



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR DR.
LUIS ALONSO APARICIO
FACULTAD DE POSGRADO Y EDUCACION
CONTINUA**

“PROPUESTA DE INDICADORES DE ÉXITO EN LA EDUCACIÓN EN LÍNEA”

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

**PRESENTADO POR
LICDA. CRISTINA YANETH PEREIRA HERNÁNDEZ**

**ASESOR
MTRO. DOUGLAS ALFREDO ORTIZ CERNA**

SEPTIEMBRE 2023

SAN SALVADOR EL SALVADOR CENTRO AMERICA



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

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

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

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

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

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

SAN SALVADOR, SEPTIEMBRE 2023



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

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

Mtro. Lisandro Adrián Aldana Najarro
presidente

Mtro. Saúl Enrique Campos Morán
Primer Vocal

Mtro. José Arístides Ramos Sáenz
Segundo Vocal

Mtro. Douglas Alfredo Ortiz Cerna
Asesor



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

Mes: SEPTIEMBRE

Año: DOS MIL VEINTITRÉS

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las veinte horas del día veintiuno de septiembre del año dos mil veintitrés, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "PROPUESTA DE INDICADORES DE ÉXITO EN LA EDUCACIÓN EN LÍNEA", presentado por la: LICDA. CRISTINA YANETH PEREIRA HERNÁNDEZ, para optar al grado de MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente la interesada, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**

MTRO. LISANDRO ADRIÁN ALDANA NAJARRO
Presidente

MTRO. SAÚL ENRIQUE CAMPOS MORÁN
1er. Vocal

MTRO. JOSÉ ARÍSTIDES RAMOS SÁENZ
2do. Vocal

LICDA. CRISTINA YANETH PEREIRA HERNÁNDEZ
Sustentante

DEDICATORIA

Uno de los procesos para la obtención de esta titulación está por culminar un largo camino llegó a su fin y es por eso por lo que dedico estas palabras a quienes estuvieron en este proceso dándome aliento para culminar.

Es así como primeramente agradezco por el don de la vida, la salud y la sabiduría dada durante este camino, gracias, Dios **todopoderoso** que siempre me ha mantenido firmé en él y permitirme culminar esta meta propuesta.

Seguidamente se lo dedico a **mis padres, hermanas y abuelos** quienes me han apoyado para llegar a estas instancias de mis estudios, agradezco firmemente el apoyo incondicional de manera moral y emocionalmente.

Igualmente, se lo dedico a mi **esposo** quien día a día se esforzó para motivarme a seguir adelante, a no dejarme caer, a seguir siempre perseverante y poder cumplir este peldaño.

Igualmente dedico esto mis pequeños motores de vida a **mis hijos** quienes son mi mayor motivación día a día para poder seguir luchando y poder seguir adelante para poder ser un mayor ejemplo de superación profesional y personal para ellos demostrarles que deben seguir adelante con sus estudios y no estancarse.

Cristina Yaneth Pereira Hernández.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a mi asesor Lic. **Douglas Ortiz**, por ser mi tutor en este camino, agradezco su paciencia y dedicación en mi labor de tesis sé que sin sus palabras de motivación y sus sugerencias no hubiera logrado estar en estas instancias tan anheladas.

De igual manera, agradecer a **mis maestros** durante mi tiempo de estudios quienes formaron y enseñaron profesionalmente sus conocimientos en esta carrera de Maestría en administración de la educación siendo mentores importantes en esta superación profesional.

Seguidamente a **mis compañeros y amistades** formadas durante estos años de estudios quienes fueron de motivación y apoyo moral ante las adversidades que en su camino se presentaron, estando siempre apoyándome y motivándome a salir adelante.

RESUMEN

Este trabajo de investigación se elaboró bajo la modalidad documental; realizando un breve análisis para la propuesta de indicadores de éxitos de la educación en línea de la educación básica y media del sistema público de El Salvador. Se indagó sobre los indicadores existentes en la educación en línea encontrados a nivel latinoamericano retomando de ello la propuesta de mejora para el desarrollo, desempeño y elaboración de nuevas estrategias de la educación en línea de El Salvador.

La educación virtual se constituye en el mundo actual como la nueva forma de transmisión de conocimientos, rompiendo así el esquema tradicional de la enseñanza. Llevando este a un cambio de paradigma en la educación y que, para lograrlo, tendrá que enfrentarse a los distintos obstáculos que se presenten debido principalmente al arraigo de una forma tradicional de enseñanza, es decir, la presencialidad. Hay que tener presente, sin embargo, que la educación virtual va mucho más allá que la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, y que lo realmente importante debe ser el logro de los objetivos educativos –la parte pedagógica-, y que aquellas deben constituir sólo un medio de apoyo para el cumplimiento de estos –la parte tecnológica.

En el ámbito de la educación los indicadores han servido como aspectos clave en la planeación, definición, desarrollo e implementación de políticas. Esta situación se da a partir de esta virtud que tienen los indicadores de mostrar anticipadamente algunas situaciones y de construir escenarios futuros, abriendo también la posibilidad no sólo de conocerlos sino, en su caso, transformarlos. Es innegable que la aplicación de indicadores ha derivado en la posibilidad de reorientar el trabajo académico y administrativo redefiniendo cada uno de ellos y dotándolos de un nuevo sentido. En la actualidad, muchas de las reformas dadas en estos dos ámbitos (academia-administración) parten de

la información arrojada de un número determinado de indicadores, pues éstos, permiten contrastar el fin de una actividad con la calidad de sus resultados.

ABSTRACT

This research work was developed under the documentary modality; Carrying out a brief analysis for the proposal of indicators of success of online education of basic and secondary education of the public system of El Salvador. The existing indicators in online education found at the Latin American level were inquired about, resuming the improvement proposal for the development, performance and elaboration of new strategies for online education in El Salvador.

Virtual education is constituted in today's world as the new form of transmission of knowledge, thus breaking the traditional scheme of teaching. Leading this to a paradigm shift in education and that, to achieve it, will have to face the various obstacles that arise mainly due to the entrenchment of a traditional form of teaching, that is, face-to-face. It must be kept in mind, however, that virtual education goes much further than the application of new information technologies, and that what is really important must be the achievement of educational objectives -the pedagogical part-, and that those must be constitute only a means of support for the fulfillment of the same -the technological part.

In the field of education, indicators have served as key aspects in the planning, definition, development and implementation of policies. This situation arises from this virtue that the indicators have to show some situations in advance and to build future scenarios, also opening the possibility not only of knowing them but, where appropriate, transforming them. It is undeniable that the application of indicators has led to the possibility of reorienting academic and administrative work, redefining each of them and giving them a new meaning.

At present, many of the reforms given in these two areas (academy-administration)

are based on the information provided by a certain number of indicators, since these allow contrasting the purpose of an activity with the quality of its results.

INDICE

PRESENTACION	i
INTRODUCCION	ii
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.1 ANTECEDENTES	19
1.1.1 SISTEMA EDUCATIVO EN EL SALVADOR	19
1.1.2 LA EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL SALVADOR	28
1.1.3 INDICADORES DE ÉXITO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA	30
1.1.3.1 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.....	32
1.1.3.2 CAPACITACION DE LOS PROFESORES	34
1.1.3.3 INTEGRACION EN EL CURRICULUM	35
1.1.3.4 APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES.....	35
1.2 DEFINICIÓN O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	40
1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	40
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	40
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	40
1.4 JUSTIFICACIÓN	40
1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO	46
1.5.1 ALCANCES DEL ESTUDIO.....	46
1.5.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO LIMITACIÓN TEMPORAL.....	46
1.5.3 LIMITACIÓN CON LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	46
2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	47
2.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	47

2.2 SISTEMA EDUCATIVO EN EL SALVADOR.....	49
2.3 EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL SALVADOR.....	49
2.3.1 INDICADORES DE ÉXITO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA	52
2.3.2 EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE ÉXITO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA.....	55
2.4 MODELOS EDUCATIVOS DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA	56
2.4.1 MODELO TPACK	56
2.4.2 ESTÁNDARES INTERNACIONALES ISTE PARA DOCENTES	59
2.4.3 ESTANDARES INTERNACIONALES ISTE PARA ESTUDIANTES	60
3. CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	61
3.1 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	61
3.2 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	64
3.2.1 ENFOQUE	64
3.2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	65
3.3 TÉCNICAS	66
3.4 INSTRUMENTOS.....	67
3.4.1 FICHAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
3.4.2 FICHAS HEMEROGRAFICAS.....	68
3.4.3 FICHAS CIBERGRÁFICA.....	69
3.4.4 REGISTRO DE PÁGINAS ELECTRÓNICAS.....	70
3.5 ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	70
3.5.1 PROCESO DE RECOLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	72
4. CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	73
4.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	73
4.1.1 MATRIZ Y TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS.....	73

4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	88
4.2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1.....	88
4.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2:.....	91
5. CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA	94
5.1 CONCLUSIONES.....	94
5.1.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1.....	94
5.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....	96
5.2 PROPUESTA DE MEJORA	97
5.2.1 DESCRIPCIÓN	97
5.2.2 JUSTIFICACIÓN.....	98
5.2.3 PROPUESTA.....	100
6. REFERENCIAS.....	106
Bibliografía	106
7 ANEXOS	108
7.1CRONOGRAMA.....	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	1 REFORMA EN MARCHA EL SALVADOR	22
Figura	2 REFORMA EN MARCHA EL SALVADOR	23
Figura	3 PRIORIDADES DE POLÍTICA EDUCATIVA	25
Figura	4 ISTE DOCENTES	59
Figura	5 ISTE ESTUDIANTES	60
Figura	6 FICHA BIBLIOGRÁFICA	68
Figura	7 FICHA HEMEROGRAFICA	69
Figura	8 FICHA CIBERGRÁFICA	70
Figura	9 FASES Y TECNICAS DE INVESTIGACION DOCUMENTAL	72

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	
612	
TABLA 2 VARIABLES	73
TABLA 3 V.I INDICADORES DE ÉXITO	74
TABLA 4 V.I EDUCACION EN LINEA	79
TABLA 5 V.D APLICACION DE LOS INDICADORES DE EXITO EN LA EDUCACION EN LINEA	83
TABLA 6 V.D PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	86

PRESENTACIÓN

La presente investigación llevada a cabo de manera documental está centrada en la propuesta de indicadores de éxito de la educación en línea, en los estudiantes de educación básica y media del sistema educativo de El Salvador.

Desde décadas atrás se ha hablado de la implementación de la educación en línea o a distancia en el país centralizado en los niveles educativos de básica y media del sistema público, pero este no es un tema que carece al país ya que la educación superior la cuál ha implementado está modalidad virtual.

Es de ahí y los indicadores presentados por la UNESCO para Asia y el Pacífico, de la educación superior de El Salvador y otros países Latinoamericanos retomando, adaptando y dando una propuesta de mejora educativa para los indicadores a una educación en línea de calidad que el sistema público salvadoreño necesita hoy en la actualidad.

El propósito central de este estudio es determinar el grado de avance de la incorporación de las TIC en las instituciones escolares de acuerdo con un conjunto de indicadores.

INTRODUCCIÓN

La educación en línea en un país no desarrollado como El Salvador ha venido a dar un cambio ya que el Ministerio de Educación MINEDUCYT tome la brecha digital como una mejora enseñanza y aprendizaje a la educación salvadoreña durante el enfrentamiento de la pandemia la COVID-19. Llegando a ser esta una necesidad de mantener la continuidad de la educación, desafiando a un país para la implementación curricular del sistema educativo salvadoreño la cual prioriza y ajusta la continuidad educativa con nuevas prácticas como lo es la educación en línea.

Es por ello por lo que el Plan Torogoz 2019-2024, La transformación curricular que estamos impulsando implica un replanteamiento del perfil de salida de los niveles educativos; asimismo, una flexibilización para contar con una carta de navegación que nos permita realizar las adecuaciones y los reajustes de una educación presencial, virtual, en línea, a distancia y remota.

En un mundo globalizado es importante reconocer que la educación ha retomado cambios significativos e importantes en la evolución en conjunto con las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, dónde el primer paso fue la aceptación de nuevos estándares retomados de otros países y principalmente los presentados por la UNESCO en Asia y el Pacífico. Es de ahí donde parte que las instituciones educativas de los niveles básica y media de la educación pública de El Salvador puedan dar paso al desarrollo de una educación en línea o a distancia de calidad.

A continuación, el presente trabajo se estructuró con los siguientes capítulos:

Capítulo 1, presenta los antecedentes encontrados de indicadores para la educación superior y otros países Latinoamericanos abordados dentro de la investigación de igual manera se presenta el planteamiento del problema donde detalla lo sucedido dentro del país principalmente en la educación superior de El Salvador, así como también la justificación, objetivos de la investigación, sus alcances y limitaciones.

Seguidamente capítulo 2, presentamos el marco teórico dónde exponemos diferentes define y expone diferentes teorías de autores relacionado con los indicadores y la educación en línea, los modelos educativos y los estándares internacionales para docentes y estudiantes.

Continuando capítulo 3, denominado metodología, desarrolla el tipo de metodología a utilizar en la investigación del trabajo, definiendo la operacionalización de variables, el enfoque y tipo de investigación con el que se desarrollará el trabajo.

De igual manera capítulo 4, presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados, llevando a cabo una triangulación de datos con sus objetivos y su operacionalización del desarrollo del trabajo investigado.

Por último, capítulo 5, desarrolla las conclusiones y la propuesta de mejora extraídos de la investigación.

1. CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 SISTEMA EDUCATIVO EN EL SALVADOR

El desarrollo del sistema educativo salvadoreño a nivel de educación básica y media desde la época de reforma replanteado por el General Maximiliano Martínez se han dado transformaciones a desarrollar curriculares para una enseñanza y aprendizaje de calidad.

La Ley General de Educación (Decreto N° 917) sancionada en 1996 establece que el sistema educativo se organiza en torno a dos modalidades: la educación formal y la educación no formal.

Basándose en los siguientes artículos de la Ley General de Educación título III capítulo I se menciona en los siguientes artículos:

Art. 9. La educación formal es impartida en establecimientos educativos autorizados, en una secuencia regular de años o ciclos lectivos conducentes a grados y títulos, que corresponde a los niveles inicial, parvulario, básico, medio y superior.

Art. 10. La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de completar actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos y laborales. No se estructura niveles y grados. Es sistemática y responde a necesidades de corto plazo de las personas y la sociedad.

A nivel general se plantea que la primera reforma educativa en El Salvador fue la que se impulsó por medio del General Maximiliano Martínez en el año 1937. En forma particular

considero que no se debería de hablar de reforma educativa pues el sistema educativo estaba completamente desestructurado (Escamilla, 1981, p. 39, 43). Es mejor hablar de estructuración y centralización del sistema educativo salvadoreño o de “modernización de la enseñanza primaria” (Escamilla, 1974, p. 15) para ser más concretos. Estos citados por la revista científicas de América Latina.

La estructuración del sistema educativo salvadoreño se limitó a seis grados de educación básica principalmente. La visión del General Martínez era la de procurar a la amplia mayoría conocimientos básicos generales para “[...] ofrecer a la patria un tipo humano mejor, más apto para servir y mejor dispuesto a cooperar al progreso nacional” (Ministerio de Educación, 1968, p. 29).

En la revista Educación y Covid-19 se menciona que, en cada período gubernamental, desde los Acuerdos de Paz a la fecha, se ha contado con un plan educativo: Reforma educativa en marcha (1994-1999), Desafíos para la educación en el nuevo milenio (1999-2004), Plan educativo 2021 (2004-2009), Plan Vamos a la escuela (2009-2014), Plan El Salvador Educado (2014-2019) y Plan Torogoz (2019-2024).

Los programas desarrollados en cada gabinete gubernamental (quinquenal) se visualizaron nuevas estrategias pedagógicas para la mejora de enseñanza aprendizaje, así como también la equidad y calidad educativa, nuevas reformas, desarrollo docente entre otras dentro del aula; sin embargo, no se tomaron en cuenta nuevas estrategias para la educación en línea o educación a distancia en los niveles educativos de básica y media.

Ante la pandemia generada en 2020 ninguno de los planes estaba desarrollado o adaptado a una educación en línea y una educación bimodal.

Plan decenal de Educación 1995-2005

Según la revista World Date onEducation 2006/07 publicado por la UNESCO recalca lo siguiente ante este plan:

El Plan decenal de Reforma Educativa en marcha propuesto para la década 1995-2005, destaca que la reforma es indispensable para superar la pobreza, enfrentar de la mejor manera la globalización, fortalecer la democracia y consolidar la paz. A través de una serie de acciones enmarcadas en cuatro ejes principales (la ampliación de la cobertura educativa, el mejoramiento de calidad, la formación en valores y la modernización institucional), pretendiendo lograr los siguientes objetivos:

- Mejorar la calidad de la educación en los diferentes niveles.
- Aumentar la eficiencia, eficacia y equidad del sistema educativo.
- Democratizar la educación ampliando los servicios educativos.
- Crear nuevas modalidades de provisión y servicio.
- Fortalecer la formación de valores humanos, éticos y cívicos.

Figura 1 REFORMA EN MARCHA EL SALVADOR



Mayo 2000

Resumen Ejecutivo

Nº 6

Reforma en marcha en El Salvador

Con más de diez años de innovaciones y reformas, El Salvador todavía enfrenta importantes desafíos en materia de cobertura y calidad de los servicios educativos. Las propuestas para avanzar están contenidas en el Plan Decenal formulado en 1995 y han sido renovadas a través del documento «Desafíos de la educación en el nuevo milenio. Reforma educativa en Marcha (2000-2005)», del Ministerio de Educación, cuyos contenidos se resumen aquí.

Durante los años 90 el sistema educativo salvadoreño experimentó importantes avances. A principios de la década se inició el Programa Educación con Participación de la Comunidad (EDUCO), que permitió ampliar los servicios educativos en zonas rurales pobres; y en 1992 se puso en marcha el proyecto Soñadificación del Alcanze de la Educación Básica (SABE), con el cual comenzó la reforma curricular.

Durante el periodo presidencial 1989-1994, el sistema educativo fue objeto de una serie de diagnósticos, cuyos resultados indicaron que, a pesar de los avances experimentados, persistían en el sector serios problemas.

A raíz de esto, 1995 fue declarado como «Año de la Consulta sobre la Reforma Educativa», formándose la Comisión de Educación, Ciencia y Desarrollo de la cual surge una propuesta para la transformación. Esta propuesta fue formalizada por el Ministerio de Educación a través del Plan Decenal de Reforma Educativa en Marcha (1995-2005). En 1995 también se promulgó la Ley de Educación Superior y, en 1996, la Ley de la Carrera Docente y la Ley General de Educación.

Programas en el nuevo milenio

Transcurridos los primeros cinco años del Plan Decenal, y manifestando la voluntad de continuar y profundizar el pro-

ceso de cambios, el gobierno del Presidente Francisco Flores ha planteado las dificultades que persisten y las metas y programas para superarlas, los que se plasman en el documento *Desafíos de la educación en el nuevo milenio. Reforma educativa en Marcha (2000-2005)*.

Los cuatro ejes de acción planteados son: la ampliación de la cobertura, el mejoramiento de la calidad, la formación en valores y la modernización institucional.

COBERTURA

La tasa de escolarización en educación básica pasó de 90,6% en 1994 a 93,3% en 1998. En el mismo periodo, el analfabetismo de la población de 15 a 60 años ha decrecido de 20,4% a 17,2% y la escolaridad promedio de los salvadoreños pasó de 4 a 5 grados. No obstante, todavía el 16,6% de los niños entre 7 y 15 años está fuera del servicio educativo.

Los metas para el 2005 se concretan a través de varios programas, tanto existentes como otros nuevos, incluyendo:

- *Educación inicial y parvularia*: por una parte se busca propiciar a padres y madres orientación y seguimiento para la formación de sus hijos de 0 a 3 años; y por otra parte, crear nuevos servicios de educación parvularia, especialmente en zonas rurales y suburbanas, para niños entre 4 y 6 años de edad.
- *Educación acelerada*: utilizando la experiencia existente y creando un nuevo proyecto, este programa ofrece la posibilidad

de nivelar la escolaridad a quienes tengan más de dos años de edad cronológica en relación al grado que cursan. Espera atender a más de 20.000 estudiantes entre el año 2000 y el 2004.

- *EDUCO*: este modelo de gestión y administración de servicios educativos para niños de 4 a 15 años, que funciona en zonas rurales e incorpora fuertemente la participación de la comunidad, será fortalecido en el nuevo quinquenio. También se identificarán nuevas comunidades que podrían adoptarlo.
- *Aulas alternativas*: se pretende expandir este sistema de educación por el cual se atienden dos o más grados en forma simultánea, en comunidades rurales de baja densidad.
- *Escuela saludable*: es un programa intersectorial para atender necesidades de nutrición, atención de salud y psicología a niños desde parvularia hasta sexto grado en zonas rurales. Busca aumentar la retención escolar, apoyar mejores logros de aprendizaje y mejorar la participación de la comunidad.
- *Atención a población con necesidades educativas especiales*: incluye capacitación de padres y docentes, integración de niños con necesidades especiales a escuelas regulares y a programas de educación para el trabajo, entre otras cosas.
- *Educación de jóvenes y adultos*: orientada a personas de 15 a 60 años, esta línea de acción contempla programas de





Figura 2 REFORMA EN MARCHA EL SALVADOR

alfabetización, educación a distancia y formación ocupacional.

- Programa de becas para educación media y superior: está destinada a estudiantes de alto rendimiento académico con escasos recursos.

CALIDAD

Las Pruebas de Logros de Aprendizaje en Educación Básica y la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para los Egresados de Educación Media (PAES) indican un dominio promedio de los objetivos evaluados de un poco más del 50%. Además, detectan que los resultados son más bajos en las escuelas rurales que en las urbanas; en el sistema público que en el privado; en los departamentos de la zona oriental y norte del país, y en los alumnos del tercer ciclo básico (7° a 9° grado). También hay más dificultades en las áreas de aprendizaje de lenguaje y matemáticas, comparados con los resultados de ciencias naturales y estudios sociales.

Los programas para el mejoramiento de la calidad incluyen:

- Desarrollo profesional de los educadores: contempla redefinir el sistema de capacitación para apoyar un programa permanente de desarrollo profesional de docentes y directores de centros educativos; crear un sistema de certificación que les reconozca sus logros y resultados en procesos acreditados de capacitación; y fortalecer el rol multiplicador y de asistencia técnica de las escuelas modelo con sus escuelas asociadas.
- Formación inicial de los docentes: la regulación y monitoreo de las instituciones que forman docentes, el mejoramiento de los procesos de selección para estas carreras y el estudio de la necesidad latente de recursos humanos en el sector educativo, son proyectos que forman parte de este programa.
- Sistema de incentivos al buen desempeño docente: entre otras cosas, se busca introducir incentivos monetarios y no monetarios, colectivos e individuales, para fomentar la excelencia en el desempeño.
- Tecnologías en educación parvularia, básica y media: tres recursos se planifican en este ámbito. Uno es el programa Radio Interactiva, que emite programas de apoyo a la enseñanza-aprendizaje en matemáticas para los primeros tres grados de educación básica, y que se pretende ampliar al área de lenguaje. El segundo es el programa de Teleaprendizaje, que usa la televisión (complementada con videoteca y guías) para atender la demanda del tercer ciclo de educación básica en las zonas rurales. El tercero corresponde a los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA), donde docentes y estudiantes pueden usar para su trabajo diversas tecnologías (computadoras, televisores, videocaseteras, retroproyectores, laboratorios y bibliotecas de apoyo). Se espera crear CRA en 155 institutos nacionales y 400 en centros de educación parvularia, básica y especial.
- Infraestructura y mantenimiento escolar: en 1999 se estimó que el 50% de los edificios escolares del país presentaba algún grado de deterioro físico. Con los proyectos para el próximo quinquenio se espera cubrir el 85% del déficit de infraestructura, mejorando así las condiciones físicas donde se desarrollan los procesos de aprendizaje.
- Reforma a la educación media: mediante diversas acciones se buscará ampliar los servicios de educación media, mejorar su calidad y modernizar la institucionalidad de este nivel.
- Sistema de educación técnica: entre las metas de este ámbito está la de incrementar la capacidad global de alumnos en los institutos tecnológicos del nivel superior en un 92% en relación con la capacidad actual.
- Supervisión y evaluación de la educación superior: orientado a elevar la calidad y equidad en este nivel educacional, este programa contempla la calificación anual institucional, evaluación cada dos años y acreditación institucional voluntaria.

FORMACION EN VALORES

Las políticas y programas de formación en valores buscan enfrentar ciertos antivalores que han surgido con las crisis sociales que ha vivido el país, tales como la intolerancia, el odio, el rencor y el desprecio a la vida, entre otros.

Al menos seis programas están orientados a fortalecer valores:

- Educación en valores en la escuela.
- Educación ambiental.
- Educación con enfoque de género.
- Programas de apoyo a la formación en valores: programas recreativos y cerámicos, educación física y deportes, programas preventivos y programas innovadores de formación social.
- Fortalecimiento de la seguridad escolar: prevención de la delincuencia, educación vial, prevención de desastres.
- Desarrollo cultural: espacios de desarrollo cultural, promoción y difusión cultural, arte, patrimonio cultural.

MODERNIZACION INSTITUCIONAL

Los cambios institucionales de los últimos años se han orientado a aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, eficacia en la calidad de los servicios y la promoción de la participación de la sociedad en las mejoras de la educación. Junto con avanzar en todos estos ámbitos, los desafíos institucionales incluyen mejorar los sistemas de supervisión para poder dar un apoyo técnico más efectivo y oportuno a las escuelas; mejorar las evaluaciones y monitoreo de los resultados de la reforma educativa; y mejorar los mecanismos para generar, sistematizar y usar la información desde los niveles nacionales hasta las escuelas, entre otros.

Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe / Partnership for Educational Revitalization in the Americas

Durante el periodo 1999-2001 se ha puesto énfasis en la necesidad de sostener los cambios generados en el sistema educativo mediante el impulso de reformas de segunda generación orientadas a mejorar sensiblemente la calidad de la educación. Es por ello, el Ministerio de Educación ha puesto énfasis en las acciones de apoyo pedagógico para el docente (creación del asesor pedagógico), en la capacitación docente (creación del Sistema de Desarrollo Profesional Docente), en el fortalecimiento del recurso tecnológico en la educación (modernización de los institutos tecnológicos y creación de los Centros de Recursos de Aprendizaje para educación básica y media).

Plan 2021

El 2021 presupone una meta y un inicio. Se intenta terminar una etapa histórica para entrar en una nueva. Sin duda, este deseo de hacer algo diferente indica que se deben cambiar las estructuras de dominación y de dependencia, tal como están constituidas hasta ahora, para iniciar un modelo diferente, más justo, humanitario marcado por otros principios y valores, sin duda muy distintos de los practicados hasta este momento.

Objetivos del Plan 2021:

- Formación integral de las personas.
- Once grados de escolaridad para toda la población.
- Formación técnica y tecnológica del más alto nivel.
- Desarrollo de la ciencia y tecnología para el bienestar social.

Figura 3 PRIORIDADES DE POLITICA EDUCATIVA



Fuente Recuperado de: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/10233.pdf

Plan Vamos a la escuela (2009-2014)

En 2009, El Salvador vivió un momento histórico de alternación política en la conducción del gobierno del Estado. Un partido de ideología de izquierda, anteriormente grupo insurgente en la década los ochenta, con un candidato que personificó el lema de campaña, “Cambio en El Salvador para vivir mejor”, llegó a la Presidencia de la República. Un primer punto evidente de la política educativa es la visión de la educación que se concibe por medio de enfoques integradores (FMLN, 2009: 24). Este hecho es muy interesante. Se asume que la educación, en las décadas anteriores, ha sido excluyente, y por ello se hace necesario que adquiriera un carácter integrador de la diversidad existente en el país. Las acciones educativas que se realizarán en un futuro proponen llevar, implícitamente, este planteamiento.

Desde una perspectiva crítica, el objetivo de la política educativa, por paradójico que parezca para un partido de ideología de izquierda, tiene un alto sentido liberal en su planteamiento.

Objetivo plan vamos a la escuela:

- Garantizar la educación y formación integral, su calidad y su gratuidad cuando la imparte el Estado, así como su acceso universal, para promover el desarrollo integral de las personas y su desenvolvimiento activo en la construcción de una sociedad democrática, próspera, solidaria, equitativa, justa y ambientalmente sustentabl

Plan El Salvador Educado (2014-2019)

El Plan El Salvador Educado es producto del CONED, una instancia amplia, plural y permanente que se enmarca en la estrategia de diálogo político y concertación entre los sectores de la sociedad civil, impulsada por el gobierno central, para responder a las necesidades del país con enfoque de inclusión y participación ciudadana.

Desafíos del Plan El Salvador Educado:

- Creación de un Sistema Nacional de Profesionalización Docente
- Desarrollo educativo de la primera infancia
- Creación de un Sistema Nacional de Evaluación Educativa

Construcción de ambientes escolares agradables

- Equidad, inclusión, calidad y pertinencia de la educación
- Dinamización del currículo educativo nacional a partir

de la profesionalización docente

- Generación y fortalecimiento de condiciones para la creación de conocimiento e innovación
- Profundización y fortalecimiento de la educación de adultos
- Reforma institucional y a la legislación vigente

Plan Torogoz:

Según el Plan Torogoz 2019-2024, La transformación curricular que estamos impulsando implica un replanteamiento del perfil de salida de los niveles educativos; asimismo, una flexibilización para contar con una carta de navegación que nos permita realizar las adecuaciones y los reacomodos de una educación presencial, virtual, en línea, a distancia y remota en medio de las emergencias. Porque el centro de nuestras acciones son los aprendizajes de calidad, nos estamos ocupando con especial dedicación a

replantear el modelo de evaluación para convertirlo en una herramienta de mejora de los aprendizajes, iniciando con la prueba AVANZO que se desarrolló por vez primera totalmente en línea con una participación del 93% del universo esperado.

Uno de los desafíos del gabinete actual fue el desarrollo e identificación de nuevas estrategias pedagógicas basado en la capacidad institucional para el desarrollo y producción de material educativo multiplataformas.

La educación multimodal busca diversificar, reconocer y articular diversos modelos educativos y pedagógicos que respondan a las necesidades de las poblaciones, con el objeto de que los estudiantes tracen sus propias trayectorias escolares, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje propios, materializándose a través de diversas modalidades educativas (presencial, virtual, flexible, etc.) y articulando dinámicamente diversas plataformas tecnológicas (Internet, televisión, radio, etc. en el marco de un enfoque de la educación como un derecho humano. La educación multimodal potencia la introducción de las tecnologías al servicio del desarrollo de un currículo y de unos objetivos pedagógicos contextualizados

1.1.2 LA EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL SALVADOR

La educación en línea en un país no desarrollado como El Salvador ha venido a dar un cambio ya que el Ministerio de Educación MINEDUCYT tome la brecha digital como una mejora enseñanza y aprendizaje a la educación salvadoreña durante el enfrentamiento de la pandemia la COVID-19. Llegando a ser esta una necesidad de mantener la continuidad de la educación, desafiando a un país para la implementación curricular del sistema educativo salvadoreño la cual prioriza y ajusta la continuidad educativa con nuevas prácticas como lo es la educación en línea.

La educación multimodal implicada en el nuevo Plan Torogoz articula todos los

elementos necesarios para la eficaz implementación de modalidades educativas que utilizan las Tics como canales, integrándose a la modalidad presencial, modalidades offline, educación virtual, modalidades online, las plataformas de e- learning, las que utilizan dispositivos móviles inteligentes, conocidas como m- learning, entre otras. Así mismo se propone la integración de recursos valiosos por su capacidad de cobertura, como la televisión y la radio educativa; así también los medios tradicionales, como los libros de texto y otros medios impresos, potenciando igualmente las modalidades de educación a distancia, la semipresencial y la autoformación.

A un año de la pandemia la educación en línea a llegado a que las instituciones tanto públicas como privadas brinden la mejor enseñanza-aprendizaje tal como es preparando a maestros con material de calidad. Teniendo el apoyo del Ministerio de Educación el cual desarrollo programas alternativos como lo son televisivos y radiales. Enfocándose siempre en la calidad educativa que el estudiante pueda recibir de manera presencial como no presencial es decir en línea.

Algunos de los programas existentes para el apoyo de la educación en línea en El Salvador.

- **Programa cerrando la brecha del conocimiento:** Hace foco en garantizar el derecho a la alfabetización digital y fortalecer las capacidades estatales para ofrecer educación de calidad a través de la incorporación de TIC. Entrega computadoras a centros educativos, brinda capacitación docente en TIC y entrega de materiales educativos y digitales en establecimientos educativos del nivel inicial y primario.
- **Programa Ensanche de las Tecnologías de la Información y Comunicación y su uso responsable.** Busca contribuir a la calidad educativa del nivel medio por medio de la formación docente y la innovación pedagógica apoyada con las TIC, con el propósito de que los estudiantes

adquieran competencias en uso eficiente de estas tecnologías para acompañar el desarrollo económico, social, científico y tecnológico de El Salvador. La población destinataria incluye a docentes y estudiantes de 380 instituciones de educación media, así como a padres y madres de familia y miembros de la comunidad, a través de la alfabetización tecnológica.

- **Plan Torogoz. En el 2020**, el MINEDUCYT junto a la Secretaría de Innovación conectaron, utilizando la tecnología TVWS (TV White Space), 218 centros escolares ubicados en la franja costera del país con el apoyo financiero de FOMILENIO II. Lo realizado en la fase inicial de conectividad se replicará a escala nacional hasta cubrir la totalidad de centros educativos a través de la Red de Conectividad Nacional, la cual forma parte de la Agenda Digital Nacional 2020-2030, en la que se ha establecido el camino a seguir para reducir la brecha y la transformación digital del sistema educativo.

1.1.3 INDICADORES DE ÉXITO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA

¿Qué son los indicadores de éxito en la educación?

Los indicadores son una medida o apreciación, directa o indirecta de un evento, una condición, una situación o un concepto. Son variables de un menor nivel de abstracción, observables o medibles y que permiten inferir conclusiones apreciativas acerca de las variables correspondientes. Es por eso que se suele decir que los indicadores especifican las variables a las que hacen referencia. Por otra parte, son los indicadores los que permiten organizar la recolección de la información, mediante la confección de instrumentos o protocolos que facilitan la estandarización requerida para establecer comparaciones en momentos del tiempo en los que casos en los que existen varias localizaciones donde se realizan registros o recolecciones (Nirenberg, Brawerman, Ruiz, 2000:154).

No cabe duda de que son muchas las definiciones que se encuentran sobre indicadores son abundantes en el lenguaje educativo, teniendo una amplia variedad de significados y de usos. Por ese motivo no está de más preguntarse qué se entiende por indicador.

En el campo de la educación, se han realizado varias propuestas para definir qué es un indicador. La más clásica, además de ser una de las primeras y de las más veces repetida, es la de Oakes (1986), autora de una obra pionera en este campo, para quien un indicador educativo es “un estadístico referido al sistema educativo que revela algo sobre su funcionamiento o su salud”. Desde un punto de vista más amplio, un indicador podría definirse como “...una manifestación observable de un rasgo o característica de una o más variables de interés, susceptibles de evaluación, la cual proporciona información cuantitativa y/o cualitativa acerca de dicha característica.” (Cabeza, 2004)

En la actualidad existe un reconocimiento del papel central que la educación desempeña en los procesos de desarrollo.

En la concepción de la educación como fuente del desarrollo ésta se enfrenta a nuevos desafíos: entre otros, expandir y renovar permanentemente el conocimiento, dar acceso universal a la información y promover la capacidad de comunicación entre individuos y grupos sociales.

El propósito central de este estudio es determinar el grado de avance de la incorporación de las TIC en las instituciones escolares de acuerdo a un conjunto de indicadores. Para estos efectos se ha utilizado como base la propuesta de la UNESCO para Asia-Pacífico, que distingue las siguientes categorías de indicadores:

- Política y estrategia.

- Infraestructura y acceso.
- Capacitación de los profesores.
- Integración en el currículo.
- Aprendizaje de los estudiante

1.1.3.1 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

Una primera categoría de indicadores que resulta útil para examinar el avance de la incorporación de las TIC en los sistemas educacionales se refiere a la política y estrategia adoptada por los países. Básicamente, mediante esta categoría se intenta abordar la existencia/inexistencia de una política nacional sobre las TIC en educación y las características centrales de los programas de informática educativa incluyendo los objetivos de política, la institucionalidad y el financiamiento. Ello remite a los programas públicos de informática educativa, es decir, a las estrategias desplegadas por los estados para implementar programas de alcance nacional. Desde esta perspectiva, la educación constituye un espacio estratégico para la “superación de la brecha digital” en la medida que existe el compromiso y apoyo de los “policymakers” y las autoridades educacionales respecto al uso de las TIC en la educación. Pues es solo mediante los programas públicos que buscan dotar a las escuelas de soportes informáticos que este esfuerzo puede ser un contrapeso eficaz para impedir la profundización de las desigualdades sociales determinadas por “el punto de partida”.

La Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE), creada en el 2004 como un acuerdo de cooperación regional en políticas de informática educativa, representa el compromiso de las autoridades educacionales de 16 países de la región respecto al uso de las TIC en la educación. En el acta de constitución de

RELPE los ministros de Educación de los 16 países acordaron: “1. Constituir la Red Latinoamericana de Portales Educativos con el fin de promover el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación al servicio del mejoramiento de la calidad y equidad de la enseñanza mediante el libre intercambio y uso de los recursos digitales localizados en los Portales miembros. 2. Establecer acciones para el intercambio de políticas, experiencias y colaboración en el uso de las TIC en el ámbito de la educación, en las siguientes áreas: a) políticas de adquisición, reacondicionamiento, b) estrategias para la capacitación de profesores en usos pedagógicos y de gestión apoyados en TIC; c) estrategias para la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas tales como entrega y desarrollo de contenidos educativos para Internet, herramientas de software y materiales de apoyo a los profesores; d) estrategias específicas para estudiantes, orientadas a formar y certificar sus competencias TIC; e) estrategias de apertura de los centros educativos para fomentar la participación activa de toda la comunidad en proyectos de innovación y de masificación del acceso y uso de las TIC; f) desarrollo de estudios y evaluaciones de resultados de las TIC en el sistema escolar, que sean comparables regionalmente y permitan buscar la complementariedad para abordar soluciones a problemas comunes latinoamericanos” (RELPE, 2004).

Una política nacional sobre las TIC en educación requiere de un programa que transforme esa política en acción, que es lo que corresponde a los programas públicos de informática educativa. En la mayoría de los países de la región existen programas públicos de informática educativa de alcance nacional, encargados de

promover el uso de las TIC en las escuelas comenzando por el equipamiento. En algunos países, además de los programas públicos, hay programas de informática educativa que han sido desarrollados por otros organismos. Por ejemplo, el programa World Links for Development (World), que comenzó como un programa del Instituto del Banco Mundial, para luego convertirse en una ONG con presencia en 35 países, incluyendo Paraguay y Brasil.¹⁵ O el programa Conexiones, desarrollado por la Universidad EAFIT en Medellín que ha pasado a ser un referente para el programa liderado por el Ministerio de Educación en Colombia.¹⁶ O el programa Futurekids, que es una empresa creada en 1983 en Los Ángeles (California) y que tiene presencia en distintos países como El Salvador, Venezuela, Brasil y Argentina.

1.1.3.2 CAPACITACION DE LOS PROFESORES

Una tercera categoría de indicadores que resulta útil para dar cuenta del avance de la incorporación de las TIC en las instituciones educativas en América Latina se refiere a los profesores y el uso que ellos/as hacen de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. A través de esta categoría se intenta abordar las estrategias desplegadas por los programas públicos de informática educativa para capacitar a los docentes, incluyendo el tipo de capacitación y su alcance; los modos en que las TIC están siendo integradas en el currículum; y el “uso efectivo” de las TIC en los procesos de enseñanza.

1.1.3.3 INTEGRACION EN EL CURRICULUM

Todos los contenidos curriculares son susceptibles de ser apoyados por el uso de tecnologías digitales. Sin embargo, esto no equivale a decir que todos los contenidos estén siendo igualmente apoyados, o que aquellos que han sido trabajados, hayan logrado el nivel de apoyo necesario para transformar cualitativamente los niveles de comprensión de los estudiantes. Esto depende mucho de la mediación pedagógica de los educadores, sus propios conocimientos y formas de gestionar el aprendizaje de los estudiantes a través de los recursos disponibles en su centro educativo y su comunidad. Depende de la disponibilidad de recursos informáticos - software, aplicaciones creativas, guías, fichas metodológicas – como material de apoyo a los profesores. Depende también de opciones estratégicas de los programas de informática educativa.

1.1.3.4 APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Los principales usos de las TIC por los estudiantes, que es un indicador complementario a aquellos examinados en las secciones anteriores. Pero a diferencia de la categoría “aprendizaje de los estudiantes” planteada en la propuesta de Unesco, la que se centra en las habilidades y competencias establecidas en la política educativa, lo que aquí se examina es el modo en que los estudiantes efectivamente se apropian de la tecnología, es decir, el uso efectivo que le dan a los recursos tecnológicos. Para realizar el análisis se ha utilizado como fuente de información el cuestionario para estudiantes del estudio PISA 2000 y específicamente el cuestionario de familiaridad computacional (“computerfamiliarityquestionnaire”).

1.2 DEFINICIÓN O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación virtual se constituye en el mundo actual como la nueva forma de transmisión de conocimientos, rompiendo así el esquema tradicional de la enseñanza. Llevando este a un cambio de paradigma en la educación y que, para lograrlo, tendrá que enfrentarse a los distintos obstáculos que se presenten debidos principalmente al arraigo de una forma tradicional de enseñanza, es decir, la presencialidad. Hay que tener presente, sin embargo, que la educación virtual va mucho más allá que la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, y que lo realmente importante debe ser el logro de los objetivos educativos –la parte pedagógica-, y que aquellas deben constituir sólo un medio de apoyo para el cumplimiento de los mismos –la parte tecnológica.

La COVID-19 esta pandemia impactó directamente los sistemas educativos a nivel mundial, tomando la decisión del cierre prolongado de los centros educativos teniendo repercusiones negativas sobre los aprendizajes alcanzados, la escolarización a tiempo, la deserción y la promoción.

La mayoría de los países no cuentan con una estrategia nacional de educación digital sobre la cual pueda desarrollarse un modelo de educación a distancia que aproveche las nuevas TIC. Dando una afectación a la continuidad pedagógica- educativa.

Es evidente que el nuevo paradigma de educación virtual afecta directamente los enfoques y métodos pedagógicos de la enseñanza y del aprendizaje a distancia. La pedagogía de la educación a distancia no se puede desligar de su carácter tecnológico. La pedagogía la podemos definir -desde la perspectiva que plantea Fainholc, B.-, como "la teoría educativa para la acción sistemática, que se constituye en una disciplina de carácter tecnológico, cuyas proposiciones se basan en principios científicamente fundamentados que surgen de la biología, la psicología, la sociología, la antropología, la administración, la economía, y sus interdisciplinas como la sociología del conocimiento, la psicología social, y otras más".

Si bien en otros ámbitos del conocimiento las TIC han encontrado abundantes soluciones técnicas y metodológicas para su desarrollo, en el sector de la educación es, paradójicamente, el campo que menos se ha beneficiado del aporte de estas tecnologías

Es por ello que el MINEDUCYT en El Salvador enarbó una estrategia "multimodal" incorporando, además de los servicios online, otras estrategias: franja educativa, radio educativa, guías de aprendizaje, entre otras. No obstante, a pesar de estas apuestas, tomó la decisión de suprimir la prueba estandarizada PAES -que se aplicaba desde 1997-, y en su lugar propuso la prueba Avanzo, que evaluaría contenidos del año escolar 2019; además flexibilizó enfoque, contenidos, números de ítems, etcétera. También aparece en el horizonte de las posibilidades la cuestionada "promoción automática".

La educación multimodal se convierte en un medio fundamental para materializar todo esto. Con ella se logra establecer un itinerario flexible de aprendizajes, donde se fusionan la acción del docente, la mediación pedagógica y la tecnología, con la finalidad de responder a las necesidades específicas e intereses de los estudiantes, adaptándose a la diversidad de las circunstancias del entorno. Se busca que el desarrollo de competencias tenga un único camino programático, pero con diferentes modalidades de atención para los estudiantes.

En conversaciones educativas con docentes y padres de familia, generalmente, se pone en duda la calidad de los servicios educativos alternativos y online; en efecto, el cambio abrupto y la falta de preparación curricular hace pensar que las fallas son recurrentes.

En la educación multimodal confluyen diversos enfoques pedagógicos, diversas plataformas de acceso a los datos y diversas trayectorias escolares. Esto incluye la modalidad presencial, a distancia, en línea, virtual, acelerada, autónoma y el autoaprendizaje, tomando para ello diferentes rutas y soportes didácticos. Por consecuencia, la implementación de la educación multimodal supone también una reforma institucional y curricular que lo acompañe adecuadamente. Esto involucra la implementación de nuevas narrativas, que permitan cambiar los paradigmas; desarrollar la coherencia entre las pretensiones del currículo y la experiencia diaria de los estudiantes en las escuelas; el desarrollo de habilidades blandas (sociales) dentro del aula; generar un currículo que en la práctica sea inclusivo, llevar los fundamentos del nivel macro al nivel micro, a través de la operativización de los fundamentos en las actividades cotidianas de la escuela y la familia, centrados en el protagonismo del estudiante, basados en los principios de flexibilidad, pertinencia, inclusión, integralidad y desarrollo de competencias. Por esa razón, es imperante desarrollar un proceso de transformación curricular que se integre con las tecnologías de la revolución 4.0 y materialice la formación integral de la persona, asegurando que en las diferentes modalidades educativas y plataformas se cumplan los perfiles de salida establecidos.

Actualmente el sistema educativo salvadoreño durante el año lectivo 2021 a continuado con la modalidad multimodal y la educación en línea ha sido una de las opciones por las que instituciones públicas y privadas de educación básica, media y superior han optado para la continuidad de la enseñanza y aprendizaje tomando en cuenta

que hasta el momento no existen programas o indicadores que conlleven a una mejora educativa en el sistema educativo público a nivel de básica y media

En aras de conservar la dirección establecida de este camino, se está constituyendo el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, que permitirá identificar los logros en un proceso de evaluación para los aprendizajes que retroalimenta todo el sistema educativo. Se trata de un sistema que deberá migrar hacia la evaluación de los aspectos cualitativos vinculados a los aprendizajes, que permita identificar hallazgos de la evolución de las capacidades de los estudiantes, como la comprensión, la comunicación asertiva, el análisis crítico y la creatividad, que retroalimenta todo el sistema de forma constante.

Los estudiantes y docentes tienen capacidades similares a sus pares en el primer mundo; la diferencia fundamental de las brechas son las oportunidades de equipamiento y el modelo de enseñar. En efecto, en nuestro medio, los estudiantes “conocen, pero NO comprenden y aplican lo que saben” –todo es teórico y de pizarra-, mientras que en los países más desarrollados los sistemas educativos generan capacidades y aprendizajes basados en proyectos, para solucionar problemas reales y aplicando lo que aprenden en el aula.

Bien, la pregunta en este estudio investigativo es la siguiente:

¿Cuáles son los indicadores de éxito que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación en línea para estudiantes del nivel de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia de los indicadores de éxito de la educación en línea en el proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema público de El Salvador.

1.4 Analizar la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema público de El Salvador.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En la enseñanza tradicional presencial que hasta la fecha 2019 se desarrolló, la pedagogía, la didáctica y las nuevas tecnologías han sido de manera esencial en el proceso de las nuevas formaciones educativas a nivel básico y medio. Estas áreas facilitan los elementos para una adecuada construcción del conocimiento con los estudiantes y para una mejor enseñanza-aprendizaje y desarrollo curricular docente. Las nuevas metodologías y los nuevos planes impulsados han sido adaptados a clases presenciales, en línea y a distancia en los niveles educativos de básica y media. La enseñanza multimodal es relativamente distinta a la presencial, lo que deja en evidencia la existencia parcial de recursos como pizarra y plumones ya que se adentra a los recursos tecnológicos

para la enseñanza virtual del estudiante.

Esta transformación curricular debe cimentarse en el respeto a los derechos fundamentales de la persona humana y la equidad del conocimiento, en que las personas tengan posibilidad real de poner en funcionamiento sus capacidades, en el respeto a la diversidad superando las desigualdades sociales y en posibilitar el paso de la aspiración del currículo a su concreción efectiva. Es una transformación que pretende el desarrollo de habilidades y competencias, donde se generen las oportunidades de movilizar todos los recursos de los estudiantes para su formación integral, que estimule la comprensión, la comunicación asertiva, el análisis crítico, la indagación, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo, entre otras. (Plan Torogoz 2019-2024)

La educación virtual favorece los procesos de creatividad y representa una oportunidad invaluable para generar transformaciones en las instituciones de educación de todos los niveles, los docentes y los propios estudiantes. El modelo pedagógico utilizado en la virtualidad permite la transversalidad en los contenidos, torna más eficiente la gestión académica, maximiza la utilización de los recursos que en ella se utilizan y permite la posibilidad de compartir en un mismo escenario los procesos metodológicos formativos, modelos de aprendizaje y de integración de las culturas.

Como parte de un círculo vicioso, no existe oferta de formación inicial en todas las especialidades demandadas por el sistema educativo, tal es el caso de la especialización científica y en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Las deficiencias de la FID han llevado a construir procesos de formación continua centrados en complementar una formación de partida insuficiente. La inversión millonaria de los últimos años o bien ha sido excesivamente centrada en lo metodológico o solo en lo disciplinar; una debilidad de los procesos formativos es la ausencia generalizada de línea base: más de la mitad de los procesos formativos no lo tiene como una práctica usual. Esto tiene como

consecuencia la dificultad de generar evaluaciones de resultado o de impacto que, den cuenta de la efectividad de los procesos tanto en docentes como en los estudiantes. La educación virtual busca diversificar, reconocer y articular diversos modelos educativos y pedagógicos que respondan a las necesidades de las poblaciones, con el objeto de que los estudiantes tracen sus propias trayectorias escolares, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje propios, materializándose a través de diversas modalidades educativas (presencial, virtual, flexible, etc.) y articulando dinámicamente diversas plataformas tecnológicas (Internet, televisión, radio, etc.), en el marco de un enfoque de la educación como un derecho humano. La educación virtual potencia la introducción de las tecnologías al servicio del desarrollo de un currículo y de unos objetivos pedagógicos contextualizados.

Un modelo de transformación digital educativa implica cinco componentes:

1. Gobierno y gobernanza digital
2. Modelo educativo para estudiantes digitales
3. Infraestructura tecnológica
4. Cultura digital en la organización
5. Nuevo modelo de gestión y negocios.

Todo esto supone un enfoque filosófico para transformar la organización educativa, como respuesta a los cambios de la sociedad del conocimiento y la economía de la información (M. Castells, comunicación personal, 2002).

A lo anterior se le denomina transformación digital, y va más allá de digitalizar documentos o utilizar tecnologías, es algo más complejo; se trata de una transformación institucional que supera e integra la educación online, el uso de tecnologías o digitalizar procesos administrativos y académicos. Es una nueva forma de conceptualizar y gerenciar las instituciones educativas para dar respuestas a los retos y desafíos de las transformaciones económicas, industriales y científicas.

Estos desafíos del sistema educativo sumados a las nuevas características de las ciudadanías del mundo, inmersas en la sociedad del conocimiento y la información, en un ecosistema productivo que no distingue fronteras, en la tendencia al trabajo individualizado, en los resultados inmediatos versus los compromisos permanentes, en la degradación acelerada del planeta y en enfermedades globales que aíslan a las sociedades y plantean nuevos patrones de convivencia, despiertan la necesidad de transformar el currículo nacional.

Es por ello que, en el ámbito de la educación los indicadores han servido como aspectos clave en la planeación, definición, desarrollo e implementación de políticas. Esta situación se da a partir de esta virtud que tienen los indicadores de mostrar anticipadamente algunas situaciones y de construir escenarios futuros, abriendo también la posibilidad no sólo de conocerlos sino, en su caso, transformarlos. Es innegable que la aplicación de indicadores ha derivado en la posibilidad de reorientar el trabajo académico y administrativo redefiniendo cada uno de ellos y dotándolos de un nuevo sentido. En la actualidad, muchas de las reformas dadas en estos dos ámbitos (academia-administración) parten de la información arrojada de un número determinado de indicadores, pues éstos, permiten contrastar el fin de una actividad con la calidad de sus resultados.

En este sentido, la implementación de indicadores ha respondido no sólo a una necesidad institucional, sino que es más bien a la inversa: la aparición y preponderancia que han cobrado reside en el reclamo de organismos nacionales e internacionales. Dicho reclamo parte precisamente del interés de contar con elementos suficientes que les permitan justificar la distribución de los recursos y el apoyo que prestan a programas y proyectos que de ella se derivan.

Es bajo esta óptica, que los indicadores buscan por una parte mejorar la información haciéndola confiable y, por otra, establecer la posibilidad de que ésta sea comparable entre instituciones y países. Así lo sostiene el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de Calidad de la Educación, el cual señala que no sólo "La apreciación del nivel y la calidad de la educación por medio de la medición y evaluación, cobran cada vez mayor importancia [sino que esto se da] en la medida en que los países reconocen las ventajas de establecer y comparar sus rendimientos dentro de un contexto internacional". Fue la necesidad de evaluar la que urgió a las distintas instituciones educativas a volver la vista sobre el origen y fin para el que fueron creadas, amén de determinar la pertinencia de los resultados de las actividades que realizan. Los indicadores aparecieron entonces con la idea de hacer identificable y óptima la información proveniente de los distintos procesos dados al interior de las instituciones educativas.

En El Salvador el tema de indicadores para la educación en línea tiene una deficiencia la cual hay una necesidad inminente de transformar integralmente la educación tradicional a una educación multimodal.

Es por eso que, en este sentido, es conveniente el desarrollo de la investigación para determinar la existencia de indicadores de éxito para la educación en línea en el sistema público salvadoreño para los niveles educativos de básica y media.

Con el desarrollo de esta investigación denominada propuesta de “indicadores de éxito en la educación en línea” principalmente se desarrollará para el sistema público salvadoreño en los niveles educativos de educación básica y media, razón por la cual es importante ejecutar esta investigación documental. De esta forma, se solventan situaciones de dificultad para el desarrollo de nuevas estrategias tecnológicas para una mejora enseñanza-aprendizaje en la educación en línea que claman una innovación dentro de los procesos educativos públicos del país.

Con este fin, se podrá ayudar a los planes o programas a futuros a implementar estrategias de gestión escolar utilizando la tecnología, permitiendo a los procesos con facilidad y agilidad al momento de ejecutarlos. De esta manera, estos nuevos programas educativos desarrollados para el sistema público salvadoreño están adaptando nuevas prácticas que le permitirán modernizar las necesidades tecnológicas que nuestra era demanda.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta la realidad social de nuestro sistema educativo, ajustándose a sus recursos y condiciones del territorio público salvadoreño.

1.6 ALCANCE Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1.6.1 ALCANCES DEL ESTUDIO

En el presente trabajo investigativo el alcance será documental la cual permita presentar una propuesta de indicadores de éxito de la educación en línea para el sistema educativo público salvadoreño en los niveles de educación básica y media.

Además, en esta investigación se determinará de qué manera el sistema educativo desarrolla la evaluación a los indicadores, con el objetivo de aplicarla a la nueva realidad de los centros educativos se está viviendo en este momento como lo es en la educación en línea.

1.6.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO LIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación se llevará a cabo en un periodo de octubre 2021 hasta junio 2023.

1.6.3 LIMITACIÓN CON LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- A causa de la pandemia mundial que se está viviendo como lo es la COVID- 19 ha habido restricción a la permanencia presencial en instituciones públicas y privadas.
- La investigación de campo pasa a ser documental debido al cumplimiento de reglas sanitarias propuestas por las instituciones.
- La presencia en instituciones se vuelve difícil ya que existe un límite de personas dentro del centro educativo público.

2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Educación en línea:** Según Loaiza (2002, p.85) La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible.

- **Educación a distancia:** La enseñanza a distancia es el tipo de método de instrucción en que las conductas docentes acontecen aparte de las discentes, de tal manera que la comunicación entre el docente y el alumno pueda realizarse mediante textos impresos, por medios electrónicos, mecánicos, o por otras técnicas. (Michael G. Moore en 1972)

- **Indicadores:** Un indicador es una estadística que mide nuestro bienestar colectivo. Un verdadero indicador mide la salud de un sistema, sea económico, de empleo, de servicios médicos o educativos... A diferencia de otras estadísticas, un indicador debe ser relevante para la toma de decisiones, en función de ciertos problemas; debe ofrecer información sobre un rasgo significativo del sistema al que se refiere; y generalmente incluye

algún estándar contra el cual pueda juzgarse si hay progreso o retroceso.
(SpecialStudy Panel, 1991: 12)

- **Tecnologías de la Información y Comunicación TIC:** Las TIC posibilitan poner en práctica estrategias comunicativas y educativas para establecer nuevas formas de enseñar y aprender, mediante el empleo de concepciones avanzadas de gestión, en un mundo cada vez más exigente y competitivo, donde no hay cabida para la improvisación (Díaz, Pérez & Florido, 2011: 82)

- **Pedagogía:** la Pedagogía es una ciencia en proceso de construcción, no obstante, a pesar de ello, es posible referirse a sus bordes, fronteras, métodos de investigación y campos de acción. Se trata de una ciencia aplicada que se ha ido complejizando conforme se ha complejizado la sociedad en la que le toca actuar. (Flores y Tobón 2001)

- **Sistema educativo:** Un sistema educativo se muestra como un " conjunto de factores intrínsecos que están sujetos a un proceso destinado a conseguir una determinada producción, que se propone satisfacer los objetivos del sistema " (Coombs, 1971, p.19).

Educación: Según De Azevedo (2004) la educación es un hecho social, digno de observación y estudio científico a través de métodos de investigación. La educación como hecho social es en palabras del autor un "proceso de transmisión y reconstrucción de la experiencia social" (De Azevedo, 2004, pg. 80)

- **Enseñanza:** Según Neuner (1981) el método de enseñanza es “un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación” (p. 320).

- **Aprendizaje:** Es un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento. (Gagne 1965).

2.2 SISTEMA EDUCATIVO EN EL SALVADOR

El Ministerio de Educación establecerá las normas y mecanismos necesarios para que el sistema educativo coordine y armonice sus modalidades y niveles, así mismo normará lo pertinente para asegurar la calidad, eficiencia y cobertura de la educación

2.3 EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL SALVADOR

La Educación no presencial, en adelante EnP, es una modalidad educativa cuyo proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla empleando tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC´S) que permiten la ausencia total o parcial de los estudiantes, docentes y tutores en las aulas, campus universitario u otras dependencias en las que se brindan servicios educativos, contando con un sistema de gestión, evaluación y organización académica específico diseñado para tal fin.

Las atribuciones en materia de educación superior que la Ley confiere al Ministerio de Educación serán ejercidas por medio de la Dirección Nacional de Educación Superior, para lo cual contará con la estructura administrativa, técnica y jurídica que sea necesaria para la supervisión de la implementación de la educación no presencial en El Salvador.

La ley de desarrollo científico y tecnológico, decreto N° 234/2013.

Tiene por objeto establecer las directrices para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, mediante la definición de los instrumentos y mecanismos institucionales y operativos fundamentales para la implementación de una Política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología. Establece el objeto, las líneas de acción, el contenido y los fines del plan. Estipula las facultades del Sistema nacional de innovación, ciencia y tecnología y del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología

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. Esta Política define su Marco de Referencia para el uso e integración de las TIC en el contexto educativo público, se fundamenta en los marcos jurídicos ya existentes en el país; los cuales sustentan la visión de progresar sosteniblemente buscando la inclusión social y la preparación de la sociedad para transitar hacia una sociedad basada en la información y el conocimiento.

Los beneficios en el mediano y largo plazo se reflejarán en una mejoría palpable en la introducción de las TIC en los centros educativos, su uso responsable y efectivo, en una sociedad de la información y conocimiento innovadora y comprometida con la formación continua a nivel nacional e internacional.

La educación virtual favorece los procesos de creatividad y representa una oportunidad invaluable para generar transformaciones en las instituciones de educación superior, los docentes y los propios estudiantes. El modelo pedagógico utilizado en la virtualidad permite la transversalidad en los contenidos, torna más eficiente la gestión

académica, maximiza la utilización de los recursos que en ella se utilizan y permite la posibilidad de compartir en un mismo escenario los procesos metodológicos formativos, modelos de aprendizaje y de integración de las culturas. Tomando en consideración que la calidad y cantidad del recurso humano es uno de los factores fundamentales que determinan el desarrollo y crecimiento de una nación, las oportunidades que representa la educación virtual para las instituciones de educación superior en El Salvador son muchas, ya que permite en primer lugar, enriquecer los modelos pedagógicos en cada IES. Asimismo, fomenta la innovación y la creatividad tanto en los docentes como en los estudiantes, contribuyendo a transformar y mejorar la realidad del aparato productivo nacional. Otra oportunidad que representa la educación virtual para las universidades radica en el hecho en que permite que haya una constante retroalimentación y renovación de los conocimientos de profesionales ya formados agregando valor a la cobertura, la calidad y la eficiencia.

El plan Torogoz menciona lo siguiente:

La educación multimodal busca diversificar, reconocer y articular diversos modelos educativos y pedagógicos que respondan a las necesidades de las poblaciones, con el objeto de que los estudiantes tracen sus propias trayectorias escolares, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje propios, materializándose a través de diversas modalidades educativas (presencial, virtual, flexible, etc.) y articulando dinámicamente diversas plataformas tecnológicas (Internet, televisión, radio, etc.), en el marco de un enfoque de la educación como un derecho humano. La educación multimodal potencia la introducción de las tecnologías al servicio del desarrollo de un currículo y de unos objetivos pedagógicos contextualizados.

La cuarta revolución industrial, más propiamente la evolución hacia la economía digital y la consecuente transformación digital, está cambiando la forma de comunicación entre las personas (especialmente niñez y juventud) y propiciando la utilización intensiva de la tecnología, así como la automatización de los procesos industriales. Este cambio de la sociedad hace necesaria, entonces, una transformación de la educación que considere estos efectos, principalmente la necesidad de desarrollar nuevas competencias para adaptarse a las nuevas formas de trabajo. Poner a tono el sistema educativo con la revolución tecnológica a través de la educación multimodal implica desarrollar competencias de mayor complejidad tales como la innovación, el análisis de datos, el trabajo orientado a la colaboración y los proyectos, y, en general, la formación en ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM). Así mismo, trabajar las competencias socioemocionales (softskills) tales como la sociabilidad, la resiliencia, la empatía y el pensamiento crítico.

2.3.1 INDICADORES DE ÉXITO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA

Aparición de los indicadores:

Dice Ana María Corvalán que "las primeras propuestas de indicadores en la región surgen con mayor nitidez a partir de los años 80, promovidas por la UNESCO".

Sin embargo, su aparición data de la década de los sesenta cuando se hace especial énfasis en el ingreso, permanencia y egreso en el sistema educativo latinoamericano.

En la actualidad, el uso de indicadores se está generalizando y esta generalización es producto de la exigencia de contar con elementos que permitan evaluar y garantizar la calidad, la equidad y la pertinencia académica. (citado por la revista indicadores de calidad para la educación a distancia.

La educación virtual es una opción y forma de aprendizaje que se acopla al tiempo y necesidad del estudiante. Llevando a cabo en acuerdo con los indicadores una evaluación de calidad de los cursos virtuales para la formación educativa.

El diccionario de la Real Academia Española define la palabra indicador como aquello que indica o sirve para indicar. El mismo, señala que la palabra indicar nos permite mostrar o significar una cosa con indicios y señales. Es decir, el indicador o los indicadores permiten advertir, a partir de un fenómeno, la presencia de otro u otros aún no percibidos. Es desde esa perspectiva que se conciben los indicadores como instrumentos que permiten ver, pero también prever; conocer, pero, a la vez, inferir las consecuencias de ese conocimiento.

En el ámbito de la educación los indicadores han servido como aspectos clave en la planeación, definición, desarrollo e implementación de políticas. Esta situación se da a partir de esta virtud que tienen los indicadores de mostrar anticipadamente algunas situaciones y de construir escenarios futuros, abriendo también la posibilidad no sólo de conocerlos sino, en su caso, transformarlos. Es innegable que la aplicación de indicadores ha derivado en la posibilidad de reorientar el

trabajo académico y administrativo redefiniendo cada uno de ellos y dotándolos de un nuevo sentido. En la actualidad, muchas de las reformas dadas en estos dos ámbitos (academia-administración) parten de la información arrojada de un número determinado de indicadores, pues éstos, permiten contrastar el fin de una actividad con la calidad de sus resultados.

Los indicadores de calidad pueden diseñarse a partir de la experiencia o del conocimiento sobre el área o campo en el que se trabaje. Para el concepto de proceso, nos guiamos por Kutlay (2007: 52), quien afirma que: “los procesos son partes o elementos en la ejecución de un programa; mientras el programa es un concepto estático, el proceso es un concepto dinámico”, por eso los procesos son entendidos en esta investigación como actividades, acciones y hechos dinámicos, orientados al logro de una meta o el cumplimiento de un objetivo, lo que coincide con lo planteado por Rowley (1997).

Desde este referente conceptual, los indicadores de calidad de los procesos de formación en ambientes virtuales están constituidos, fundamentalmente, por unas características, que se traducen en variables susceptibles de medición, agrupadas por procesos y ejes fundamentales de análisis, a partir del examen estadístico y multivariable de las mismas, en una muestra representativa de los cursos e instituciones que ofrecen formación profesional en ambientes virtuales

El propósito central de este estudio es determinar el grado de avance de la incorporación de las TIC en las instituciones escolares de acuerdo con un conjunto de indicadores. Para estos efectos se ha utilizado como base la propuesta de la UNESCO para Asia-Pacífico, que distingue las siguientes categorías de indicadores:

- **Política y estrategia.** Abordar la existencia e inexistencia de nuevas políticas y estrategias para la integración de la educación en línea mediante programas educativos que aborden las TIC.
- **Infraestructura y acceso.** Adquisición de recursos tecnológicos

y disponibilidad en los centros educativos para estudiantes y profesores.

- **Capacitación de los profesores.** Orientación vocacional y capacitación docente para las nuevas integraciones tecnológicas para una mejor enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula.
- **Integración en el currículo.** Introducción como complemento en los planes educativos, creación de manuales para la incorporación curricular e incorporación de portales educativos, libros audiovisuales y multimedia.
- **Aprendizaje de los estudiantes.** Capacitación y desarrollo estratégico, evaluaciones y tareas mediante plataformas online.

2.3.2 EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE ÉXITO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA.

Se puede hablar de dos grandes tendencias en relación con las prácticas para evaluar la formación virtual: (Sangrá, 2001).

Una plantea que la formación virtual debe ser evaluada de la misma manera que la formación presencial tradicional. Esta tendencia va perdiendo seguidores a medida que se generalizan las ofertas virtuales de manera sistemática.

La otra tendencia establece la búsqueda de criterios e indicadores específicos que den respuesta a las preguntas que se plantea la evaluación de la calidad de la formación en entornos específicos, con medios específicos y dirigidos a personas con un perfil diferente al del estudiante tradicional. Esta tendencia se orienta a dos enfoques de evaluación, identificados como:

- El enfoque parcial, que se centra en alguno de los siguientes aspectos considerados de mayor interés en la formación virtual: la actividad formativa, los materiales de formación, las plataformas tecnológicas y el costo.

- El enfoque global distingue dos tendencias: Los sistemas de evaluación centrados en modelos y/o normas de calidad estándar y calidad total y los sistemas basados en la práctica de la evaluación comparativa (más conocido como benchmarking).

En la investigación se asume la tendencia de evaluar las propuestas e-learning mediante criterios e indicadores específicos para esta modalidad, bajo un enfoque parcial, centrándose en la acción formativa como uno de los elementos más importante dentro de la formación virtual. Se analizarán modelos, estándares e indicadores que se centran en este elemento y han sido propuestos por organismos, universidades o diferentes autores

2.4 MODELOS EDUCATIVOS DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA

2.4.1 MODELO TPACK

Este término originalmente fue presentado por Lee Shulman (1986) como conocimiento pedagógico disciplinar o PCK (Pedagogical Content Knowledge), a partir del cual se desarrolla un nuevo término, la concepción del TPACK (TechnologicalPedagogical Content Knowledge) este modelo fue planteado por Punya Mishra y Koehler, en una serie de publicaciones entre el 2006 y 2009. (Gómez, 2018); el modelo hace referencia a la relación entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar.

El modelo TPACK y las TIC

Al utilizar el modelo TPACK para enseñar con Tic de una forma eficaz es necesario que el docente domine los tres componentes básicos: contenido, pedagogía y tecnología. Sin embargo, Gómez (2018) manifiesta que tras un detallado análisis de los principios del modelo se pueden también tomar en consideración los siguientes aspectos:

- Modelo relacional. El dominio del contenido, la pedagogía y la tecnología no aseguran por sí solos una enseñanza eficaz integrando Tic; se trata no sólo de dominar el contenido y las estrategias de enseñanza/aprendizaje sino también saber qué herramientas tecnológicas utilizar y cómo se pueden aplicar teniendo en cuenta que a su vez su uso puede modificar los contenidos y las propias dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

- Toma de decisiones. permite enfatizar la dimensión creativa/constructiva de la preparación y desarrollo del proceso, el rol del docente como facilitador de entornos, la explicitación y discusión en torno a esos elementos, etc.

- Modelo situacional. Se pone en valor la importancia del contexto en la medida que condiciona estas decisiones en torno a la selección, secuenciación, organización, aplicación y análisis de contenidos, estrategias y tecnologías.

- Innovación Tic. El modelo TPACK puede contribuir a reorientar, centrar y filtrar los distintos usos educativos de las Tic. Desde el momento que se enfatiza la importancia de analizar el impacto del uso de las tecnologías, se reclama la necesidad de revisar críticamente las prácticas tecnológicas más innovadoras

- La formación docente. a partir del análisis que propone el modelo se puede definir las competencias de los docentes para la adecuada integración de las Tic en su desempeño docente.

- Investigación educativa. El marco expuesto establece las bases para definir proyectos de investigación que permitan analizar las interacciones complejas entre contenido, pedagogía y tecnología. Esta iniciativa resultará imprescindible para superar los estudios basados en encuestas de opinión y avanzar hacia investigaciones más experimentales y centradas en la acción que permitan afianzar y mejorar los usos cotidianos de las Tic en el aula. (Gómez M., 2018).

En este aspecto la utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje requiere crear, mantener y restablecer un equilibrio dinámico entre los componentes del modelo, de acuerdo con Janssen y Lazonder citados por Salas (2018), el TPACK tiene un papel fundamental para mejorar las condiciones de enseñanza- aprendizaje ya que permite crear espacios atractivos e idóneos para la enseñanza, alcanzar los objetivos educativos de las asignaturas y facilitar el proceso de aprendizaje. Resulta valioso mencionar que esto permite la incorporación de cualquier tipo de tecnología en las actividades escolares. Por ejemplo, el uso de las herramientas web 2.0 como Wiki, Blogs, Facebook y videos son utilizadas durante la planeación, organización e implementación de las materias que se van a impartir.

2.4.2 ESTÁNDARES INTERNACIONALES ISTE PARA DOCENTES

La sección para educadores de los Estándares ISTE proporciona una hoja de ruta para ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices empoderados. Estos estándares profundizarán su práctica, promoverán la colaboración con sus compañeros, lo desafiaron a repensar los enfoques tradicionales y prepararán a los estudiantes para impulsar su propio aprendizaje.

Figura 4 ISTE DOCENTES



Fuente recuperado de: <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresmaes>

2.4.3 ESTANDARES INTERNACIONALES ISTE PARA ESTUDIANTES

Los estudiantes de hoy deben estar preparados para prosperar en un panorama tecnológico en constante evolución. La sección de estudiantes de los Estándares ISTE está diseñada para empoderar la voz de los estudiantes y garantizar que el aprendizaje sea un proceso impulsado por los estudiantes.

Figura 5 ISTE ESTUDIANTES



Fuente recuperado de: <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresestux>

3. CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Para la presente investigación se definieron las variables que se abordaron durante el desarrollo del estudio, en este apartado se plantean las definiciones correspondientes, su dimensión en la cual se desarrolló y posteriormente su indicador. A continuación, detallamos las variables del presente estudio

Tabla 1 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Objetivo específico 1: Identificar la existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo básica y media del sistema público de EL Salvador.	Indicadores de éxito	Instrumentos que permiten medir y conocer la tendencia o desviación de las acciones educativas, con respecto a una meta o unidad de medida esperada o establecida	Aplicaciones de criterios para valorar y medir el cumplimiento de acciones educativas	Pedagógica	Identificar los Indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo básica y media del sistema público de El Salvador.
	Educación en línea	Sistema tecnológico de comunicación bidireccional, que puede ser masivo, basándose en la acción sistemática y conjunta para una integración metodológica	Integración de metodologías con énfasis en la individualización de la enseñanza aprendizaje	Tecnológica	Analizar la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema público de El Salvador.

Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Objetivo específico 2: Analizar la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo básica y media del sistema público de El Salvador	Aplicaciones de los indicadores de éxito en la educación en línea.	Proceso sistemático y de ordenación para la recolección de información en labor de la adquisición, desarrollo y mejora de las competencias.	Evaluación y medición de los nuevos indicadores para la mejora de la enseñanza aprendizaje virtual.	Tecnológica	Analizar las aplicaciones de los indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema educativo público de EL Salvador.
	Proceso de enseñanza aprendizaje	Proceso de asimilación consciente de conocimientos, capacidades y actitudes	Desarrollo de actividades evaluativas y formativas para el desempeño del conocimientos, capacidades y actitudes.	Pedagógica	Identificar los procesos de enseñanza aprendizaje de los indicadores de éxito para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema educativo público de EL Salvador.

3.2 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 ENFOQUE

Es por ende que, dentro del campo de la siguiente investigación, la opción metodológica que se empleo fue el **enfoque cualitativo**. Clasificándolo como de tipo **descriptivo**. Es por ello por lo que se en marco en una investigación interpretativa, descriptiva y documental la cual dio lugar a la propuesta de indicadores de éxitos de la educación en línea para la educación básica y media.

Respecto a la investigación cualitativa, Meneses (2.004)) indica que “la ciencia social es fruto del conocimiento conseguido y aceptado por el hombre por medio de procesos de reflexión, sistematización y rigor realizados con la finalidad de interpretar y comprender la realidad” (p. 224). Este enfoque es muy usado para investigar fenómenos sociales; como es el caso del presente estudio que tiene como propósito conocer como inciden los indicadores en la educación en línea.

Mario Tamayo y Tamayo define la investigación descriptiva como “El registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (Tamayo, 2003).

3.2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación: **Propuesta de indicadores de éxito de la educación en línea** se definió de tipo **documental** no experimental. Beloso Chahín define la investigación documental de la siguiente forma:

“Se entiende por investigación documental. el estudio de problemas con propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en fuentes bibliográficas y documentales. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, conclusiones, recomendaciones y, en general, el pensamiento del autor de la investigación”.

De acuerdo con el propósito de aplicación inmediata o no de los resultados obtenidos esta investigación se enmarca en la investigación pura ya que se desarrolla con el objetivo de aumentar los conocimientos en el tema investigado.

Este tipo de investigación requiere un procedimiento metodológico un tanto rígido en el que se necesitan considerar los siguientes pasos:

- Formular un plan de trabajo
- Recopilar el material documental
- Organizar el material
- Redacción final
- Presentación de la información (Espinoza y Montes ,1984)

El desarrollo del contenido tuvo como base las consultas a documentos, revistas y libros digitales, así como también impresos, los cuales abordaron diferentes perspectivas ante el estudio investigativo. Esta investigación permitió realizar interpretaciones, sin plantear hipótesis y conclusiones sobre la situación a estudiar.

La investigación documental se basó en la revisión de libros, artículos, videos, revistas, documentos digitales, etc. Con la finalidad de recolectar, organizar y analizar los datos que se obtuvieron del tema en estudio. Este tipo de investigación permitió ampliar conocimientos y establecer parámetros documentales para futuras consultas.

3.3 TÉCNICAS

Las técnicas utilizadas en la investigación documental parten primeramente en la selección de documentos que sustentaran el estudio.

Es por ello por lo que se utiliza la metodología bibliográfica, partiendo de fuentes vivas u orales, directas e indirectas, así como fuentes documentales (informes técnicos, artículos científicos, folletos, ponencias entre otros) y fuentes de publicaciones secundarias como reseñas, referencias de revistas y periódicos, todos elaborados para este fin.

Es por ello que en la investigación documental se tomó en cuenta la **técnica de fichaje** la cual fue desarrollado de una manera más concreta a la realidad actual ante los indicadores de éxitos que existen para la educación en línea en el país.

Destacando que la realización de fichaje es una forma más profesional para la recolección de información con las diferentes técnicas de fichaje antes mencionadas.

3.4 INSTRUMENTOS

La realización del fichaje dentro de la investigación documental demanda la utilización de un conjunto de fichas de los que se vale un registro y análisis de datos que son imprescindibles para el estudio. Entre las fichas a utilizar como parte de la presente investigación están las siguientes:

3.4.1 FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

Son todas aquellas que surjan como resultado de fuentes primarias: Libros. El cual debe incluir Título del libro, autor o autores, año de la impresión, imprenta o editorial, país, número de la edición, reseña del contenido o información de interés.

Figura 6 FICHA BIBLIOGRAFICA

Autor/a: _____	Editorial: _____
Título: _____	Ciudad, país: _____
Año: _____	
Resumen del contenido: _____ _____ _____ _____	
Número de edición o impresión: _____	
Traductor: _____	

Fuente recuperado de: <https://ar.pinterest.com/pin/681591724827024156/>

3.4.2 FICHAS HEMEROGRAFICAS

Con ellas se hace la clasificación de artículos de revistas o periódicos. Al igual que la ficha bibliográfica se ordenan alfabéticamente y requiere agregar un resumen del tema al que hace referencia.

Este contiene:

1. Nombre del autor del artículo, el primer apellido se escribirá con mayúsculas.
 2. Título del artículo entrecomillado.
 3. Nombre de la revista o periódico el cual debe ir subrayado.
- Lugar donde se publica la revista o periódico y fecha de publicación entre paréntesis.

Figura 7 FICHA HEMEROGRAFICA

Ficha hemerográfica:

Autor: Ramírez, Bertha Teresa
Nombre del artículo “Arranca hoy el nuevo sistema de atención a menores infractores”
Título de la publicación Periódico La Jornada
Lugar donde se edita México, D.F.
Fecha de edición: Lunes 6 de octubre del 2008,
Año, número y/o volumen: Sección Capital
Página Pag. 37

Fuente recuperado de: <https://cadeteoswaldofernandez.wordpress.com/2017/12/17/fichas-bibliográfica-documental-y-hemerográfica/>

3.4.3 FICHAS CIBERGRÁFICA

Es muy parecida a la ficha bibliográfica con la cual comparten muchos de los datos que se deben incluir, la diferencia primordial entre ambas es que en la ficha cibergráfica debe ser incluido el URL o enlace de la fuente de información. Los datos para incluir pueden variar, pero los utilizados en esta investigación fueron:

- Título de artículo / documento / revista
- Título de página web
- Autor
- Ciudad
- Fecha de consulta
- Tipo de edición: Digital
- URL

Figura 8 FICHA CIBERGRAFICA



Fuente recuperada de: https://www.ejemplode.com/13-ciencia/1880-ejemplo_de_ficha_cibergrafica.html

3.4.4 REGISTRO DE PÁGINAS ELECTRÓNICAS

El uso de la tecnología facilita el uso de registro de las fichas y páginas electrónicas por medio de documentos digitales, utilizando fichas electrónicas por medio de Word se creó el registro tanto de las fichas antes mencionadas y explicadas, así mismo se realizó un registro de las páginas electrónicas consultadas con el objetivo de brindar validez y respaldo a la información consultada para el desarrollo de esta investigación.

Para el registro de páginas electrónicas de consulta se usó el formato de índice en donde se colocó por orden alfabético el tema consultado, la página web y el HYPERLINK con el URL para su posterior consulta.

3.5 ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS

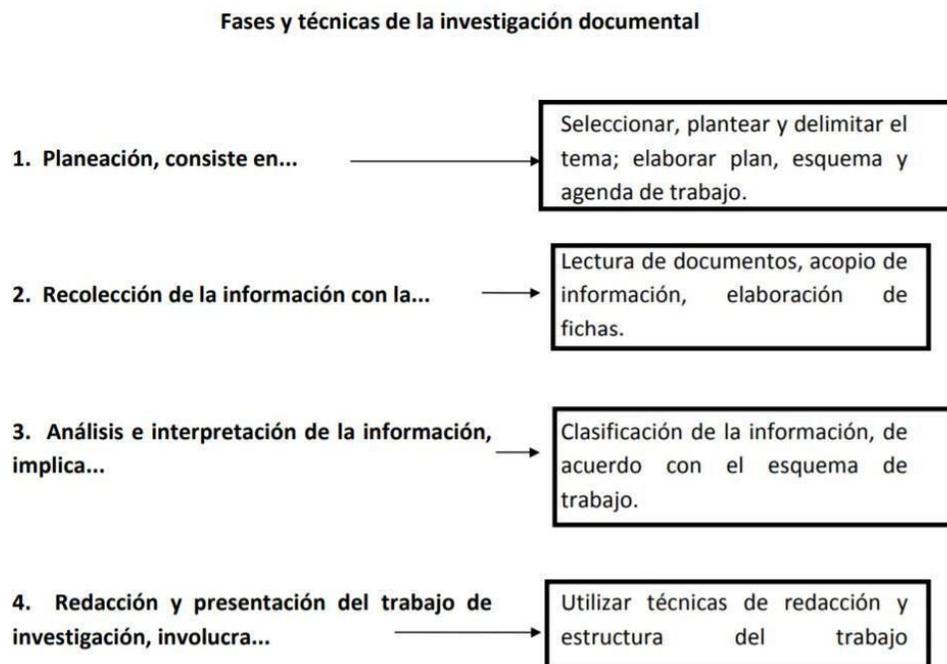
Según el valor que la técnica e instrumentos que se implementa en esta investigación de tipo documental permitió la ordenación y clasificación de los datos consultados.

Ante dicha investigación fue importante tomar en cuenta algunas estrategias para un mejor análisis propio para generar mejores críticas constructivas sobre el estudio en desarrollo.

Estrategias para tomar en cuenta:

- Obtención de información a través de documentos impresos y digitales.
- Identificar distintas fuentes de información basados en archivos digitales u impresos siendo estos primarios o secundarios.
- Revisión y selección de información.
- Creación de fichas.
- Ordenamiento de información según el material utilizado.
- Clasificación de fichas según las variables del estudio.
- Organizar gráficamente las fichas según la previa clasificación que se realizó.

Figura 9 FASES Y TÉCNICAS DE INVESTIGACION DOCUMENTAL



Fuente recuperada <https://bi5020ucr.blogspot.com/2020/05/investigacion-documental.html>

*

3.5.1 PROCESO DE RECOLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Los diferentes instrumentos utilizados en la presente investigación cualitativa encaminan a un análisis e interpretación de datos comprensivo y articulado basándose en las categorías establecidas como ideas, temas específicos, conceptos, señalamiento.

Se trabajará atendiendo los análisis de acuerdo con las categorías y subcategorías registrados en los diferentes instrumentos. Así como también la selección de diferentes fichas de investigación como: bibliográficas y hemográficas, cibergráficas, registro de páginas electrónicas y entrevistas. Para posteriormente hacer diferentes triangulaciones, tanto de personas como de instrumentos.

4. CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Para el desarrollo de este análisis de triangulación de resultados se debe conocer las diferentes variables tomadas a partir de los objetivos específicos.

Tabla 2 Variables

Variables	Objetivos
Indicadores de éxito Educación en línea	Objetivo específico uno. Identificar la existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador.
Aplicaciones de los indicadores de éxito en la educación en línea	Objetivo específico dos. Analizar la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador.
Proceso de enseñanza-aprendizaje	

4.1.1 MATRIZ Y TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS

La triangulación, la calidad y la validez de los datos se hacen notar en los resultados donde se cuenta con diferentes hallazgos cuidadosamente seleccionados y relacionados a las variables que definen la matriz ya que los datos fueron recogidos en diferentes tipos de análisis para obtener una interpretación más completa.

La matriz está estructurada de manera ordenada y fácil de comprender, cada variable se encuentra estrechamente relacionada a las afirmaciones de cada uno de los autores con relación a la propuesta de indicadores de éxito de la educación en línea. De esta manera, se presenta la matriz de triangulación con la información recopilada, el respectivo análisis a las variables establecidas y los resultados obtenidos de la mano con

las diferentes posturas establecidas por diferentes expertos en la materia.

4.1.2 Objetivo específico 1: Identificar la existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

Tabla 3 V.I Indicadores de éxito

VARIABLE INDEPENDIENTE: INDICADORES DE ÉXITO	
<p>Ficha cibergráfica N.º 1 Indicadores básicos para evaluar el proceso de aprendizaje en estudiantes de educación a distancia en ambiente e-learning.</p> <p>Página cibergráfica scielo. Form. Universitaria vol. 3, Bogotá, Colombia, 2010 https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600004.</p>	<p>Los procesos de medición y evaluación buscan especialmente identificar los efectos, los impactos y la eficiencia de la inversión en el desarrollo de proyectos o actividades específicas. La evaluación se considera un proceso que permite la retroalimentación. Como acertadamente lo señala el equipo del proyecto MERITUM (2002) "lo que no es medible, no es gestionable", si no se evalúa, no hay retroalimentación, no se conocen los resultados, no se identifican los puntos débiles, los puntos fuertes, los ajustes y conexiones para la formulación de política y la puesta en marcha de estrategias. (Sánchez-Torres, 2006). Así, definir un conjunto de indicadores es imprescindible para medir el cambio o transformación ocurrida en el acceso del e-learning, que posibilite un diagnóstico y validación de los progresos y habilidades alcanzados por</p>

el estudiante, y de los obstáculos identificados. (Alves, 2008)

Es por ello por lo que antes de abordar esta sección se explica la diferencia entre indicador y variable, pues uno de los principales hechos es la confusión entre los dos términos cuando se va a realizar un proceso de evaluación del e-learning, así, una variable es un aspecto que desea medirse de un objeto de estudio, mientras que un indicador es una característica observable e identificable dentro de una variable, de forma que, los indicadores permiten asignarle a una variable un determinado valor. (Sánchez-Torres 2006).

Sistemas de indicadores en medición de e-learning

La sociedad de la información ha realizado esfuerzos durante varios años para determinar el conjunto de indicadores necesarios para la medición de e-sectores, sin embargo, los indicadores de e-formación o e-learning son aún incipientes y pese a que se ha discutido ampliamente los indicadores de las TIC en la educación y hay varias aproximaciones de creación de conjuntos de indicadores por diversas organizaciones dedicadas a la medición y generación de

	<p>consensos, la medición efectiva y la existencia de indicadores comparables es limitada, a pesar de su importancia como ámbito de alfabetización digital y espacio para la formación de las competencias básicas asociadas a esta nueva economía. (RICYT, 2009)</p>
<p>Ficha bibliográfica Nº1. Construyendo la calidad, indicadores y criterios de calidad para la educación a distancia.</p> <p>Marta Ley Fuentes, Yucatán, México http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:1430/n04ley03.pdf</p>	<p>En el ámbito de la educación los indicadores han servido como aspectos clave en la planeación, definición, desarrollo e implementación de políticas. Esta situación se da a partir de esta virtud que tienen los indicadores de mostrar anticipadamente algunas situaciones y de construir escenarios futuros, abriendo también la posibilidad no sólo de conocerlos sino, en su caso, transformarlos. Es innegable que la aplicación de indicadores ha derivado en la posibilidad de reorientar el trabajo académico y administrativo redefiniendo cada uno de ellos y dotándolos de un nuevo sentido. En la actualidad, muchas de las reformas dadas en estos dos ámbitos (academia-administración) parten de la información arrojada de un número determinado de indicadores, pues éstos, permiten contrastar el fin de una actividad con la calidad de sus</p>

resultados.

En este sentido, la implementación de indicadores ha respondido no sólo a una necesidad institucional, sino que es más bien a la inversa: la aparición y preponderancia que han cobrado reside en el reclamo de organismos nacionales e internacionales. Dicho reclamo parte precisamente del interés de contar con elementos suficientes que les permitan justificar la distribución de los recursos y el apoyo que prestan a programas y proyectos que de ella se derivan.

Es bajo esta óptica, que los indicadores buscan por una parte mejorar la información haciéndola confiable y, por otra, establecer la posibilidad de que ésta sea comparable entre instituciones y países. Así lo sostiene el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de Calidad de la Educación, el cual señala que no sólo "La apreciación del nivel y la calidad de la educación por medio de la medición y evaluación, cobran cada vez mayor importancia [sino que esto se da] en la medida en que los países reconocen las ventajas de

	establecer y comparar sus rendimientos dentro de un contexto internacional".
<p>Ficha cibergráfica N°2 Indicadores básicos para evaluar el proceso de aprendizaje en estudiantes de educación a distancia en ambiente e-learning.</p> <p>Sitio web scielo. Form. Universitaria vol. 3, 2010. Colombia. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000600004&script=sci_arttext&tlng=pt</p>	<p>La sociedad de la información ha realizado esfuerzos durante varios años para determinar el conjunto de indicadores necesarios para la medición de e-sectores, sin embargo, los indicadores de e-formación o <i>e-learning</i> son aún incipientes y pese a que se ha discutido ampliamente los indicadores de las TIC en la educación y hay varias aproximaciones de creación de conjuntos de indicadores por diversas organizaciones dedicadas a la medición y generación de consensos, la medición efectiva y la existencia de indicadores comparables es limitada, a pesar de su importancia como ámbito de alfabetización digital y espacio para la formación de las competencias básicas asociadas a esta nueva economía. (RICYT, 2009)</p>

Tabla 4 V.I Educación en línea

VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN EN LÍNEA	
<p>Ficha cibergráfica N°3 Educación virtual o virtualidad de la educación.</p> <p>Revista historia de la educación Latinoamericana. Vol. 14 no. 19 Rafael Andrés Nieto, México, 2012 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-72382012000200007</p>	<p>Quizá sean los mitos, prejuicios y las altas expectativas lo que más pueda vulnerar a la educación "virtual", abierta y a distancia, concebida exclusivamente como educación escolarizada y presencial, tanto en nuestro país como en el extranjero. Si bien es cierto que esta ofrece un caudal de oportunidades no solo para la educación, sino para otro tipo de actividades (de interacción, informativas, lúdicas, etc.), no menos cierto es también que las denominadas Técnicas de Información y Comunicación (TIC) así como Internet han transformado las relaciones, cogniciones, costumbres y hábitos humanos, generando tanto posturas a favor como en contra en torno a los beneficios y cambios paradigmáticos hacia la virtualidad de la educación y, por ende, hacia la educación virtual.</p>
<p>Ficha hemerográfica N°1 Indicadores de calidad en educación virtual.</p> <p>Artículo Jency Campos Céspedes, 2008 https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5181341.pdf</p>	<p>Los avances tecnológicos y el desarrollo en educación a distancia han dado paso a una revolucionaria forma de educación mediante el uso de las plataformas de aprendizaje en línea. La educación virtual logra vencer barreras de tiempo y espacio, lo que la constituye en una</p>

	<p>opción viable para grandes contingentes de personas que requieren de programas de educación superior pero que, por sus condiciones socioeconómicas o por su ubicación geográfica, no están en condiciones de trasladarse a un aula universitaria tradicional.</p> <p>Cada vez son más las universidades que utilizan plataformas de aprendizaje en línea para brindar su oferta académica, ya sean instituciones tradicionalmente presenciales u organizaciones nuevas que nacen en el contexto actual con ofertas educativas desarrolladas mediante un uso intensivo de las tecnologías. Surge la necesidad de crear y reforzar sistemas de aseguramiento de la calidad de los programas y servicios que ofrecen estas instituciones. El tema de la evaluación de la calidad de los programas académicos de educación superior no es nuevo. No obstante, el desarrollo de metodologías y la selección de criterios para valorar la calidad de los programas académicos virtuales es un tema pertinente y de gran utilidad actualmente.</p>
<p>Ficha cibergráfica N°4 Educación a distancia en El Salvador, ¿Por qué no?</p> <p>Nelson Martínez, 2015.</p>	<p>La Educación a Distancia nació y se desarrolló sin una teoría que la sustentara. Aunque hoy día la literatura sobre Educación a Distancia es</p>

<p>http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2174/1/2.%20Educacion%20a%20Distancia%20en%20El%20Salvador.pdf</p>	<p>abundante, y continúa creciendo, no hay un marco teórico universalmente aceptado. La multiplicidad de programas, enfoques y conceptos de educación a distancia, surgida a partir de la experiencia de cada institución o país, hace difícil establecer una base teórica sólida. Sin embargo, algunos elementos comunes se pueden inferir. La siguiente propuesta pretende dar una idea o sugerir algunos puntos que se encuentran en la literatura de educación a distancia, pero no pretende, en ningún modo, ser concluyente ni definitiva.</p>
<p>Ficha técnica N°1 Educación online y covid-19 Revista Oscar Picardo Joao, San Salvador, El Salvador, 2020. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefin_dmkaj/https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9645/1/Educacio%cc%81n_online_y_covid19.pdf</p>	<p>Durante las últimas décadas, una de las áreas con mayor desarrollo científico en el campo educativo ha sido el de la búsqueda de factores asociados con el aprendizaje escolar. Desde distintas perspectivas teóricas y áreas de estudio, se ha intentado conocer cuáles son las variables que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares, cuál es su importancia relativa y cómo podrían ser mejoradas (Cornejo y Redondo, 2007).</p> <p>En el marco de la pandemia de la COVID-19, la mayoría de los sistemas educativos a nivel global migraron de modo forzado a</p>

modalidad *online*, así la educación dejó de ser pública y gratuita; más de algún rector o director de centros educativos se habrá planteado el problema de la transformación digital como una necesidad irreversible.

Un modelo de transformación digital educativa implica cinco componentes: 1) Gobierno y gobernanza digital; 2) Modelo educativo para estudiantes digitales; 3) Infraestructura tecnológico; 4) Cultura digital en la organización; y 5) Nuevo modelo de gestión y negocios. Todo esto supone un enfoque filosófico para transformar la organización educativa, como respuesta a los cambios de la sociedad del conocimiento y la economía de la información (M. Castells, comunicación personal, 2002).

4.1.3 Objetivo específico 2: Analizar la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

Tabla 5 V.D Aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea

VARIABLE DEPENDIENTE: APLICACIÓN DE LOS INDICADORES DE ÉXITO EN LA EDUCACIÓN EN LÍNEA	
<p>Ficha hemerográfica N.º 4 La evaluación del aprendizaje en entornos virtuales en la Universidad Católica de El Salvador</p> <p>Guillermo Salvador Mendoza Salguero y Lizzie Nájera de Henríquez. Universidad Católica de El Salvador, enero 2017. https://diyps.catolica.edu.sv/wp-content/uploads/2017/09/11EvaluacionAN2017.pdf</p>	<p>La innovación que se percibe de esta nueva manera de enseñar y aprender no solo provoca cambios en los docentes, también en los alumnos y en la institución.</p> <p>El recurso de evaluación de los aprendizajes en ambientes virtuales ofrece una nueva manera de autoformación, donde la competencia digital de cada alumno autorregula su aprendizaje; el cual debe estar estimulado mediante las distintas prácticas que el docente genera dentro de la formación virtual, y que son facilitadas por la institución.</p> <p>La educación semipresencial resalta el papel del alumno en cuanto a que es él quien debe aprender a regular su aprendizaje, mediante su motivación para aprender y para valorar si esta modalidad le permite un desarrollo profesional y personal. A nivel</p>

	<p>teórico, la evaluación en línea es efectiva porque permite que el alumno que está decidido a aprender aprenda; partiendo del hecho que la evaluación en línea fomenta, en gran medida, la autonomía y la autorregulación de su aprendizaje (Quesada, 2006).</p>
<p>Ficha hemerográfica N.º 5 Indicadores de evaluación institucional para programas académicos en línea. Tesis maestra, Maribel Castañeda, México 2012.</p>	<p>Teniendo en cuenta la tendencia al aumento del e-learning, se desprende la necesidad de desarrollar indicadores de evaluación de los programas académicos que se ofertan en línea, para conocer los resultados de estos y como una forma de retroalimentación sobre el mismo programa y la calidad de los servicios prestados, en un contexto donde el concepto de calidad ha tomado fuerza en los últimos años.</p> <p>Si bien el aprendizaje en línea ha aumentado considerablemente en los últimos años, el estado del arte de la construcción de indicadores para evaluar este tipo de instrucción se encuentra aún en desarrollo sobre todo en aquellos contextos institucionales donde la implementación de los programas académicos en línea es apenas reciente.</p>

Martínez (2005) menciona que la metodología para diseñar indicadores educativos no está suficientemente sistematizada o codificada, pero sobre todo para su construcción debe seguirse una metodología específica, que también varía dependiendo del fenómeno educativo que se quiera evaluar y del contexto en el que se lleve a cabo la evaluación educativa.

En este sentido es necesario contar con indicadores específicos para evaluar un programa ofertado en línea teniendo en cuenta sus particularidades y el contexto en el que

se va a llevar a cabo la evaluación, pues se requiere retroalimentación sobre el mismo

programa, pero a su vez como lo menciona la UNESCO los datos estadísticos comparativos y los indicadores son indispensables en el contexto de una tendencia prevalectante hacia la globalización (UNESCO, 2001)

Tabla 6 V.D Proceso de enseñanza-aprendizaje

VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.	
<p>Ficha cibergráfica N.º 6 Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Revista mexicana investigación educativa. México, 2010 https://www.redalyc.org/pdf/140/14012513009.pdf</p>	<p>Las TIC en la educación: la transformación de los entornos tradicionales y la creación de nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje Coll y Martí (2001), en su análisis de las TIC y su incidencia en el ámbito de la educación escolar, plantean una doble entrada. La primera se basa en cómo estas tecnologías pueden ser utilizadas con provecho, habida cuenta de sus características, para promover el aprendizaje; la segunda, en cómo la incorporación de las TIC a la educación y los usos que se hacen de ellas pueden llegar a comportar una modificación sustancial de los entornos de enseñanza y aprendizaje.</p>
<p>Ficha cibergráfica N.º 7 evaluación del aprendizaje en línea</p> <p>Revista humanidades V época N.º 2 Renato Arturo Mendoza Noyola</p>	<p>La visión del aprendizaje social constructivista ofrece un panorama conceptual y práctico, que fundamenta el desarrollo</p>

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/1025/1/8.pdf>

de desempeños ejemplares de la persona que aprende. Sin ser exhaustivo, la evaluación del aprendizaje virtual en el contexto de las tecnologías de la información y las comunicaciones se está convirtiendo en una herramienta que promueve el aprendizaje autónomo con la ayuda del profesor/a, lo que conduce a considerar las necesidades de los diferentes actores implicados en los procesos de aprendizaje.

En todo caso, la evaluación en línea no es sólo disponer de los medios tecnológicos, sino de cambiar nuestros conceptos y prácticas de evaluación virtual o en línea, es decir elaborar actividades evaluativas que fomenten el aprendizaje colaborativo. Elaborando exámenes basadas en el computador, estrategias

	para el desarrollo de sí mismo, creando sistemas que posibiliten el registro de los desempeños de la persona que aprende y estrategias de capacitación colaborativa de profesores/as.
--	---

4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Identificar la existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

VARIABLE INDEPENDIENTE: INDICADORES DE ÉXITO

En la actualidad la integración de los indicadores para la educación en línea en los niveles de básica y media del sistema público salvadoreño ha sido un sistema desfasado por medio el cual los estudiantes reciben de manera tradicional su enseñanza y aprendizaje, por lo tanto, como se menciona en el capítulo 2 del marco teórico “en el ámbito de la educación los indicadores han servido como aspectos clave en la planeación, definición, desarrollo e implementación de políticas.

Es innegable que la aplicación de indicadores ha derivado en la posibilidad de reorientar el trabajo académico administrativo redefiniendo cada uno de ellos y

adoptándolo de nuevo sentido. En la actualidad, muchas de las reformas dadas en estos ámbitos (academia-admiración) parten de la información arrojada de un número determinado de indicadores, pues estos, permiten contrastar el fin de una actividad con la calidad de resultados”.

Es por eso por lo que el sistema educativo de El Salvador y como mejora de enseñanza debe de retomar las reformas y propuestas de indicadores desarrollada por la UNESCO los cuales están definidos en las siguientes categorías de indicadores:

- **Política y estrategia.**
- **Infraestructura y acceso.**
- **Capacitación de los profesores.**
- **Integración en el currículo.**
- **Aprendizaje de los estudiantes.**

Por lo tanto, en la ficha cibergráfica N° 2, La sociedad de la información ha realizado esfuerzos durante varios años para determinar el conjunto de indicadores necesarios para la medición de e-sectores, sin embargo, los indicadores de e-formación o *e-learning* son aún incipientes y pese a que se ha discutido ampliamente los indicadores de las TIC en la educación y hay varias aproximaciones de creación de conjuntos de indicadores por diversas organizaciones dedicadas a la medición y generación de consensos, la medición efectiva y la existencia de indicadores comparable es limitada, a pesar de su importancia como ámbito de alfabetización digital y espacio para la formación de las competencias básicas asociadas a esta nueva economía. (RICYT, 2009).

Por último, es importante determinar los indicadores, los sistemas de enseñanza y aprendizaje, los sistemas evaluativos y el desempeño y desarrollo de conectividad existentes, estos con el fin de darle seguimiento y mantenimiento a las estrategias metodológicas y tecnológicas para una correcta retroalimentación.

VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN EN LÍNEA

La educación en línea o educación a distancia en El Salvador ha sido una de las nuevas estrategias utilizadas de forma remota o forzada por la llegada de la pandemia mundial COVID-19, por lo tanto, el sistema educativo de salvadoreño ha tenido que reforzar estas nuevas estrategias tradicionales a unas estrategias integrando las nuevas tecnologías de las TIC o multimodal.

Es por eso, que la ficha hemerográfica N°1, “menciona los avances tecnológicos y el desarrollo en educación a distancia han dado paso a una revolucionaria forma de educación mediante el uso de las plataformas de aprendizaje en línea. La educación virtual logra vencer barreras de tiempo y espacio, lo que la constituye en una opción viable para grandes contingentes de personas que requiere de programas de educación superior pero que, por sus condiciones socioeconómicas o por su ubicación geográfica, no están en condiciones de trasladarse un aula universitaria tradicional.”

Por lo tanto, el sistema educativo de El Salvador deberá tomar en cuenta la adquisición de equipo tecnológicos del docente, así como también del estudiante y padres de familia. Es así como se menciona en el capítulo 2 del marco teórico, que la ley de desarrollo científico y tecnológico, decreto N°234/2013. “tiene por objeto establecer las directrices para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, mediante la definición de los

instrumentos y mecanismos institucionales y operativos fundamentales para la implementación de una política Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología. Establece por objeto, las líneas de acción, el contenido y los fines del plan. Estipula las facultades del Sistema Nacional de innovación, ciencia y tecnología y del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología.”

4.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

Analizar la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo de básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

VARIABLE DEPENDIENTE: APLICACIONES DE LOS INDICADORES DE ÉXITO EN LA EDUCACIÓN EN LÍNEA

Las iniciativas que se enfocan en los niveles educativos básica y media de la educación pública son la implementación de nuevos programas adaptados a las nuevas tecnologías de la información TIC es por ello por lo que el encargado de desarrollar este programa es el encargado de evaluar y observar el desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes.

Por lo tanto, en la ficha hemerográfica N° 4, “la innovación que se percibe de esta manera de enseñar y aprender no solo provoca cambios en los docentes, también en los alumnos y en la institución. El recurso de evaluación de los aprendizajes en ambientes virtuales ofrece una nueva manera de autoformación, donde la competencia digital de cada

alumno autorregula su aprendizaje; el cual debe estar estimulado mediante las distintas prácticas que el docente genera dentro de la formación virtual, y que son facilitadas por las instituciones”.

Es de esta manera como, la educación en línea de El Salvador en el sistema público de básica y media deberá evaluar al estudiante en su desarrollo educativo, así como también el desempeño profesional docente para observar la calidad educativa que la modalidad virtual, semipresencial o multimodal presenta de igual manera como la modalidad tradicional.

VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las nuevas estrategias metodológicas integradas a las TIC crean un reto a la formación docente por la interactividad alumno-tecnología. Dejando a un lado la educación tradicional a un entorno de tecnología ya que la integración de estas didácticas y de estas nuevas pedagogías presentarán una enseñanza-aprendizaje de calidad.

Es por eso por lo que se hace mención en el capítulo 2 del marco teórico, en el punto 2.4.1 que al utilizar el modelo TPACK para enseñar con TIC de una forma eficaz es necesario que el docente domine los tres componentes básicos: contenido, pedagogía y tecnología. En este aspecto la utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje requiere crear, mantener y restablecer un equilibrio dinámico entre los componentes del modelo, de acuerdo con Janssen y Lazonder citados por Salas (2018), el TPACK tiene un papel fundamental para mejorar las condiciones de enseñanza- aprendizaje ya que permite crear espacios atractivos e idóneos para la enseñanza, alcanzar los objetivos educativos

de las asignaturas y facilitar el proceso de aprendizaje. Resulta valioso mencionar que esto permite la incorporación de cualquier tipo de tecnología en las actividades escolares.

Por lo tanto, en ficha cibergráfica N°7, “la visión del aprendizaje social constructivista ofrece un panorama conceptual y práctico, que fundamenta el desarrollo de desempeños ejemplares de la persona que aprende. Sin ser exhausto, la evaluación del aprendizaje virtual en el contexto de las tecnologías de la información y las comunicaciones se están convirtiendo en una herramienta que promueve el aprendizaje autónomo con la ayuda del profesor/a, lo que conduce a considerar las necesidades de los diferentes actores implicados en los procesos de aprendizaje.”

5. CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA

5.1 CONCLUSIONES

5.1.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Identificar la existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes del nivel educativo de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

- El sistema educativo de El Salvador presenta una alta problemática y desafíos que estén adecuados a las clases online y uno de los deficientes de esta integración es la inexistencia de indicadores para dicha educación específicamente en los niveles de básica y media del sistema salvadoreño.
- Educación en línea en el sistema educativo en los niveles de básica y media ocurren cuando inesperadamente forzando la experimentación generalizada a entorno de una nueva idea. Por lo tanto, El Salvador tuvo la responsabilidad de desarrollar clases multimodal a causa de la pandemia mundial llamada COVID-19.
- Es así como desarrolla o implementa nuevas estrategias metodológicas integrando las nuevas tecnologías de la información y retomando las experiencias de la educación superior la cual implementa esta modalidad online en El Salvador.

- La educación los indicadores han servido como aspectos clave en la planeación, definición, desarrollo e implementación de políticas. Esta situación se da a partir de esta virtud que tienen los indicadores de mostrar anticipadamente algunas situaciones y de construir escenarios futuros, abriendo también la posibilidad no sólo de conocerlos sino, en su caso, transformarlos.” Es así como el sistema educativo de El Salvador debe retomar estas ideas o propuesta de indicadores para la educación online dadas en países Latinoamericanos o propuestas desarrolladas por la UNESCO, los cuales han sido presentados, desarrollados y evaluados por especialista de la educación y retoman que la calidad educativa online es igual o mejor que la educación tradicional que actualmente presenta el país.

- Una de las principales propuestas retomadas para la educación online de la educación básica y media de El Salvador es la propuesta de desarrollo de la UNESCO para Asia-Pacífico, estos indicadores esta categorizados de la siguiente manera: **Política y estrategia, Infraestructura y acceso, Capacitación de los profesores, Integración en el currículo y Aprendizaje de los estudiantes.**

5.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Analizar la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

- En la actualidad, el uso de indicadores se está generalizando y esta generalización es producto de la exigencia de contar con elementos que permitan evaluar y garantizar la calidad, la equidad y la pertinencia académica en los niveles educativos de básica y media del sistema público salvadoreño.

- El sistema educativo a nivel nacional deberá implementar nuevos estándares a docentes los cuales deberán estar capacitados para una nueva integración de educación online, para nuevos métodos evaluativos y nuevas estrategias educativas basadas en programas digitales innovadoras para que la calidad educativa sea igual o mejor que la educación tradicional

- Por eso se menciona en la ficha cibergráfica N.º 7, “La visión del aprendizaje social constructivista ofrece un panorama conceptual y práctico, que fundamenta el desarrollo de desempeños ejemplares de la persona que aprende.”

Esta visión deberá ser desarrollada por tres pilares de la educación los cuales son:

1. Sistema educativo de El Salvador
2. Docentes de educación básica y media
3. Alumnos y padres de familia

Es mediante estos los cuales se desarrollada la propuesta de indicadores de éxito de la educación en línea de El Salvador para los niveles educativos de básica y media para el sistema público.

- Una política nacional sobre las TIC en educación requiere de un programa

que transforme esa política en acción, que es lo que corresponde a los programas públicos de informática educativa del sistema educativo público de El Salvador específicamente en los niveles educativos de básica y media.

5.2 PROPUESTA DE MEJORA

Título de la propuesta

“INDICADORES DE ÉXITO PARA LA EDUCACIÓN EN LÍNEA”

5.2.1 DESCRIPCIÓN

La propuesta se presenta como una serie de pasos básicos que son fundamentales para el desarrollo de actividades educativas en modalidad semipresencial o en línea las cuales pueden ser utilizadas para mejorar el rumbo del desarrollo metodológico y estratégico; siendo este un nuevo plan estratégico de indicadores para la educación en línea el cual el principal interesado en esta propuesta es el MINED como ente rector de la educación debe buscar la creación y/o el fortalecimiento de alianzas con otras instituciones gubernamentales o no gubernamentales para poder diseñar e implementar la propuesta de indicadores para la educación online.

Por último, la propuesta se rige en dos objetivos: el primero, es la identificación de existencia de indicadores de éxito en la educación en línea para estudiantes de educación básica y media del sistema público de El Salvador; el segundo, es el análisis de la aplicación de los indicadores de éxito en la educación en línea como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel educativo de educación básica y media del sistema

educativo público de El Salvador. Es así como se presenta a continuación una propuesta de indicadores para la escuela pública de San Francisco Gotera, Morazán.

5.2.2 JUSTIFICACIÓN

Las experiencias de enseñanza virtual, consolidadas en ciertos ámbitos universitarios desde hace casi dos décadas, no han evolucionado en cuanto a las formas de comunicación al compás de los desarrollos tecnológicos. Muchas de ellas se siguen limitando a ofertar y/o enviar contenidos textuales y a resolver dudas a través del correo electrónico. En ciertos casos se promueve la creación de una lista de distribución específica a través de la cual los alumnos discuten los contenidos o ponen en común sus inquietudes. Con el paso del tiempo han comenzado a surgir un conjunto de programas que la estructura de entornos integrados de formación por Internet (que comúnmente suelen denominarse plataformas de tele formación, LMS o LMCS). Están concebidos para ser instalados en servidores (gestionados por diferentes sistemas operativos), y que se ejecutan “en modo cliente” con un simple navegador que permite al usuario visualizar los hipertextos. La principal ventaja ofrecida por este tipo de entornos ha sido la integración de diferentes herramientas y servicios para la gestión e

impartición de este tipo de formación. En los últimos años, la integración y centralización en un único entorno de estas herramientas, ha facilitado y optimizado mucho la labor tanto de administradores como de tutores, haciendo además más agradable el trabajo de los alumnos.

Por lo tanto, la propuesta de mejora “**indicadores de éxito de la educación en línea en El Salvador**”, se focalizan en dos áreas fundamentales, las cuales fueron identificadas en el desarrollo de trabajo de graduación donde las variables a evaluar fueron

cinco: indicadores de éxito, educación en línea, aplicaciones de los indicadores de éxito en la educación en línea y proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta propuesta busca beneficiar principalmente al MINED de El Salvador; de igual manera directores, subdirectores, docentes, estudiantes y padres de familia; ya que busca la manera de facilitar la creación, integración e implementación de indicadores y las Tics en estrategias y metodologías en pro del fortalecimiento de la práctica docente actual, en modalidad, semipresencial, presencial y virtual.

El propósito central de esta propuesta es determinar el grado de avance de la incorporación de las TIC en las instituciones escolares de acuerdo con un conjunto de indicadores.

Para estos efectos se ha utilizado como base la propuesta de la UNESCO para Asia-Pacífico, que distingue las siguientes categorías de indicadores:

- Política y estrategia.
- Infraestructura y acceso.
- Capacitación de los profesores.
- Integración en el currículo.
- Aprendizaje de los estudiantes.

Estas categorías se definen en las secciones siguientes abordan los principales aspectos que involucran la incorporación de las TIC en el sistema escolar y permiten distinguir las etapas del avance en que se encuentra el país.

5.2.3 PROPUESTA

“Indicadores de éxito para la Educación en línea en la educación básica y media del sistema público de El Salvador.”

Objetivo: Determinar la incidencia de los indicadores de éxito de la educación en línea en el proceso de enseñanza aprendizaje para estudiantes del nivel de educación básica y media del sistema educativo público de El Salvador.

Los cambios fundamentales en la sociedad ocurren cuando eventos inesperados fuerzan la experimentación generalizada en torno a una nueva idea. Por ejemplo, durante la Segunda Guerra Mundial, cuando los hombres se fueron a la guerra. Durante esta temporada las mujeres demostraron que podían hacer el trabajo de los hombres mejor o igual que ellos. Todo cambió después de eso. De manera similar, las circunstancias actuales están obligando a **experimentar de manera global con la educación digital**.

Según avanza este gran acontecimiento de la **implementación de e-learning**, debemos prestar atención a **los modelos educativos que ofrece la educación digital**. Igualmente, a los factores que son tomados en cuenta para medir la calidad en las instituciones. Así como en las plataformas de formación en línea.

El uso de las tecnologías de la información en la era digital ha tenido un fuerte impacto en el sistema educativo, especialmente en el aprendizaje online, porque a medida que avanza la tecnología, **la alfabetización digital se convierte en un requisito clave para interactuar**, tanto en el ámbito privado como el laboral.

Por ello, es importante entender cómo aprenden los estudiantes y cómo se les puede enseñar mejor. Además de conocer **cuáles son las estrategias de enseñanza más adecuadas** para la apropiación de contenidos y cómo organizar de forma eficiente los recursos educativos. Para asegurar este objetivo, los indicadores de calidad para la enseñanza en línea se dividen en ocho categorías estándar:

1. **Responsabilidades profesionales.** Principalmente se evalúa si el docente en línea cumple con el modelo de enseñanza profesional o si tiene credenciales académicas en el campo en el que está enseñando.
2. **Pedagogía digital.** Aquí se mide si el profesor en línea utiliza herramientas digitales que apoyan la comunicación. También, la productividad, la colaboración, el análisis, la presentación, la investigación, la entrega de contenido y la interacción.
3. **Construcción comunitaria.** Se verifica que la plataforma y sus docentes en línea empleen estrategias de instrucción centradas en el alumno. Al tiempo que implementan prácticas actuales que aprovechan la tecnología para la colaboración del alumno.
4. **Participación del alumno.** En este punto se asegura que los alumnos tengan los **recursos necesarios** del curso y la información adecuada para navegar por la plataforma de aprendizaje y realizar las tareas requeridas de manera oportuna.
5. **Ciudadanía digital.** En este tema la plataforma en línea establece estándares para el comportamiento del alumno que están diseñados para garantizar

la integridad académica y el uso apropiado de Internet que se adhieren a las políticas a nivel de programa.

6. **Evaluación y medición.** El docente o la plataforma en línea mide el progreso del alumno a través de evaluaciones, proyectos y asignaciones que cumplen con las metas de aprendizaje basadas en estándares.

7. **Diseño instruccional.** El maestro o plataforma e-learning, selecciona y crea materiales de instrucción. Asimismo, herramientas, estrategias y recursos para involucrar a todos los alumnos y garantizar el logro de las metas académicas.

8. **Instrucción diversa.** El profesor en línea y el personal de apoyo, cuando corresponde, monitorean e interpretan el progreso de los estudiantes. De esta manera, brindan apoyo adicional a todos los estudiantes.

Es mediante estos esquemas que se deberá tomar en cuenta la creación de los indicadores de éxito para la educación en línea del sistema educativo público de El Salvador en los niveles de básica y media.

A continuación, se presenta la categoría de indicadores que se retomaron del dicho documento desarrollado por la UNESCO Asia-Pacífico, la cual se ejecutó para el proceso de instalación de una infraestructura tecnológica en las escuelas, que es un componente central de los programas de informática educativa.

- **Política y estrategia**

Una primera categoría de indicadores que resulta útil para examinar el avance de la incorporación de las TIC en los sistemas educacionales se refiere a la política y estrategia adoptada por los países. Básicamente, mediante esta categoría se intenta abordar la

existencia/inexistencia de una política nacional sobre las TIC en educación las características centrales de los programas de informática educativa incluyendo los objetivos de política, la institucionalidad y el financiamiento. Ello remite a los programas públicos de informática educativa, es decir, a las estrategias desplegadas por los estados para implementar programas de alcance.

- **Infraestructura y Acceso**

Una segunda categoría de indicadores que permite examinar el avance de la incorporación de las TIC en los sistemas educacionales es el acceso desde las escuelas.²³ Mediante esta categoría se intenta abordar, por una parte, cuestiones relativas a los recursos tecnológicos disponibles en los establecimientos educacionales para estudiantes y profesores. Por otra parte, cuestiones asociadas a la “densidad informática” (esto es, la tasa de estudiantes por computador), que es un factor que condiciona el “uso efectivo” que estudiantes y alumnos pueden hacer de las TIC. Al respecto, cabe destacar que la dotación de una infraestructura tecnológica es la base

que hace posible integrar el uso de las TIC en las escuelas, pero no es el objetivo final del proceso de informatización del sistema escolar. Es decir, es una condición necesaria pero no suficiente para lograr los objetivos propiamente educacionales que se refieren más bien a la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas.

- **Capacitación de los profesores.**

Una tercera categoría de indicadores que resulta útil para dar cuenta del avance de la incorporación de las TIC en las instituciones educativas en América Latina se refiere a los profesores y el uso que ellos/as hacen de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. A través de esta categoría se intenta abordarlas estrategias desplegadas por los programas públicos de

informática educativa para capacitar a los docentes, incluyendo el tipo de capacitación y su alcance; los modos en que las TIC están siendo

integradas en el currículum; y el “uso efectivo” de las TIC en los procesos de enseñanza. Se ha señalado que las TIC “no fueron concebidas para la educación; no aparecen naturalmente en los sistemas de enseñanza; no son ‘demandas’ por la comunidad docente; no se adaptan fácilmente al uso pedagógico” (Bonilla, 2003, p. 120). La incorporación de las TIC a la educación es un proceso altamente dificultoso pues supone el ‘injerto’ de un modelo (con sus conceptos, discursos y prácticas) originado en el exterior de los sistemas de enseñanza. El proceso inicial es siempre de “afuera” hacia “adentro” del sistema educativo, lo que genera múltiples resistencias. Gran parte de la resistencia proviene de los profesores, que son los agentes claves para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ello responde a que la propia educación de los profesores se realizó de forma tradicional y, por tanto, no se encuentran familiarizados con las TIC y sus lenguajes.

- **Integración en el currículum.**

Una cuarta categoría es la integración en el currículum docente basados en las nuevas estrategias que deberá presentar el docente. Por lo tanto, Todos los contenidos curriculares son susceptibles de ser apoyados por el uso de tecnologías digitales. Sin embargo, esto no equivale a decir que todos los contenidos estén siendo igualmente apoyados, o que aquellos que han sido trabajados, hayan logrado el nivel de apoyo necesario para transformar cualitativamente los niveles de comprensión de los estudiantes. Esto depende mucho de la mediación pedagógica de los educadores, sus propios conocimientos y formas de gestionar el aprendizaje de los estudiantes a través de los recursos disponibles en su centro educativo y su

comunidad. Depende de la disponibilidad de recursos informáticos - software, aplicaciones

creativas, guías, fichas metodológicas – como material de apoyo a los profesores. Depende también de opciones estratégicas de los programas de informática educativa.

Los programas públicos de informática educativa han realizado grandes esfuerzos para capacitar a los docentes y producir recursos digitales que permitan la integración de las TIC en el currículum. Pero: ¿Cuál es el “uso efectivo” de las TIC en los procesos de enseñanza? ¿Se han producido cambios en las prácticas pedagógicas? Lamentablemente, existe escasa información sobre el “uso efectivo” que se da a los recursos tecnológicos en las unidades educativas en América Latina.

- **Aprendizaje de los estudiantes.**

Esta última categoría, examina algunos de los principales usos de

las TIC por los estudiantes, que es un indicador complementario a aquellos examinados en las secciones anteriores. Pero a diferencia de la categoría “aprendizaje de los estudiantes” planteada en la propuesta de Unesco, la que se centra en las habilidades y competencias establecidas en la política educativa, lo que aquí se examina es el modo en que los estudiantes efectivamente se apropian de la tecnología, es decir, el uso efectivo que le dan a los recursos tecnológicos.

Estas categorías se definen en las secciones siguientes, abarcan los principales aspectos que involucran la incorporación de las TIC en el sistema escolar y permiten distinguir las etapas de avance en que se encuentran los países. Las etapas de avance se relacionan con la existencia/inexistencia de una política nacional de educación de las TIC y con las diferencias en términos de acceso, en los procesos de capacitación docentes, en las estrategias de apoyo curricular y en los procesos de aprendizaje.

6. REFERENCIAS

Bibliografía

(2019). *Modernización del estado, plan Cuscatlan* . San Salvador, El Salvador.

Alejandro Morduchowicz, V. R. (2009). *Marco conceptual y catálogo de indicadores del sistema educativo de El Salvador* . San Salvador, El Salvador .

Ardila-Rodriguez, M. (Enero-Abril de 2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales . *Indicadores de calidad* , págs. 5-6.

Cespedes, J. C. (2008). *C.D Mexico Patente nº 4-7*.

conoce los indicadores que miden el éxito de la educación digital. (2020).
Obtenido de thinkbig: <https://blogthinkbig.com/indicadores-y-calidad-en-educacion-digital/>

Diana Cardona, J. S. (2010). *Colombia Patente nº 3-5*.

Edgar Olivier Cardoso Espinosa, M. T. (Mayo de 2011). Propuesta de indicadores para evaluar la calidad de un programa de pos-grado en educación . Mexico D.F, Distrito Federal , C.D Mexico.

Educación, M. d. (2021). *Plan Torogoz*. San Salvador.

Fuentes, M. L. (s.f.). *Contruyendo la calidad, indicadores y criterios de calidad para la educación a distancia*. Mexico, Yucatan, C.D Mexico.

Goliath, K. D. (junio de 2014). Indicadores para evaluar la calidad de los cursos virtuales para la formación pos graduada en la universidad de las ciencias informáticas . *Evaluación de los cursos virtuales* , págs. 1-3.

Guillermo Salvador Mendoza Salguero, L. N. (2017). *El Salvador Patente nº 2*.

Martinez, N. (2015). *Educación a distancia en El Salvador, ¿por que no?* .

Educacion a distancia , págs. 1-4.

Ministerio de educacion, C. y. (2019). *Fichas tecnicas de estadisticas e indicadores de educacion de El Salvador* . San Salvador, El Salvador : Departamento de estadisticas educativas .

Noyola, R. A. (Sep-Dic de 2013). Evaluacion del aprendizaje en linea . San Salvador , San Salvador , El Salvador.

O. (s.f.).

Oscar Picardo Joao, A. M. (Noviembre de 2020). Educación y COVID-19. San Salvador, San Salvador, El Salvador.

Palacios, Y. B. (Sep-Dic de 2003). Diseño e implementacion de indicadores de calidad para la obtencion de la identidad digital y la individualizacion del aprendizaje. España, Murcia, España.

Sebastian Torres Toro, J. A. (julio de 2003). Indicadores de calidad en las plataformas de formacion virtual: un aproximacion sistematica . España, Granada, España.

Sunkel, G. (2006). *Santiago de Chile Patente nº 9-51*.

7 ANEXOS

7.1 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FECHA
Primer Avance	
<p style="text-align: center;">Elaboración de capítulo I</p> <p>Planteamiento del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Antecedentes ● Definición o planteamiento del estudio ● Objetivos de investigación ● Justificación del estudio ● Alcance y Limitaciones del estudio 	
<p style="text-align: center;">Elaboración de capítulo II</p> <p>Marco teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definición de términos básicos ● Sistema educativo en El Salvador ● Educación en línea en El Salvador ● Modelos educativos 	Octubre a diciembre 2021
<p style="text-align: center;">Elaboración de capítulo III</p> <p>Metodología</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definición y operacionalización de variables ● Enfoque y tipo de investigación ● Técnicas e instrumentos ● Estrategias de análisis de datos 	
Primera entrega al Jurado Evaluador (Capítulo I-II-III)	Diciembre 2021
Revisión y observaciones de primera entrega (capítulo I-II-	Enero 2022

III) por parte del Jurado Evaluador	
Revisión, incorporación de observaciones de primera entrega (capítulo I- II-III) por parte del maestrante	Enero a febrero 2022
Visto bueno del Jurado Evaluador	Febrero 2022
Segundo Avance	
Elaboración del Capítulo IV Análisis y discusión de resultados <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción de resultados ● Interpretación de resultados 	Marzo a abril 2023
Elaboración del Capítulo V Conclusiones y recomendaciones <ul style="list-style-type: none"> ● Conclusiones ● Propuesta de mejora 	
Segunda entrega al Jurado Evaluador del documento final completo <ul style="list-style-type: none"> ● Capítulos I-II-II (con observaciones incorporadas) ● Capítulo IV-V 	Julio 2023
Revisión e incorporación de observaciones y entrega del documento ajustado al Jurado Evaluador	Junio 2023
El Jurado determina ajustes al documento final o concede el visto bueno, programando defensa del documento	Julio 2023
Incorporación de observaciones realizadas en la defensa y envió nuevamente para visto bueno final por parte del Jurado Evaluador	Julio 2023