficaz.
- Sancho, J. (1996). La educacion en el tercer milenio. variaciones paar componer una sinfonia. *III Congreso Iberoamericano de Informática Educativa*. Barranquilla,.
- SIGET. (2019). *Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones*. Obtenido de <https://www.siget.gob.sv/>
- SIGET. (2019). *Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones*. Obtenido de <https://www.siget.gob.sv/>
- Stover, E. (2001-2020). *¿Cuáles son los beneficios de usar presentaciones de diapositivas de PowerPoint en clases?* España: 2001-2020 Leaf Group Ltd., all rights reserved.
- Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones. (2019). *Las telecomunicaciones en El Salvador*. Obtenido de • Superintendencia General de Electricidad y telecomunicaciowww.siget.gob.sv/las-telecomunicaciones-en-el-salvador/
- Toledo de Araujo, W. (1990). *Los medios audiovisuales y la lectura*. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN9090110243A/20361>
- Tomas, A. (2009). Medios audiovisuales en el aula. *Revista científica educativa CSFI*, 10.
- UNESCO. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica.
- 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*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana - Cali.
- UNESCO. (15 de 03 de 2018). *UNESCO*. Obtenido de Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

- Vital, M. (2015). *Boletín científico, La investigación en los procesos de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Universidad Autonoma de Hidalgo:  
[https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n6/e4.html?fbclid=IwAR1R3n4OeUssjxUhTiHynC15L5tEXsXH6n15Tmjw\\_iH\\_PledxBil1Bgb6MU](https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n6/e4.html?fbclid=IwAR1R3n4OeUssjxUhTiHynC15L5tEXsXH6n15Tmjw_iH_PledxBil1Bgb6MU)
- (s.f.).
- Adame, A. (2009). *Medios audiovisuales en el aula*. Obtenido de  
[http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO\\_ADAME\\_TOMAS01.pdf](http://online.aliat.edu.mx/Desarrollo/Maestria/TecEducV2/Sesion5/txt/ANTONIO_ADAME_TOMAS01.pdf)
- Area, M. (2009). *Introduccion a la Tecnologia Educativa*. Obtenido de  
<https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Argomedo, A. E. (2018). *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*. Peru.
- Atuesta, M. (2005). Valoracion de impactos tecnologicos en el desarrollo social de comunidades rurales. *Revista Universidad EAFIT*.
- Avila, W. (2013). Hacia una reflexion historica de las TIC. *Hallazgos*.
- Benitez, g. (2007). *Nuevas Tecnologias de la Informacion*. Obtenido de  
<https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/8929/2/Lasnuevastecnologiasdelainformacion.pdf?sequence=8>
- Bianca. (9 de Mayo de 2017). *Grupo de investigación Stallae*. Obtenido de Grupo de investigación Stallae:  
<http://stellae.usc.es/red/blog/all>
- Black, K. (2019). *bussinness statistic, For Contemporary Decision Making*. Wiley Loose leaf print edition.
- Burbules, N., & Callister, T. (2001). *Educacion: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologias de la informacion*. Obtenido de [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU\\_Burbules-Callister\\_Unidad\\_3.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Burbules-Callister_Unidad_3.pdf)
- CABERO, J. (2007). NUEVAS TECNOLOGIAS, COMUNICACION Y EDUCACION. *EDUTEC:REVISTA ELECTRONICA DE TECNOLOGIA EDUCATIVA*, 11-13.
- Cabero, J., & Llorente, M. (2015). Tecnologias de la Información y la Comunicación. *Lasallista de Investigación*.
- Cabrera, A., & Neneka, P. (2002). *Lenguaje y comunicacion*. Obtenido de  
<https://mariainescarvajal.files.wordpress.com/2011/03/cabrera-y-pelayo-lenguaje-y-comunicacion3b3n2.pdf>
- Campdepadrós, M. J., & Lorenzo, J. G. (septiembre,2009). *Fuentes y servicios de información*. Barcelona : FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

- Canton, I., Cañon, R., & Grande, M. (2016). Tecnologías de la información y comunicación: Evolución del concepto. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*.
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus Revista de Educación*, 213-234.
- CEPAL. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*.
- CEPAL. (2008). *La sociedad de la información en América Latina Y El Caribe*. CHILE.
- CEPAL. (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile .
- CEPAL. (2013). *Economía Digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago Chile.
- Chavarro, L. (2007). *Tecnología, sociedad e información*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf>
- Chen, C. (21 de Mayo de 2019). *Tecnología e innovación*. Obtenido de Tecnología e innovación: <https://www.significados.com/tic/>
- Delgado, J. C., & Sanz, C. V. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29.
- Duran Salazar, Y. L., & Molina Paiz, R. O. (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*. San Miguel, El Salvador.
- Duran Salazar, Y. L., & Molina Paiz, R. O. (2016). *Uso de las tecnologías de la 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*. San Miguel, El Salvador.
- Educación, M. d. (1994-1999). Fundamentos curriculares de la educación nacional. *MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN*, 78.
- Educación, M. d. (2005). *Plan Nacional de Educación 2021 Metas y políticas para contruir un país que queremos*. San Salvador, El Salvador C.A: Algiers impresores, S.A, de C.V .
- Educación, M. d. (2008). *currículo al servicio del aprendizaje*. Calle Guadalupe, Centro de Gobierno, San Salvador, El Salvador, C. A.: Segunda edición, Ministerio de Educación.
- Educación, M. d. (2008). English syllabus, tenth and eleventh grades, high school. *English syllabus for high school education*, 40.
- Educación, M. d. (2008). *Programa de estudio de educación media, Informática*. El Salvador.: © Copyright Ministerio de Educación de El Salvador 2008 .
- Educación, M. d. (2014). Política Nacional de TIC en Educación . *viceministerio Ciencia y Tecnología Ministerio de Educación* , 27.
- EducAid. (2016). *Guía para las adecuaciones curriculares según el contexto local*. Italia: Universidad de Bolonia, Italia.

- Ejemplode.com., R. (08 de 2012). *Ejemplo de Ficha de paráfrasis*. Obtenido de [https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2285-ejemplo\\_de\\_ficha\\_de\\_parafrasis.html](https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2285-ejemplo_de_ficha_de_parafrasis.html)
- Ejemplode.com., R. (05 de 2013). *Ejemplo de.com*. Obtenido de [https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2905-ejemplo\\_de\\_fichas\\_mixtas.html#ixzz6RfFt4S2h](https://www.ejemplode.com/13-ciencia/2905-ejemplo_de_fichas_mixtas.html#ixzz6RfFt4S2h)
- Elizabeth Gómez Gómez, G. M. (2019). *Investigacion documental sobre las tecnologías de la Informacion y Comunicacion en Educacion Basica*. Colombia: Universidad de Santo Tomas.
- Espinoza, L. H., Martínez, J. A., Álvarez, C. M., & Cabrera, B. C. (12-13-14 de Noviembre de 2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de. *El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de*. Buenos Aires, Argentina.
- Fernandez, R. (2005). *Marco conceptual de las nuevas tecnologías aplicadas a la educacion*. Obtenido de <https://previa.uclm.es/profesorado/ricardo/DefinicionesNNTT.html>
- Gallardo, L. M. (2010). Importancia de las TIC en la educación Básica regular. *Investigación Educativa* , 214.
- Gómez, L. M. (2002). *Tratamiento y análisis de la documentación*. La Habana: Universidad de La Habana: Centro de Información de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.
- Gonzalez, G. (12 de Octubre de 2012). *Las TIC en la Educación Infantil* . Obtenido de Las TIC en la Educación Infantil : <http://unidadinteractiva.blogspot.com/>
- Hernández, R. F. (2010). *Metodología de la investigación (5ta edición)* . México. Mc Graw Hill.
- Josefa Gallego Lorenzo, M. J. (septiembre 2009). *Fuentes de informacion* . Barcelona: Eureka Media, SL.
- Liberos, E. (2013). *El libro del Marketing Interactivo y la Publiidad Digital*. Obtenido de [https://books.google.com.sv/books?id=Ea-MCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_book\\_other\\_versions\\_r&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.sv/books?id=Ea-MCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_book_other_versions_r&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Limon, R. R. (1999). *Historia de la Ciencia y metodo científico*. Atlanta, Georgia.
- Lucareli, E. (1997). *La adecuacion curricular: Una herramienta entre el programa y el aula*. Buenos Aires, Argentina.: Repositorio Institucional FILO Digital.
- Martínez, P. G. (2016). *Impacto del uso de las tecnologías de la informacion y comunicacion , en el sector estudiantil y docente de los centros escolares urbanos del municipio de Santa Ana, El Salvador*. Santa Ana, El Salvador.
- Menou, M. (2018). *La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente*. . Anales De Documentación.
- MINED. (2005). *CONNECTATE*. SAN SALVADOR.
- MINED. (2014). *Politica Nacional de las TIC*. Obtenido de <http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GPE/DPlan/Planificacion-Estrategica/Politica-Nacional-de-TIC-en-Educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf>

- MINED. (2015). *PROGRAMA PRESIDENCIAL: Una Niña Un Niño, Una Computadora*. SAN SALVADOR.
- MINED. (2016). Plan El Salvador Educado. San Salvador, El Salvador.
- MINED. (2018). *Censo Escolar Inicial realizado en el 2018 (MINED, 2018)*. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/index.php/estadisticas-educativas/item/6116-bases-de-centros>
- Molina, J. C. (2018). *El construccionismo como modelo pedagogico para el uso de las TIC en la Educacion*. Bogota, Colombia.
- Moliner, F. (2005). *Informatica Bloque Especifico*. Obtenido de [https://books.google.com.sv/books?id=WKr3qQ6RW6EC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=moliner+informatica+bloque+especifico&source=bl&ots=AKSu8EsbzX&sig=ACfU3U07xnCEfWEVrQaUxv-7OM7gVnsZAA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwis8MK\\_i6jpAhWlnOAKHdb\\_CAYQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=moliner%20](https://books.google.com.sv/books?id=WKr3qQ6RW6EC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=moliner+informatica+bloque+especifico&source=bl&ots=AKSu8EsbzX&sig=ACfU3U07xnCEfWEVrQaUxv-7OM7gVnsZAA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwis8MK_i6jpAhWlnOAKHdb_CAYQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=moliner%20)
- Morán, V. J. (2018). *Analisis de las actitudes de los docentes hacia el uso de las tecnologias educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el segundo ciclo de Educacion Basica en el Centro Escolar Catolico Madre del Salvador*. San Salvador: Universidad de El Salvador.
- NicoleÁguila Manrique, D. S. (1-may-2019). *La Importancia del uso de las fichas para los Trabajos de Investigación*. Universidad Seminario Evangélico de Lima.
- OEI. (2010). *ESTUDIO SOBRE LA INCLUSION DE LA TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE AULAS FUNDACION TELEFONICA*. MADRID, ESPANA.
- Prato, L., & Villoria, L. (2010). *Web 2.0: Redes sociales*. Obtenido de <https://books.google.com.sv/books?id=iqdulye2vWEC&pg=PA5&lpg=PA5&dq=prato+web+2.0&source=bl&ots=RL3ZTeRP15&sig=ACfU3U2hUOpluN0UZl10pHHM7MT86wLUaA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwipqei3jajpAhXkYt8KHRwzADoQ6AEwAnoECAkQAQ#v=onepage&q=prato%20web%202.0&f=false>
- Prieto, F. P. (8 de Mayo de 2013). *Canal TIC*. Obtenido de Canal TIC: <https://canaltic.com/blog/?p=1677>
- Restrepo, C. G. (marzo 2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 124.
- Rincón, A. C. (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente*. Bogotá: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Riveros, V. S., & Mendoza, M. I. (2005). *Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación*. Venezuela: Universidad de Zulia.
- Rodríguez F., J. L., Martínez, N., & Lozada, J. M. (2009). Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 118-132.
- Roman, M. (2010). Investigación Latinoamerica sobre enseñanza eficaz.
- Sancho, J. (1996). La educacion en el tercer milenio. variaciones paar componer una sinfonia. *III Congreso Iberoamericano de Informática Educativa*. Barranquilla,.

SIGET. (2019). *Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones*. Obtenido de <https://www.siget.gob.sv/>

Toledo de Araujo, W. (1990). *Los medios audiovisuales y la lectura*. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN9090110243A/20361>

UNESCO. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica*.

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*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana - Cali.

UNESCO. (15 de 03 de 2018). *UNESCO*. Obtenido de Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>