

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
SECCIÓN DE EDUCACIÓN**



INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INCLUSIÓN EDUCATIVA EN AULAS REGULARES

TÍTULO DEL INFORME FINAL:

**IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN
Y SU HISTORIA EN EL SALVADOR.**

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EN PRIMER Y SEGUNDO CICLO
DE EDUCACIÓN BÁSICA**

PRESENTADO POR:

**PROFA. ELSY XIOMARA MOREIRA DE LEÓN N.º CARNÉ ML22054
PROFA. ESMERALDA CAROLINA UMAÑA MEDRANO N.º CARNÉ UM22009**

DOCENTE ASESOR:

LICDA. VERÓNICA ESPERANZA GONZÁLEZ DE ALFARO

**SEPTIEMBRE DE 2024
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

VICERRECTORA ACADÉMICA

MSC. ROGER ARMANDO ÁRIAS ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

SECRETARIO GENERAL

LICDA. ANA RUTH AVELAR

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO
DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA
VICEDECANA

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ
SECRETARIO

MSC. EVER ANTONIO PADILLA LAZO
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

LIC. KALLY JISSELL ZULETA PAREDES
COORDINADORA GENERAL DE PLANES COMPLEMENTARIOS

DRA. ONEYDA YASMYN VELASQUEZ DE SERPAS
COORDINADORA DE PROCESO DE GRADO

INDICE.

Contenido

Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
1. Desarrollo	8
1.1 Antecedentes Históricos de las TIC en El Salvador	8
1.2 Las TIC En La Educación Salvadoreña	8
1.2.1 Nacional de Educación 2021 (2004-2009)	9
1.2.2 Plan Social Educativo “Vamos la Escuela” (2009-2014)	9
1.2.3 Ensanche de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y su uso responsable (ENSANCHE).	9
1.2.4 Cerrando la Brecha del Conocimiento (CBC).	10
1.2.5 Continuidad Educativa durante la pandemia COVID-19 en El Salvador	10
1.3 De la Enseñanza Tradicionalista a la Implementación de Enseñanza Tecnológica Inclusiva	12
1.4 Relación entre las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y La Interculturalidad	14
1.5 Integración de Las TIC En Educación	14
1.6 Factores que Influyen el uso de las TIC en la Educación	16
1.7 Factores de Enseñanza-Aprendizaje que Influyen en la Apropiación de las TIC	17
1.7.1 Factor de Lineamientos Pedagógicos	17
1.7.2 Factores de procesos educativos	18
1.8 ¿Qué nos ofrece las TIC para la Práctica Docente?	18
1.8.1 Software Educativo	18
1.8.2 Softwares educativos en la educación salvadoreña.	19
1.9 Ventajas en el uso de las TIC	20
2.0 Limitaciones e Inconvenientes en el Uso de la Tecnología:	21
Conclusión	22

Resumen

En el transcurso del tiempo, la tecnología en la educación se ha ido implementando paulatinamente, el desarrollo de la sociedad en el ámbito tecnológico ha incrementado en los últimos años superponiendo a nuevos retos dentro del ámbito educativo. Dando paso a que se pueda implementar diferentes estrategias dentro de las aulas. El objetivo de su implementación es permitir que los estudiantes adquieran competencias necesarias y fomenta la capacidad de adaptación y flexibilización en el aprendizaje continuo. La tecnología da acceso a una diversidad de recursos que pueden usarse en cualquier momento y cualquier necesidad educativa. asimismo, la implementación de la tecnología en la educación promueve la creatividad, la inclusión y la innovación dentro de las aulas. Por consiguiente, el fomentar la formación docente en la implementación de la tecnología dentro de las aulas, ayuda a la garantía la innovación educativa y su uso efectivo en ellas. Todo docente debe tener el compromiso, la motivación de aceptar nuevos retos y adaptándose a los nuevos cambios los cuales ayudaran a innovar, ser inclusivos, adecuar contenidos, implementar nuevas formas de evaluación, monitorización de tareas, entre otros aspectos. Por tanto, se debe conocer el porqué de la importancia de la implementación y su historia a largo de los años y cuáles son los aspectos que han ayudado en la inclusión de las tecnologías en la educación y que aspectos ayudan a mejorar cuando se implementan en la enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas en el país.

Palabras claves: Tecnología, educación, implementación, formación, competencias, inclusión, adecuación, flexibilización, estrategias, enseñanza, aprendizaje, historia.

Abstract

Over time, technology in education has been gradually implemented, the development of society in the technological field has increased in recent years, superimposing new challenges within the educational field. Giving way to different strategies being able to be implemented within the classrooms. The objective of its implementation is to allow students to acquire the necessary skills and promote the capacity for adaptation and flexibility in continuous learning. Technology gives access to a diversity of resources that can be used at any time and for any educational need. Likewise, the implementation of technology in education promotes creativity, inclusion and innovation within classrooms. Consequently, promoting teacher training in the implementation of technology within classrooms helps guarantee educational innovation and its effective use in them. Every teacher must have the commitment, the motivation to accept new challenges and adapt to new changes which will help to innovate, be inclusive, adapt content, implement new forms of evaluation, monitoring of defects, among other aspects. Therefore, one must know the reason for the importance of implementation and its history over the years and what are the aspects that have helped in the inclusion of technologies in education and what aspects help to improve when they are implemented in education. teaching-learning within the classrooms in the country.

Keywords: Technology, education, implementation, training, skills, inclusion, adaptation, flexibility, strategies, teaching, learning, history.

Introducción

A nivel mundial, la educación tradicionalista es un modelo que se remonta a décadas atrás donde su expectativa es que debe generarse presencialmente y el rol del docente es ser protagonista de la clase quien transmite los conocimientos a los estudiantes y estos últimos tienen un papel pasivo siendo solo receptores. Este tipo de educación no es inclusivo ya que no se preocupa por las diferencias individuales y ritmos de aprendizaje.

Por otra parte, la inclusión de la tecnología en la educación ha crecido paulatinamente, en los últimos años se ha desarrollado con más ímpetu el cual ha ayudado a flexibilizar la educación dentro de las aulas, por lo que es interesante saber la importancia que tienen para el buen funcionamiento dentro del sistema educativo.

La aparición del COVID-19, fue el momento histórico donde la implementación de la tecnología en la educación se hizo mucho más certera para la continuidad de las clases, además de que docentes y estudiantes tuvieron que adaptarse a los dispositivos electrónicos en su proceso formativo, aunque al principio fue una dura experiencia aceptarlo con el transcurso de los días fue una realidad a la que se tuvieron que amoldarse, además encontraron ventajas en esta nueva modalidad.

Por lo que las autoridades competentes se han esforzado para que el sector docente cambie sus metodologías de enseñanza tradicionales e integren una metodología tecnológica donde cada estudiante pueda adquirir los aprendizajes debidos y cumplir los objetivos propuestos. Además, pudiendo flexibilizar las clases ya sea de manera sincrónica o asincrónica dando como resultado la inclusión de las diversas formas para que la educación sea continua, eficaz y con equidad cada uno de los estudiantes.

La implementación de la tecnología dentro de las aulas vino a innovar y a reducir barreras del aprendizaje tradicionalista, mediante diferentes adaptaciones metodológicas que conllevan abordar los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje que se cuentan dentro de las aulas, por consiguiente, es importante saber el porqué de la importancia de la implementación de las tecnologías en la educación y adaptarlas para transformar las aulas en espacios de diversificación e innovación para la construcción de los aprendizajes.

1. Desarrollo

1.1 Antecedentes Históricos de las TIC en El Salvador

Las computadoras revolucionaron la sociedad en la década de los ochenta en El Salvador, su uso estuvo limitado a las instituciones de gobierno y a la industria, ya que el área administrativa era donde más se usaba (Palacios, 2019). Además, comenta que las computadoras no comenzaron a venir en los años noventa, más bien fue en los setenta, y se integraron al quehacer administrativo del sector público (Palacios, 2019). El Ministerio de Hacienda compró una computadora llamada IBM 360 modelo 30 (Palacios, 2019).

Por los años 80 empezaron a aparecer las primeras PC en El Salvador, denominadas de cuarta generación las cuales se caracterizaban por el uso de circuitos integrados (Palacios, 2019). Fue a inicios de los años noventa que las diversas marcas de computadoras tuvieron su mayor comercialización (Palacios, 2019). Los centros de aprendizaje eran clave para enseñar a los salvadoreños el uso de la tecnología, y así también se propagaron los anuncios de instituciones que ofrecían especializaciones educativas en informática (Palacios, 2019).

La primera conexión a internet en El Salvador se instaló en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de El Salvador, en 1994, el ingeniero Rafael Ibarra fue quien hizo la instalación con el apoyo de colegas de Guatemala y Costa Rica (Martínez, 2017). Además, algunas universidades junto a FUSADES, CONACYT y ANTEL formaron la Asociación SVNET (Martínez, 2017). Por otra parte, comenta que El Salvador obtuvo el dominio '.sv' que permitía diferenciar a los sitios web salvadoreños de los demás (Martínez, 2017).

1.2 Las TIC En La Educación Salvadoreña

La televisión educativa fue uno de los componentes de la reforma educativa de 1968, impulsada por el ministro Walter Béneke (Gigliola Arevalo, et.al, 2019). Es un elemento valioso en la medida que se adjudiquen de todos los recursos físicos y con recursos humanos capacitados para prestar un servicio de calidad; en esos años se carecía de esos recursos por tanto se improvisó programas en los primeros años de funcionamiento (Gigliola Arevalo, et.al, 2019).

Durante las décadas de los 80, El Salvador inició una serie de proyectos para introducir el uso de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje tales como el proyecto

EDURED y las Bibliotecas Digitales (Ruiz, 2021). Posteriormente, en la década de los 90, se impulsó la propuesta de los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA) con el objetivo de desarrollar nuevas prácticas pedagógicas apoyadas con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (Ruiz, 2021).

En el año de 1990, nació el Programa Educación con Participación de la Comunidad (EDUCO), que convierte en cogestores del servicio educativo a la comunidad misma (Paty, 2014). Además, menciona que adicionalmente, se promovió el sistema de educación de adultos y de educación a distancia y se dieron los primeros pasos para mejorar la formación docente mediante capacitaciones, la calidad del currículo, la dotación de materiales educativos, la introducción de tecnología como herramienta para la enseñanza, ahí nace Radio Interactiva y las políticas de supervisión y evaluación de la educación (Paty, 2014).

1.2.1 Nacional de Educación 2021 (2004-2009)

EL Ministerio de Educación, en el año 2005, lanzó el plan Nacional de Educación 2021 y con este se gestó el tema de la sociedad del conocimiento, con el cual se pretendía dar un salto a la modernización en educación a través de la relación de la sociedad del conocimiento con la informática, se creó así el programa CONÉCTATE orientado a proveer al sistema educativo nacional de herramientas tecnológicas que mejoren los niveles de calidad académica y que desarrollen, en los estudiantes, además, de las competencias tecnológicas que exige el ámbito laboral actual para elevar el nivel de competitividad del país (Gigliola Arevalo, et.al, 2019).

1.2.2 Plan Social Educativo “Vamos la Escuela” (2009-2014)

En junio de 2009, con la creación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, el Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” 2009- 2014 replantea el uso de las TIC en los centros educativos bajo dos grandes programas (Viceministerio Ciencia y Tecnología Ministerio de Educación, 2014):

1.2.3 Ensanche de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC y su uso responsable (ENSANCHE).

El propósito de este programa era contribuir a la calidad educativa del nivel medio mediante la formación docente e innovación pedagógica apoyada con las TIC con el fin de que estudiantes adquirieran competencias en el uso eficiente de estas tecnologías para apoyar el

desarrollo económico, social, científico y tecnológico de El Salvador (Viceministerio Ciencia y Tecnología Ministerio de Educación, 2014).

1.2.4 Cerrando la Brecha del Conocimiento (CBC).

El propósito de este programa es elevar la calidad de la educación en los niveles de Parvulario y Básica del sistema educativo público, buscando un mejor rendimiento académico por medio del enriquecimiento curricular basado en la actualización docente para la enseñanza de las Ciencias Naturales, Matemática y Lenguaje, y en la ampliación del acceso a la tecnología (Viceministerio Ciencia y Tecnología Ministerio de Educación, 2014).

1.2.5 Continuidad Educativa durante la pandemia COVID-19 en El Salvador

El Gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), implementó diversas estrategias con el objetivo de dar continuidad a las actividades escolares desde una modalidad virtual durante la pandemia COVID-19 (Flores, 2023).

De acuerdo con el Informe de Memoria de Labores 2019-2020 del Gobierno de El Salvador, como una de las estrategias, se elaboró el Plan de Continuidad Educativa que contenía 4 fases (Flores, 2023):

Tabla 1

Fases durante la pandemia de COVID-19 en EL SALVADOR		
Fases	Método	Consistió en
Fase 1 Contención de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, producción y distribución de guías educativas. • Micrositio para alojar contenido. • Un call center 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, producción y distribución de materiales y guías educativas para apoyar la labor docente. • Se giraron orientaciones para los docentes y los estudiantes. • Se creó el micrositio www.mined.gob.sv/emergenciacovid19 para alojar contenido. académico y orientaciones a la comunidad educativa. • Se habilitó un “callcenter para atender a la comunidad educativa, para atender consultas y brindar orientación pedagógica.
Fase 2 Integración de diferentes plataformas	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de Google Classroom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se inició la formación docente, junto con la Secretaría de Innovación de la Presidencia, en el uso de la plataforma de Google Classroom.
Fase 3 Digitalización de la educación	<ul style="list-style-type: none"> • Franja educativa en Canal 10 • Programa radial. • Contenido digital en Google Classroom y en el sitio oficial del MINEDUCYT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lanzamiento de la franja de televisión educativa “Aprendamos en Casa”. • Lanzamiento del programa radial “Crece Leyendo”. • Distribución de guías impresas para más de 200,000 estudiantes. • Habilitación del contenido digital en Google Classroom. (GOES 2020)

Fase 4 Retorno a la escuela	<ul style="list-style-type: none"> • Estableciendo un proceso de manera gradual y voluntario. 	<ul style="list-style-type: none"> • En un retorno con medidas de sanidad, además de ser gradual y voluntario.
---------------------------------------	--	---

Debido a la brecha digital identificada el MINEDUCYT inició un proyecto para equipar a estudiantes y docentes con computadoras y tablets. El Gobierno de El Salvador demostró su compromiso por disminuir la brecha educacional al entregar una laptop o una tablet a 1.2 millones de estudiantes de centros escolares públicos a escala nacional (Educación, 2022). Además, de la entrega de computadoras a toda la planta docente, ayudando así al crecimiento en la educación y sus nuevos avances tecnológicos.

En el año 2021, el MINED firmó un contrato con las cuatro compañías de telefonía móvil para brindar Internet móvil a estudiantes y docentes. La idea era garantizar que la comunidad estudiantil tuviera las herramientas necesarias para utilizar las computadoras y tabletas del MINED (Cea, 2023).

La estrategia de continuidad buscaba acelerar la digitalización educativa, lo cual implica no solo entregar a los estudiantes y docentes equipos y conectividad a internet, sino también es necesario capacitarlos para que sepan utilizar las herramientas de manera adecuada, (Cuellar, 2021) proceso que demanda planificación, tiempo y recursos con el fin de asegurar una mejora en la calidad de la información y por consecuente en la educación (Flores, 2023).

1.3 De la Enseñanza Tradicionalista a la Implementación de Enseñanza Tecnológica Inclusiva

De manera abrupta, la labor educativa en El Salvador tomó un giro de 180° en donde docentes que por décadas habían hecho de su pizarrón y un plumón su principal herramienta de enseñanza aprendizaje, pasan a ser tutores virtuales, una situación que viene a romper con el paradigma del ejercicio de la labor docente y de la calidad de la enseñanza en línea; desde donde ahora los maestros deben reinventar los procesos de enseñanza y evaluación de competencias, propios de un modelo educativo y programas estrictamente presenciales (Zambrano, 2020/2021).

Según el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) (2004), las Tecnologías de la Información aportan a la educación una nueva dimensión, las posibilidades de compartir, de

transferir información y conocimientos básicos, facilitan el acceder a nuevas fuentes de saber, aumentando así la capacidad de aprender (Delgado, 2009). Por tanto, la implementación de las tecnologías en las aulas da pauta para diversificar adaptaciones curriculares, donde el estudiante tiene la posibilidad de aprender de forma más activa, contando con diversos recursos que ayuden al fortalecimiento de las capacidades necesarias para insertarse a una sociedad en crecimiento tecnológico.

Por otra parte, Tello 2011 menciona que las tecnologías de la información y Comunicación es una expresión que explora toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas (Miguel Cruz, et al., 2018). Por lo que es entendible que con la aplicación de estas tecnologías tanto estudiante como docente logran un mundo lleno de información de fácil acceso, pero donde también deben tener en cuenta que deber de depurar información para que pueda ser verídica y comprobada para un mejor aprendizaje y desarrollo cognitivo (Miguel Cruz, et al., 2018). Tomando como base la clasificación de las TIC según menciona (Miguel Cruz, et al., 2018) en los tipos de medios y enfoques educativos manifestados por Galvis (2004) y Townsend (2000) menciona los siguientes.

- **Medios transmisivos:** Apoyar la entrega efectiva de mensajes del emisor
- **Medios activos:** Permitir que quien aprende actúe sobre el objeto de estudio y, a partir de la experiencia y reflexión.
- **Medios interactivos:** Permitir que el aprendizaje se dé a partir de diálogo constructivo, sincrónico o asincrónico, entre co-aprendices que usan medios digitales para comunicarse.

Según Román, Cardemil y Carrasco (2011), los docentes con una visión tecnológica, son claves en el uso efectivo de las TIC en el aula, ya que son quienes facilitan o restringen la incorporación de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la regulación del tipo y calidad de las interacciones entre estudiantes y recursos (Miguel Cruz, et al., 2018).

Belloch (2015, p.12) indica que: “el uso de las TIC no conduce necesariamente a la implementación de una determinada metodología de enseñanza/aprendizaje”. Las TIC se han ido integrando en el contexto educativo de manera progresiva, renovando poco a poco aquellas metodologías ambiguas, pero sin dejar de lado la gran importancia que reflejan dentro de este proceso, no solo hacen referencia al cambio o renovación de las técnicas antes aplicadas, se basan un poco más en la concentración y la atención que los estudiantes pueden llegar a prestar al docente, ya que de eso dependerá la obtención de conocimientos que están siendo transmitidos por la persona docente (Miguel Cruz, et al., 2018).

1.4 Relación entre las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y La Interculturalidad

La humanidad está inmersa a los nuevos avances tecnológicos que plantean una nueva exigencia para el ámbito pedagógico (Miguel Cruz, et.al, 2018). En la actualidad la sociedad se encuentra inmiscuida en el postmodernismo y la pluriculturalidad, que poco a poco construye una interculturalidad social-presencial mediante un enfoque cultural y virtual (Miguel Cruz, et.al, 2018). Todo ello requiere que la humanidad reflexione sobre el acercamiento de nuevos paradigmas, y deberá ser asumida por las instituciones educativas, aprovechando las oportunidades que ofrecen las TIC, para poder superar esa barrera presente en el ámbito educativo y la realidad social. (Miguel Cruz, et.al, 2018)

De tal manera (Kozma y Anderson, 2002). menciona que, para materializar los conceptos de interactividad, interconexión, instantaneidad, intercambio, conocimiento, enriquecimiento y ciudadanía intercultural, es necesaria una estrategia metodológica basada en el aprendizaje cooperativo, participativo y en red entre los centros de diversos lugares del mundo (Miguel Cruz, et.al, 2018). Para lograr este propósito, las TIC constituyen una herramienta fundamental e imprescindible, no sólo por crear una comunidad donde los estudiantes pueden interactuar y compartir el conocimiento, sino por su potencial para transformar las prácticas educativas (Miguel Cruz, et.al, 2018)

1.5 Integración de Las TIC En Educación

La sociedad de la información en la que estamos inmersos requiere nuevas demandas de los ciudadanos y nuevos retos a lograr a nivel educativo entre ellos se pueden mencionar según (Belloch, 2012):

- Disponer de criterios y estrategias de búsqueda y selección de la información efectivos, que permitan acceder a la información relevante y de calidad.
- El conocimiento de nuevos códigos comunicativos utilizados en los nuevos medios.
- Potenciar que los nuevos medios contribuyan a difundir los valores universales, sin discriminación a ningún colectivo.
- Formar a ciudadanos críticos, autónomos y responsables que tengan una visión clara sobre las transformaciones sociales que se van produciendo y puedan participar activamente en ellas.
- Adaptar la educación y la formación a los cambios continuos que se van produciendo a nivel social, cultural y profesión.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han ido integrándose en los centros educativos de forma gradual (Belloch, 2012). Las primeras reflexiones teóricas que los profesionales de la educación realizaban sobre la adecuación o no de estas tecnológicas para el aprendizaje, se ha continuado con el análisis sobre el uso de estas tecnologías y su vinculación a las teorías de aprendizaje, junto a propuestas metodológicas para su implementación (Belloch, 2012).

No obstante, los profesores que deseen guiar los aprendizajes de sus alumnos, fomentando la interacción y el aprendizaje colaborativo siguiendo los postulados del constructivismo social de Vygotski o el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, tienen en las TIC un fuerte aliado, fundamentalmente en los diferentes recursos y servicios que ofrece Internet (Belloch, 2012).

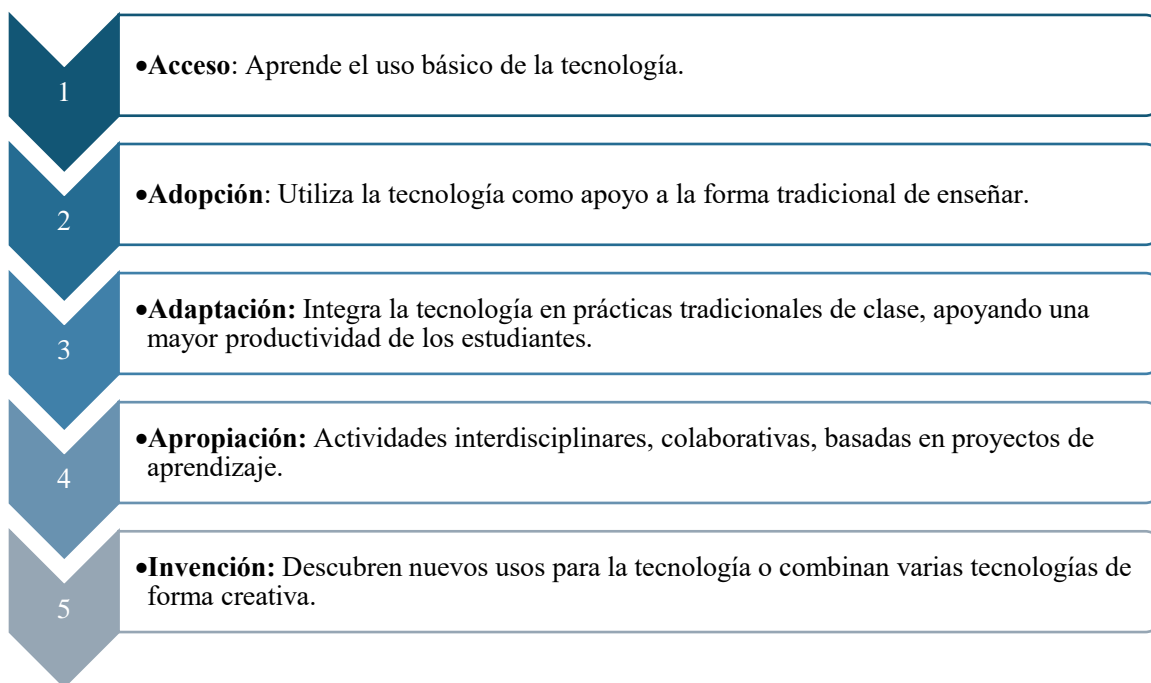
El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, favorece probablemente uno de los mayores cambios en la Educación (Belloch, 2012). A través de Internet y de las informaciones y recursos que ofrece, en el aula se abre una nueva ventana que permite acceder a múltiples recursos, informaciones y comunicarnos con otros, lo que nos ofrece la posibilidad de acceder con facilidad a conocer personalidades de opiniones diversas (Belloch, 2012). Por otro lado, las nuevas teorías de aprendizaje que centran su atención no tanto en el profesor y el proceso de enseñanza, como en el alumno y el proceso de aprendizaje, tienen

un buen aliado en estos medios, si se utilizan atendiendo a los postulados del aprendizaje socio constructivo y bajo los principios del aprendizaje significativo (Belloch, 2012).

1.6 Factores que Influyen el uso de las TIC en la Educación

Como han demostrado diferentes estudios, el uso de las TIC en la educación depende de múltiples factores (infraestructuras, formación, actitudes, apoyo del equipo directivo, etc.), entre los cuales el más relevante es el interés y la formación por parte del profesorado, tanto a nivel instrumental como pedagógico (Miguel Cruz, et al., 2018). El estudio realizado por Apple Classrooms of Tomorrow (1985) en el que se analiza como integran los docentes los recursos tecnológicos (TIC), indica un proceso de evolución que sigue 5 etapas (Belloch, 2012):

Diagrama 1



Para asimilar las TICs en el Trabajo Docente Metodológico desde la perspectiva de la Gestión de la Innovación Tecnológica es necesario identificar y perfeccionar previamente los procesos mediante los cuales se realiza el Trabajo Docente Metodológico en las instituciones educativas, y eliminar todas aquellas actividades “de control” y “de traspaso de fronteras” que resultan superfluas a partir de las posibilidades que brinda esta tecnología, y potenciar sólo las actividades que aportan valor agregado “a los fines del Trabajo Docente

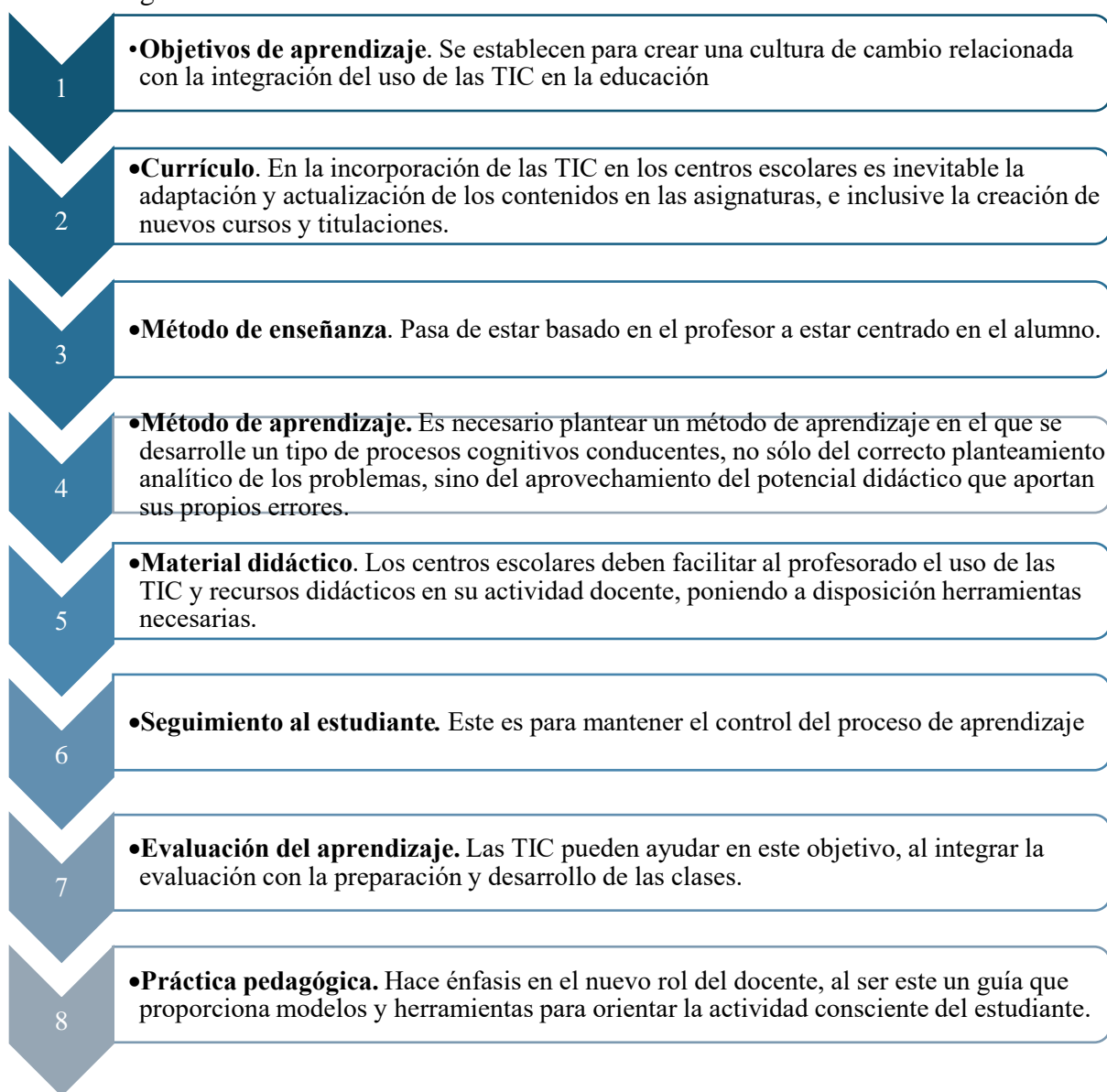
metodológico”, a “la organización”, y naturalmente a “ los miembros de la organización”, en que se realiza.

1.7 Factores de Enseñanza-Aprendizaje que Influyen en la Apropiación de las TIC

1.7.1 Factor de Lineamientos Pedagógicos

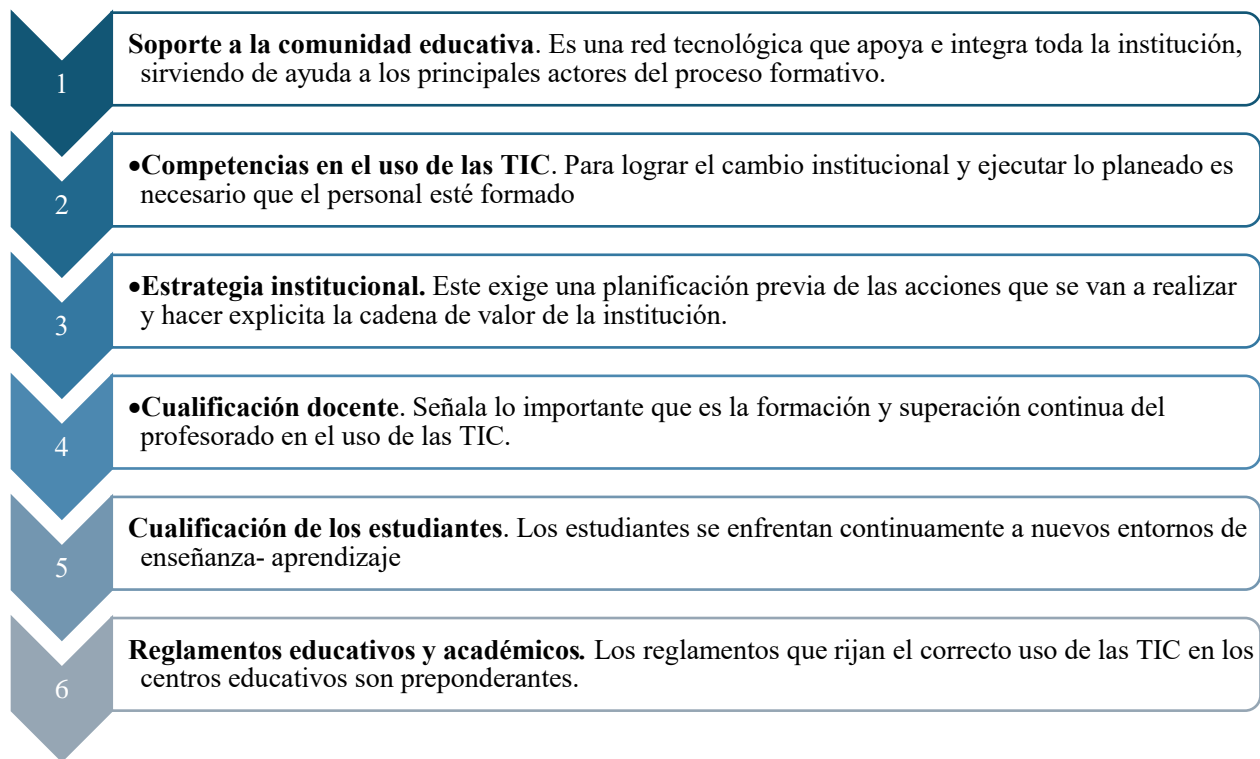
Este factor pretende orientar los criterios nacionales sobre los currículos, la función de las áreas y nuevos enfoques para comprenderlas y enseñarlas. (Luzardo Briceño, et al., 2017).

Diagrama 2



1.7.2 Factores de procesos educativos

Diagrama 3



1.8 ¿Qué nos ofrece las TIC para la Práctica Docente?

Las tecnologías de la información y comunicación ofrecen a los docentes la posibilidad de replantearse las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje (Ana García, Luis Gonzáles, 2006), por lo que se puede mencionar sobre la funcionalidad tanto de software educativo como los proyectos donde se puedan implementar una variedad de software. Si se puede considerar el uso del ordenador dentro de las aulas se puede considerar como software educativo ya que va enfocado hacer una labor didáctica dentro de ella.

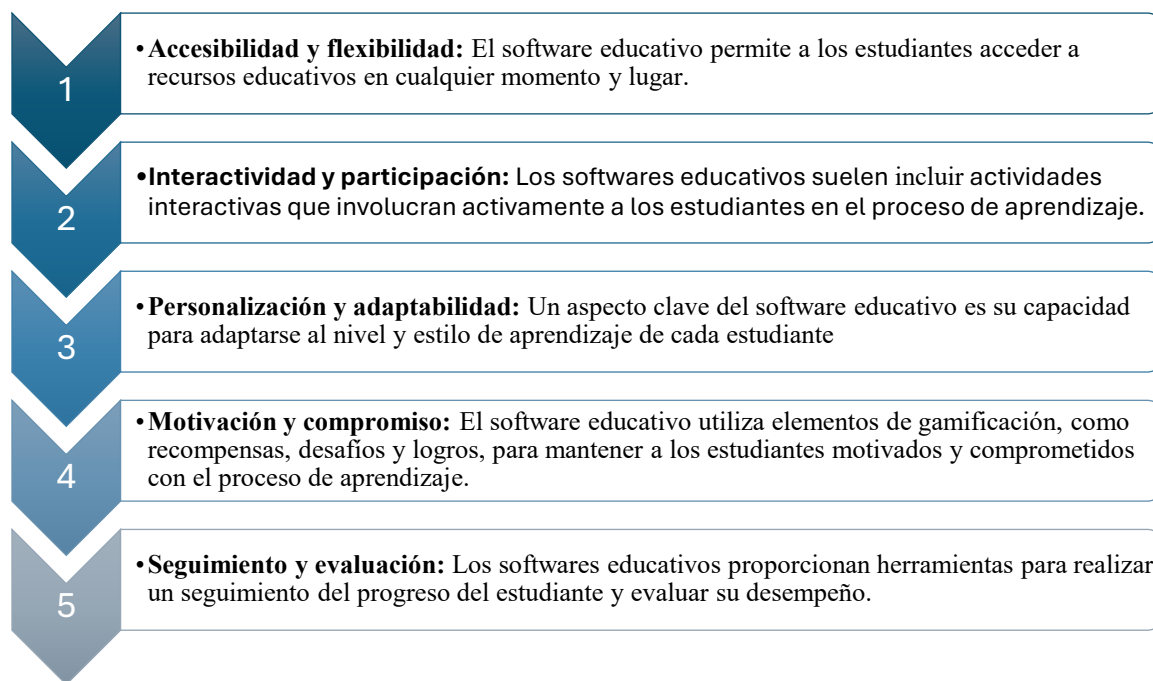
1.8.1 Software Educativo

El software educativo es una herramienta que ha revolucionado la forma en que las personas adquieren conocimientos y habilidades y su propósito fundamental es mejorar la experiencia de aprendizaje al proporcionar una amplia gama de recursos y actividades interactivas que complementan el proceso de enseñanza tradicional. A través del uso de tecnología y diseño

educativo, el software educativo brinda a los estudiantes un entorno de aprendizaje enriquecido y personalizado (Ridge, 2023).

Algunos aspectos que se pueden mencionar sobre el propósito del software educativo son:

Diagrama 4



En resumen, el propósito fundamental del software educativo es mejorar la experiencia de aprendizaje al proporcionar un entorno accesible, interactivo y personalizado (Ridge, 2023).

1.8.2 Softwares educativos en la educación salvadoreña.

- **Fiction express:** es una plataforma de lectura interactiva creada para mejorar la competencia lectora. En dicha plataforma los libros son publicados de forma semanal, en diferentes niveles de lectura donde los estudiantes pueden realizar la lectura tanto de manera online como offline. La interfaz cuenta con diferentes combinaciones de color en fondo y letra para un mayor beneficio de los niños con dificultades de lectura. Al finalizar cada capítulo presenta un quiz de lectura de 10 preguntas, el cual sirve para conocer el nivel de comprensión lectora y la evaluación continua de los estudiantes.

- **TOMi Play:** es una innovadora plataforma que permite compartir clases remotas completas, además de la creación de clases interactivas con actividades, preguntas de seguimiento y notas investigativas, sobre materias y temas específicos.
- **Tarjetas de realidad aumentada (RA) Ciencia y Tecnología:** Son tarjetas educativas que por medio de códigos QR, permite la visualización de imágenes y videos que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes en el área de ciencia y tecnología.
- **Google Classroom:** Es una herramienta diseñada para los educadores, ayuda a crear experiencias de aprendizaje innovadoras, las cuales pueden ser personalizadas, administradas y medidas. Además, permite la realización de videollamadas, crear y gestionar clases, tareas y calificaciones de manera online, permite agregar materiales que contribuyen a un mejor aprendizaje, como videos de YouTube, encuestas de Google, documentos de Google para editar y trabajar de forma grupal.
- **Google Workspace for education:** encontramos herramientas que facilitan el trabajo en equipo, permite comunicarse, reunir y compartir en tiempo real, también nos ayuda a dar seguimiento a nuestros proyectos colectivos, este conjunto de herramientas es flexibles, seguras y sencillas.

1.9 Ventajas en el uso de las TIC

Las ventajas de un material concreto han de ser consideradas a su utilización didáctica, por lo que es importante ver cada una de ellas en su implementación dentro del aula (Ana García, Luis Gonzáles, 2006).

- Motivación por las tareas académicas,
- Continua actividad intelectual,
- Desarrollo de la iniciativa,
- Actividades cooperativas,
- Alto grado de interdisciplinariedad,
- Individualización y aprendizaje autónomo,
- Liberan adaptación a alumnos con necesidades educativas especiales,
- Presentan información de forma dinámica e interactiva,

- Constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula.
- Contacto con las nuevas tecnologías,

2.0 Limitaciones e Inconvenientes en el Uso de la Tecnología:

- Diálogos demasiado rígidos,
- Desfases respecto a otras actividades,
- Aprendizajes incompletos y superficiales,
- Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo,
- Puede provocar ansiedad en algunos alumnos.

Por consiguiente, ya puesto en práctica las ventajas y limitaciones de un material concreto deben ser considerados por el docente dependiendo que tipo de software educativo utilice y como lo utilice para poder tener mejores resultados en su implementación.

Conclusión

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación no solo ha sido un avance tecnológico, sino también un cambio en el paradigma educativo. La necesidad de adaptarse a la modernización en educación ha llevado a la implementación de las TIC para mejorar la calidad académica, desarrollar competencias tecnológicas y promover la interculturalidad.

La transición de la enseñanza tradicionalista hacia una enseñanza tecnológica inclusiva ha permitido diversificar adaptaciones curriculares, fomentando un aprendizaje más activo y participativo para los estudiantes. La implementación de las TIC ha propiciado un cambio metodológico en el aula, ofreciendo la posibilidad de aprendizaje interactivo, enriqueciendo el proceso educativo y promoviendo la interacción entre co-aprendices mediante el uso de medios digitales.

Por otro lado, la integración de las TIC en el ámbito educativo ha propiciado el acceso a información relevante y de calidad, así como el fomento de ciudadanos críticos, autónomos y responsables. Sin embargo, es crucial destacar que la integración efectiva de las TIC en la educación depende del interés y la formación del profesorado, que juega un papel fundamental en la implementación y el uso adecuado de estas herramientas.

En resumen, la continua evolución en la integración de las TIC en la educación muestra que no solo se trata de adoptar la tecnología, sino de transformar la forma en que se enseña y se aprende, fomentando la interactividad, la inclusión y la promoción de una comunicación intercultural. La transición de la enseñanza tradicional a la tecnológica inclusiva ha permitido diversificar los métodos de enseñanza y facilitar el acceso a la información de manera más activa y eficiente.

Bibliografía

- Ana García, Luis Gonzáles. (2006). *Uso Pedagógico de Materiales y Recursos Educativos de las TIC: Sus Ventajas en el Aula*. Obtenido de Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación Universidad de Salamanca: <https://skat.ihmc.us/rid=1JZX5RZ34-9T1QX-1DQ3/USO%20PEDAG%C3%93GICO%20TICS%20EN%20EL%20AULA.pdf>
- Anonimo. (2023/2024). *Universidad ITEC*. Obtenido de <https://www.studocu.com/es-mx/document/itec-universidad/estadistica-inferencial/definiciones-de-tics/55918272>
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Obtenido de Depto MIDE. Universidad de Valencia: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Cea, M. (01 de 08 de 2023). *Ministerio de Educación dejó de entregar paquetes de internet a estudiantes*. Obtenido de la Prensa Grafica: <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Educacion-dejo-de-entregar-paquetes-de-internet-a-los--estudiantes-20230731-0103.html>
- Delgado, M. A. (2009). *Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. Omnia, 15(3), 58-77*. Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/737/73712297005.pdf>
- Educación. (05 de 01 de 2022). *Presidente Nayib Bukele cumple su promesa de entregarles una computadora o tablet a cada estudiante*. Obtenido de <https://www.presidencia.gob.sv>: <https://www.presidencia.gob.sv/presidente-nayib-bukele-cumple-su-promesa-de-entregarles-una-computadora-o-tablet-a-cada-estudiante/>
- Flores, N. (05 de 05 de 2023). *Implicaciones en la deserción escolar en el marco de la implementación del Plan de Continuidad Educativa durante la pandemia COVID-19, en el municipio de Mejicanos*. Obtenido de uca.edu.sv: <https://uca.edu.sv/mdt/blog/implicaciones-en-la-desercion-escolar-en-el-marco-de-la-implementacion-del-plan-de-continuidad-educativa-durante-la-pandemia-covid-19-en-el-municipio-de-mejicanos/>
- Gigliola Arevalo, et. al. (10 de 2019). *Repositorio UES*. Obtenido de ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DE LOS AMBIENTES EDUCATIVOS EN LAS ESCUELAS RURALES DEL SURESTE DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL EN EL PERÍODO DE FEBRERO-AGOSTO 2019:

<https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/d9e84afc-cf9b-4234-8414-cfc9a08e223e/content>

Heydi Rivas, M. C. (24 de 10 de 2022). *INSTRUMENTOS TIC.PDF*. Obtenido de Uso de las TIC en el Proceso Pedagógico del Aula:

<https://es.slideshare.net/slideshow/instrumentosticpdf/255602682>

Lidia Ruiz, Angel Castañeda. (01 de 01 de 2006). *La introducción de foros electrónicos asincrónicos para el perfeccionamiento de la función docente de los profesores desde concepciones de la gestión de la innovación tecnológica*. Obtenido de Revista de medios y educación, ISSN 1133-8482, Nº. 27, 2006, pags. 43-57:
https://www.researchgate.net/publication/28127200_La_introduccion_de_foros_el_electronicos_asincronicos_para_el_perfeccionamiento_de_la_funcion_docente_de_los_profesores_desde_concepciones_de_la_gestion_de_la_innovacion_tecnologica

Luzardo Briceño, et al. (01 de 11 de 2017). *redalyc*. Obtenido de Factores que influyen en la adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de las universidades. Dimensión Enseñanza-Aprendizaje. Educere, 21(68), 143-153.:
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744018.pdf>

Martínez, C. D. (24 de 10 de 2017). *Historia del Internet en El Salvador*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/@carl.d/historia-del-internet-en-el-salvador-53fc94ba508c>

Miguel Cruz, et al. (14 de 12 de 2018). *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil*. Obtenido de Redalyc:
<https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/html/>

Miguel Cruz, et.al. (20 de 04 de 2018). *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil*. Obtenido de Universidad de Costa Rica: <https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/html/>

Norma E. Ramos, M. B. (27 de 05 de 2021). *Mejorando la educación para nuestro futuro*. Obtenido de Calameo: <https://www.calameo.com/read/006404257c7cd432c5562>

Palacios, E. (25 de 01 de 2019). *Las primeras computadoras que llegaron a El Salvador en los años 80*. Obtenido de El Diario de Hoy:
<https://historico.elsalvador.com/historico/537177/fotos-las-primeras-computadoras-que-llegaron-a-el-salvador-en-los-anos-80.html>

- Paty. (13 de 09 de 2014). "*Propuestas para mejorar el nivel de la calidad educativa en El Salvador, de enero a octubre 2014*". Obtenido de https://issuu.com/patriciam97/docs/investigaci__n_de_sociales_5d30b69a5c2f6d
- Peña, M. (21 de 05 de 2015). *Tics*. Obtenido de tecnologiasujat.blogspot: <https://tecnologiasujat.blogspot.com/2015/05/1.html>
- Ridge, B. V. (23 de 12 de 2023). *El propósito fundamental de un software educativo*. Obtenido de MBlog Multimedia: <https://www.mediummultimedia.com/apps/cuales-el-objetivo-de-un-software-educativo/>
- Ruiz, E. A. (2021). *Acercándose a una política educativa digital en El Salvador*. Universidad de El Salvador.
- Viceministerio Ciencia y Tecnología Ministerio de Educación. (Enero de 2014). *Política Nacional de TIC en Educación*. Obtenido de siteal.iiep.unesco.org: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/politica-nacional-de-tic-en-educacion-23-de-mayo-14-aprobada.pdf
- Zambrano, A. B. (2020/2021). *El impacto del COVID-19 en la educación. Afectaciones a estudiantes y docentes en el ejercicio de su función. Departamento y municipio de .* Obtenido de uls.edu.sv: <https://www.uls.edu.sv/sitioweb/images/2022/INVESTIGACION/REPOSITORIO/2021/Afectaciones%20a%20estudiantes%20y%20docentes%20en%20%C3%A9poca%20de%20Covid%2019.pdf>