



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y EXTENSIÓN

**“ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES
DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”**

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

PRESENTADO POR

LICDA. ROCIO DE LOS ÁNGELES RUGAMAS CAMPOS

ASESOR

MTRO. DOUGLAS ALFREDO ORTIZ CERNA

DICIEMBRE 2020

SAN SALVADOR EL SALVADOR CENTRO AMÉRICA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN

RECTOR

INGENIERO OSCAR GIOVANNI DURÁN VIZCARRA

VICERRECTOR ACADÉMICO

LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA

VICERRECTORA ADMINISTRATIVA

MAESTRO JORGE ALBERTO ESCOBAR

DECANO FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO

DIRECTORA DE ADMINISTRACION ACADÉMICA

MAESTRA REBECA RAMOS DE CAPRILE

DIRECTORA DE POSGRADOS Y EXTENSIÓN

SAN SALVADOR, DICIEMBRE 2020



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

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

**Mtro. Walter Mauricio Navarrete Hernández
Presidente**

**Mtro. Santiago Eduardo Domínguez
Primer Vocal**

**Mtra. Katia Navarrete de Sosa
Segundo Vocal**

**Mtro. Douglas Alfredo Ortiz Cerna
Asesor**



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA DE EL SALVADOR
"Dr. Luis Alonso Aparicio"
Facultad de Educación

Mes: DICIEMBRE

Año: DOS MIL VEINTE

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las dieciséis y treinta horas del día dos de diciembre del año dos mil veinte, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR", presentado por: LICDA. ROCÍO DE LOS ÁNGELES RUGAMAS CAMPOS 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. WALTER MAURICIO NAVARRETE HERNÁNDEZ
Presidente

MTRO. SANTIAGO EDUARDO DOMÍNGUEZ
1er. Vocal

MTRA. KATIA NAVARRETE DE SOSA
2do. Vocal

LICDA. ROCÍO DE LOS ANGELES RUGAMAS CAMPOS
Sustentante

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar este trabajo en primer lugar a Yeshua Hamashiach, por haberme dado la fortaleza y la sabiduría en el desarrollo de este trabajo de Tesis.

En segundo lugar, a mi familia, quien ha sido mi pilar y mi inspiración, por su comprensión y amor en todo momento. Especialmente a mis hijas, a quienes por medio del ejemplo pretendo enseñarles a ser tenaces, fuertes, valientes y a esforzarse cada día por conseguir sus metas y cumplir sus sueños.

A mi esposo, quien ha sido pilar fundamental en este proceso, por su apoyo, paciencia y amor.

AGRADECIMIENTOS

A todos los docentes que compartieron sus conocimientos y experiencias, a mis compañeros de la maestría, por su apoyo y amistad sincera, a toda mi familia por su apoyo incondicional. Además, un agradecimiento especial a mi amado esposo quien siempre me alentó y apoyó a seguir adelante. Al Maestro Douglas Ortiz, asesor de la tesis, mis muestras de gratitud por conducirme en todo el proceso de realización del trabajo de investigación.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación documental se centra en la formación docente en habilidades digitales y metodológicas de las Instituciones de Educación Superior de cara al Siglo XXI. Desde hace muchos años se ha hablado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación. No es un tema nuevo que hay que descubrir, sin embargo, si hay un largo camino aún que seguir en el tema de la integración de las TIC al desarrollo de los contenidos curriculares, se han realizado esfuerzos increíbles por conocer y desarrollar las TIC y las NTIC en las aulas, no obstante, la integración total de estas en los contenidos curriculares está aún en ciernes.

La integración completa de las TIC y NTIC al currículo de una materia de un IES, no es posible sin el conocimiento previo de estas por los docentes. No podemos esperar una integración TIC si el docente desconoce las estrategias, diseño metodológico y peor aún sin haber desarrollado las habilidades digitales requeridas y necesarias para poder ejecutar dicha integración en el aula, ya sea de forma presencial o virtual.

El desarrollo de esta investigación fue de tipo documental, utilizando para la recolección de la información la técnica de fichas y resúmenes. Se definieron tres aristas importantes que se deben trabajar juntamente con el docente para ayudarlo a promover esta integración tecnológica digital que tanto ocupa a todas las instituciones educativas, no solo a nivel nacional sino a nivel latinoamericano y global, como se podrá descubrir en esta investigación. Concluyendo que las Estrategias Educativas, el Diseño Instruccional y los Ambientes educativos son los pilares que permitan fomentar el continuo desarrollo de las Habilidades Digitales docentes que demanda el Siglo XXI a nivel global.

ABSTRACT

This documentary research paper focuses on teacher training in digital skills of Higher Education Institutions for the Twenty-First Century. Information and communication technologies in education have been discussed for many years. It is not a new topic to discover, however, there is still a long way to go on the topic of ICT integration and curriculum content development, incredible efforts have been made to learn and develop ICT and ICT in the classroom, however, the full integration of ICT into curriculum content is still at a very early stage.

The full integration of ICT and NICT into the curriculum of an Institute of Higher Education is not possible without the prior knowledge of the teachers in this matter. We cannot expect an ICT integration if the teacher does not know the strategies, the methodological design and even worse without having developed the necessary digital skills to be able to execute such integration in the classroom, either in person or virtually.

In the development of this research, three important aspects were taken that must be worked together with the teacher to help him promote this digital technological integration that concerns both all educational institutions, not only at the national level but at the Latin American and global level, as will be discovered in this research. These aspects were: Educational Strategies, Instructional Design and educational environments that allow to foster the continuous development of digital teaching skills that the Twenty-First Century demands.

ÍNDICE

RESUMEN	1-A
ABSTRACT	1-B
PRESENTACIÓN	I
INTRODUCCIÓN	IV
1. CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.1 ANTECEDENTES	19
1.1.1 <i>ESTRATEGIAS EDUCATIVAS</i>	19
1.2 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED)	21
1.2.1 <i>FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES</i>	23
1.2.2 <i>FORMACIÓN CONTINUA DOCENTE</i>	28
1.2.3 <i>HABILIDADES DIGITALES DOCENTES</i>	33
1.2.4 <i>CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</i>	40
1.3 DEFINICIÓN O PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	43
1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	46
1.4.1 <i>OBJETIVO GENERAL</i>	46
1.4.2 <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	46
1.5 JUSTIFICACIÓN	47
1.6 ALCANCE LIMITACIONES DEL ESTUDIO	51
1.6.1 <i>ALCANCES DEL ESTUDIO</i>	51
1.6.2 <i>LIMITACIONES DEL ESTUDIO</i>	51
1.7 METODOLOGÍA	52
1.7.1 <i>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</i>	54
1.7.2 <i>TIPO DE INVESTIGACIÓN</i>	54
1.7.3 <i>ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN</i>	55
1.7.4 <i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN</i>	55
2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	59
2.1 CONCEPTOS BÁSICOS	59
2.1.1 <i>ESTRATEGIAS EDUCATIVAS</i>	59
2.1.2 <i>HABILIDADES TECNOLÓGICAS</i>	60

2.1.3	INTEGRACIÓN DE LAS TIC AL CURRÍCULO.....	61
2.1.4	MODELOS INSTRUCCIONALES.....	62
2.2	NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (NTIC) APLICADAS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	63
2.2.1	TENDENCIAS INTERNACIONALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	65
2.2.2	HABILIDADES DIGITALES PARA LA DOCENCIA.....	66
2.3	MODELOS INSTRUCCIONALES PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN.....	67
2.3.1	MODELO ADDIE.....	70
2.3.2	MODELO TPACK.....	72
2.4	ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE DOCENTES.....	75
2.4.1	ESTÁNDARES UNESCO.....	75
2.4.2	ESTÁNDARES ISTE.....	79
3.	CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	81
3.1	DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	82
3.2	ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	82
3.2.1	ENFOQUE.....	82
3.2.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	83
3.3	TÉCNICAS.....	83
3.4	INSTRUMENTOS.....	86
3.4.1	FICHAS BIBLIOGRÁFICAS, HEMEROGRÁFICAS Y CIBERGRÁFICAS.....	86
3.4.2	REGISTRO DE PÁGINAS ELECTRÓNICAS.....	89
3.5	ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	90
3.5.1	PROCESO DE RECOLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	90
4.	CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	95
4.1	DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	95
4.1.1	MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS.....	95
4.1.2	Variable Independiente.....	96
4.1.3	Variable Dependiente: Habilidades Digitales Docentes.....	101
4.1.4	Variable Dependiente ₁ : Creación de Ambientes Educativos.....	109
4.2	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	119
4.2.1	De las Estrategias Educativas.....	119

4.2.2	<i>De las habilidades digitales docentes.....</i>	122
4.2.3	<i>Creación de ambientes educativos.....</i>	125
5.	CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA	129
5.1	CONCLUSIONES.....	129
5.1.1	<i>OBJETIVO GENERAL.....</i>	129
5.1.2	<i>OBJETIVO ESPECÍFICO 1.....</i>	131
5.1.3	<i>OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....</i>	134
6.	PROPUESTA DE MEJORA.....	137
6.1.1	<i>DESCRIPCIÓN.....</i>	137
6.1.2	<i>JUSTIFICACIÓN</i>	138
6.1.3	<i>PROPUESTA: “Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales docentes de los IES en la creación de ambientes educativos de cara a las exigencias del Siglo XXI”</i>	
	141	
7.	REFERENCIAS	172
8.	ANEXOS	179
8.1	FICHAS DOCUMENTALES.....	179
8.1.1	<i>Ficha de Entrevista #1: Ing. Rafael Ibarra</i>	180
8.1.2	<i>Ficha de Entrevista #2: Dr. Oscar Picardo.....</i>	189
8.1.3	<i>Guión de Entrevista</i>	197
8.1.4	<i>Ficha Cibergráfica #6.....</i>	200
8.1.5	<i>Ficha Cibergráfica #10.....</i>	202
8.1.6	<i>Ficha Cibergráfica #9.....</i>	204
8.1.7	<i>Ficha Cibergráfica #11.....</i>	206
8.1.8	<i>Ficha Bibliográfica 1</i>	208
8.1.9	<i>Ficha Hemerográfica #16.....</i>	213
8.1.10	<i>Ficha Bibliográfica #17</i>	216
8.1.11	<i>Ficha Hemerográfica #7</i>	222
8.1.12	<i>Ficha Bibliográfica #15</i>	224
8.1.13	<i>Ficha Cibergráfica #19.....</i>	226
8.1.14	<i>Ficha Cibergráfica #20.....</i>	228
8.2	CRONOGRAMA.....	230

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. UNIVERSIDADES QUE OFRECEN FORMACIÓN DOCENTE EN DIFERENTES CARRERAS Y MODALIDADES	25
TABLA 2. TIPOLOGÍA DE LAS IES	41
TABLA 3. MEDIDAS TOMADAS POR LAS IES ANTE EL COVID-19	42
TABLA 4. CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL	57
TABLA 5. MODELO ADDIE	70
TABLA 4. CLASIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE DOCUMENTOS SEGÚN MACDONALD Y TIPTON	85
TABLA 7. FICHA DE DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA DE UNA REVISTA EN SOPORTE DIGITAL	92

INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES	37
ILUSTRACIÓN 2. BRECHA GENERACIONAL DIGITAL	45
ILUSTRACIÓN 3. NIVELES DE COMPETENCIAS DIGITALES MARCO EUROPEO	67
ILUSTRACIÓN 4. MODELO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE	71
ILUSTRACIÓN 5. INTERRELACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DEL DOCENTE EN EL MODELO TPACK	73
ILUSTRACIÓN 6. COMPETENCIAS DOCENTES UNESCO	77
ILUSTRACIÓN 7. PILARES DE LAS NORMAS ISTE PARA DOCENTES	79
ILUSTRACIÓN 8. NIVELES DE CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO DOCENTE DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES ISTE	80

PRESENTACIÓN

“La mente que se abre a una nueva idea, jamás volverá a su tamaño original”

Albert Einstein

El impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todos los ámbitos educativos están teniendo un impacto sumamente significativo en el desarrollo de los aprendizajes y de las competencias que los docentes desarrollan cada día en los estudiantes. Ya no se considera el aprendizaje mecanizado y mucho menos la enseñanza tradicional, que es la que nos atañe en esta investigación, en donde el uso de tecnologías se veía limitado al uso del cañón y la computadora.

Mucho se ha hablado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), de la nueva globalización de la educación con las Habilidades del Siglo Veintiuno, se ha establecido que las TICs pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

Se debe ser consciente que se está inmerso en una sociedad donde el desarrollo tecnológico ha transformado muchas áreas del conocimiento, en especial el área educativa donde las TIC están formando una parte elemental de apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes, propiciando nuevas estrategias educativas, en las cuales el papel más importante se encuentra en el alumno para lograr el desarrollo óptimo de aprendizajes. Las TIC contribuyen a facilitar el trabajo del estudiante en un doble sentido: por un lado, fomentando su trabajo individual, y por otro, estimulando la interacción a con sus compañeros de grupo de trabajo.

En cuanto a los docentes, las TIC favorecen la formación continua ya que permiten acceder a entornos virtuales de aprendizaje, sin el condicionamiento de tiempo y espacio que la enseñanza tradicional exige. Permitiendo, aprender y enseñar en los entornos virtuales, por medio de foros, redes temáticas, chats o comunicaciones asíncronas como email, videos pregrabados, etc. Permitiendo al docente ofrecer oportunidades de aprendizaje adecuadas al ritmo propio del estudiante.

Sin embargo, las TIC no deben ser enmarcadas solamente como los canales que posibilitan el uso de información en la red y la comunicación que se da a través de ella, sino más bien, debe comprenderse como herramientas que permiten y potencial al máximo el desarrollo y labor docente, colaborando con el desarrollo de habilidades y competencias tanto en docentes como en los estudiantes.

Si bien, las TIC son uno de los elementos más importantes para desarrollar las competencias digitales, que son definidas como “La competencia digital es, por tanto, la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple”. (Mon & Cervera, 2013). Dado lo anterior, es importante destacar que para que una competencia digital se desarrolle adecuadamente es necesario que se atienda la oportuna alfabetización de los docentes de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-OCDE (2003), la alfabetización digital va más allá del simple hecho de saber manejar una computadora y se refiere al sofisticado repertorio de competencias que se desarrollan en el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, es decir todas las habilidades que el Siglo XXI tiene como exigencias para todos los individuos que estamos inmersos en este mundo globalizado.

Las Universidades, entonces, no pueden obviar el requerimiento de estas habilidades a los docentes que forman parte de su equipo de trabajo, no pueden dejar de lado todo el abanico de posibilidades que las TIC le presentan y deben ser incluidas en las políticas institucionales y en los proyectos formativos del cuerpo docente. Se debe pensar más allá de la modernización, solo de la infraestructura y de los campus, es necesario también que piensen dos veces sobre la formación de los docentes en las competencias TIC y de las tecnologías avanzadas como juegos, simuladores especializados, entornos 3D, etc. Que favorecen un mejor desarrollo de las habilidades digitales docentes de cara a las exigencias que presenta el Siglo XXI.

Por lo que la presente investigación documental, se basa principalmente en identificar las principales estrategias, metodologías y diseño instruccional que permita desarrollar en los docentes de las IES las habilidades digitales que le faciliten el desenvolverse tanto en ambientes educativos virtuales como en ambientes educativos presenciales.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se centra en el estudio y análisis de las diferentes estrategias educativas actuales que faciliten el desarrollo de habilidades digitales en los docentes de educación superior, haciendo énfasis en la importancia del desarrollo de las Habilidades del Siglo XXI en los docentes teniendo como resultado el desarrollo de estas en los alumnos.

Para el desarrollo de esta tesis se tomaron en cuenta las principales estrategias, metodologías y diseño instruccional que permita a los docentes tener el conocimiento de éstas y ponerlas en práctica mejorando no sólo la utilización de las TICs en las aulas, sino ayudando a crear mejor comprensión de cada una de esas herramientas tecnológicas y cómo utilizarlas mediante las metodologías enfocadas en TICs. Esta tesis pretende contribuir al desarrollo y conocimiento de las diferentes opciones que los docentes tienen a la mano para actualizar su práctica docente y fomentar la creación de contenidos para diferentes ambientes educativos.

Para llevar a cabo este estudio, se adoptó un enfoque Cualitativo-descriptivo, por medio de la investigación documental bibliográfica no experimental, con la finalidad principal de estudiar y analizar los antecedentes bibliográficos y documentales sobre el tema en este país, debido a la pandemia del Covid-19 que se afronta aún en el país, se decidió adoptar este tipo de estudio.

La Pandemia del Covid-19 aportó un amplio panorama para analizar las diferentes habilidades digitales y cómo los docentes de todos los niveles tuvieron que transformar y evolucionar a una nueva metodología educativa con las clases en línea, esto evidenció las deficiencias no sólo docentes, sino de las IES en cuanto al

desarrollo profesional que se le ha brindado a los docentes en los últimos años con respecto a TICs, nuevas estrategias metodológicas y ambientes virtuales. Por lo que, se ha desarrollado una propuesta de desarrollo profesional enfocado en el desarrollo, manejo y comprensión de las diferentes herramientas tecnológicas, esta puede servir de guía a las IES y puede ser adecuada a los intereses de cada institución.

En el presente trabajo se ha estructurado en seis capítulos además de los apéndices y la bibliografía.

En el capítulo I, se presenta, a modo de introducción general, un breve recorrido sobre las estrategias educativas y metodologías utilizadas a nivel nacional. Dicho recorrido inicia identificando las estrategias educativas, siguiendo por las metodologías tradicionales de enseñanza y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas de las diferentes IES, así mismo, se hace una recopilación de las IES que se encargan de la formación inicial docente.

El Capítulo II se presentan los conceptos básicos, estrategias digitales, metodologías digitales, los modelos de los estándares internacionales de competencias tecnológicas docentes, se presentan las nuevas tendencias educativas a nivel latinoamericano, así mismo se describen dos diferentes modelos instruccionales ADDIE y TPACK.

En el Capítulo III se presenta la metodología, técnicas e instrumentos a utilizar, así como la estrategia utilizada en el análisis de los datos recopilados para su debida interpretación. La cual se desarrolla en el Capítulo IV, que presenta la matriz de triangulación y la interpretación de los resultados en tres diferentes ejes el primero relacionado a las estrategias educativas, el segundo de las habilidades digitales docentes y el tercer eje de la creación de los ambientes educativos digitales.

Para finalizar se presenta en el Capítulo V las conclusiones a las cuales se llegó con el estudio y análisis de los documentos recopilados con el objetivo de dar respuesta a los objetivos propuestos en este estudio.

En el Capítulo VI se desarrolla la Propuesta de Solución la cual brinda un marco de partida para el desarrollo profesional docente de cara a las habilidades docentes del Siglo XXI.

1. CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

La educación es el proceso sistemático de interacción en donde interviene el alumno con todo lo que le rodea, llámese realidad contextual, y con la influencia producida por los diversos actores educativos de su realidad. De acuerdo a diversos autores que han definido la educación tomando en cuenta diversas aristas, se toma como referencia en lo concerniente a lo pedagógico al autor Wilhem Dilthey (Cerio, 1961) quien afirma que “La educación es la actividad planeada por la cual los profesores forman la vida anímica de los seres en desarrollo” (Pág.259) por lo tanto, se establece que la educación no es una acción al azar, sino más bien es un conjunto de acciones planificadas previamente por el docente. El autor Rufino Blanco menciona que estas acciones planificadas van direccionadas a preparar al alumno para la vida en dos esferas: individual y social.

Tal afirmación deriva de la definición que el autor Rufino Blanco (1930) hace de la educación agregando que “La educación es evolución” (Pág.117) (Navarro, s.f.), de acuerdo a Blanco la educación no es considerada estática, sino que está en continua evolución y actualización, no se puede afirmar que la sociedad y los individuos son los mismos de hace cinco años atrás, por tanto, la dinámica educativa no puede seguir siendo la misma y debe transformarse, adaptarse a las nuevas modalidades y requerimientos educativos y sociales.

Para lograr el objetivo primordial de la educación de formar y preparar para el futuro, el docente utiliza diferentes acciones y procedimientos adaptando diversos métodos y técnicas, así como medios y recursos que le facilitan el proceso de planificación, evaluación y aplicación de los contenidos en camino a alcanzar de manera eficaz el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje. Todas estas acciones y procesos se reconocen como *estrategias didácticas*, las cuales se basan

en el modelo pedagógico que la institución, en la cual el docente ejerce su labor educativa, tenga como pilar.

En este mundo globalizado y cambiante, el rol del docente se vuelve cada vez más dinámico, ya que las exigencias son cada vez mayores y la única forma de estar a la altura es la continua actualización, para estar al nivel del nuevo paradigma educativo que da lugar a metodologías novedosas, lo cual demanda en los docentes nuevas habilidades y competencias de cara a las generaciones digitales. Por consiguiente, la labor docente ha tomado un rumbo diferente en la cual el alumno es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y el docente debe replantearse sus estrategias didácticas y pedagógicas para tener las herramientas correctas para educar a la sociedad del siglo XXI.

Como consecuencia, las competencias digitales en los docentes es un requisito indispensable para desarrollar su labor, por lo que este no puede ni debe quedar aislado del avance tecnológico en el entorno de aprendizaje, desarrollando competencias digitales que le permitan hacer uso de las tecnologías dentro del aula como parte del desarrollo pedagógico y como una estrategia educativa dirigida a las nuevas generaciones.

¿QUÉ SON LAS COMPETENCIAS DIGITALES?

De acuerdo con la Unión Europea, la competencia digital se refiere al “Uso seguro y crítico de la gama completa de las tecnologías digitales para la información, comunicación y resolución de problemas en todos los aspectos de la vida” (Comisión Europea, 2020). Las competencias digitales han adquirido una importancia relevante en los últimos años en los distintos niveles educativos, especialmente en la educación superior. Este protagonismo ha hecho que las Competencias digitales sean consideradas una de las ocho competencias para el aprendizaje permanente por parte del Parlamento Europeo (Valencia-Molina, et al., 2016) (Pag. 17).

Según Ortega y Gasset (Dr. Manuel Pablo Maza Miquel, 2007), la enseñanza universitaria se compone de tres funciones claves: “transmisión de la cultura, enseñanza de las profesiones y la investigación y formación científica” (Pág.68). En concordancia con los autores, la UNESCO otorga a las universidades la responsabilidad de “formar personas cultas y libres con sentido social, formando titulados altamente calificados y ciudadanos responsables” (UNESCO, La educación superior en el Siglo XXI. Visión y acción., 1998).

A nivel nacional, el Gobierno de El Salvador en el Plan Cuscatlán (Ministerio de Educación, 2019) reconoce que “El mundo de las tecnologías al servicio del conocimiento y la educación general, marcan el paso obligatorio para aquellas sociedades que se autodenominan modernas y en vías de industrialización” (Pág.12). Por lo que el involucramiento de las áreas de especialización tecnológica en los docentes de todos los niveles académicos es indispensable para el desarrollo de la actividad educativa y productiva del país.

1.2 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED)

De acuerdo con el Plan Cuscatlán (Ministerio de Educación, 2019) “El estudio de la educación demanda formas nuevas para construir pensamiento de manera tangible, crítico y moldeable a la comprensión de un todo como unidad” (Pág.5). Resaltando la necesidad urgente de la actualización de los docentes en nuevas tecnologías educativas y estrategias metodológicas que permitan el desarrollo de pensamiento crítico, reflexivo, analítico y divergente.

Es en este punto en donde entran en juego las estrategias educativas, en las que se incluyen todo un conjunto de procedimientos y recursos cognitivos que los alumnos ponen en marcha cuando se enfrentan al aprendizaje; con lo cual, en

sentido estricto, se encuentran muy relacionadas con los componentes cognitivos que influyen en el proceso de aprender.

Para Schmeck y Schunk (Ontoria Peña, Gómez, & de Luke, 2006) las estrategias de aprendizaje son “secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje” (Pág.44). En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje, esta definición se aplica muy bien a la forma en que el Ministerio de Educación ha propuesto diferentes planes educativos que incluyen diversas estrategias educativas.

LA INNOVACIÓN EDUCATIVA A NIVEL NACIONAL

En El Salvador el impacto tecnológico ha permitido un conocimiento más cercano a la realidad, lo que ha logrado que se objetivicen algunos procesos. Tal parece que, en el caso del conocimiento académico, las especulaciones teóricas del saber pretenden establecer simetrías cognitivas entre el instrumento tecnológico y las razones epistémicas obligatorias. (MINEDUCYT, 2019)

El nuevo orden en el mundo de las tecnologías que están al servicio del conocimiento y la educación general, son las que marcan el paso para las sociedades que se denominan modernas o en vías de industrialización. Con todos los beneficios que esta innovación acarrea no se debe perder de vista la transformación tecnológica que conlleva, en la actualidad en varios países de Latinoamérica se ha cambiado una máquina por un libro, el internet por el hábito de la lectura, y se ha comenzado a sustituir el conocimiento por la alternancia con “lo moderno”. Es por ello que el profesor se obliga al aprendizaje continuo, a la competencia y competitividad permanente con similares nacionales e internacionales, sobre todo, frente al nuevo orden mundial. (Ministerio de Educación, 2019)

1.2.1 FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES

De acuerdo con datos históricos recabados en el documento “La Formación de docentes en El Salvador: Retos, problemas y posibilidades” (Picardo & Pacheco, La formación de docentes en El Salvador: retos, problemas y posibilidades., 2012), en el país la formación docente se inició con la primera escuela normal a mediados del siglo pasado.

Fue en el año 1968 que se llevó a cabo una reforma educativa, en la que se dictó que la formación de los maestros debía responder a las exigencias resultantes de la modernización educativa de ese tiempo. Con ese fin en mente, se creó la Ciudad Normal Alberto Masferrer en la que se llevaba a cabo la formación inicial de todos los docentes salvadoreños.

Esta funcionó como único formador docente hasta finales de 1980, cuando fue cerrada por motivos políticos y a la falta de presupuesto de parte del entonces gobierno. Por lo que la responsabilidad de formar a los docentes cayó en ciertos institutos tecnológicos de ese entonces. Sin embargo, estas instituciones estaban especializadas en la formación en el campo de la ingeniería y producción, mas no así en la educación, por lo que no duró mucho tiempo.

Fue hasta los años ochenta que ciertas universidades privadas comenzaron a ofrecer carreras con especialidad en educación con profesorados en diversas ramas, sin embargo, estas carreras docentes no seguían ninguna normativa nacional.

En el año 1997 al realizarse la reforma educativa se comienzan a regular las carreras docentes bajo las “Normas y Orientaciones Curriculares para la formación inicial de maestros”, con la que, según datos históricos, se autorizaron a 17

Instituciones de Educación Superior para impartir la formación docente con carreras de profesorado y Licenciatura.

Actualmente en El Salvador, la formación docente está a cargo de las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES) del país. En un principio regidos y regulados inicialmente por la Ley de Universidades Privadas, la cual según el analista educativo Oscar Picardo era “obsoleta, vaga y permisiva” (Picardo & Pacheco, La formación de docentes en El Salvador: retos, problemas y posibilidades., 2012), esta Ley fue derogada en 1995 siendo sustituida por la Ley de Educación Superior que entra en vigencia en diciembre de ese mismo año, con esta ley se busca mejorar de forma radical la calidad académica en las instituciones de educación superior.

La Ley de Educación Superior en su Artículo 57, Normas y Orientaciones, detalla el perfil del nuevo maestro salvadoreño, definiendo las especialidades y opciones de titulación, organiza la estructura curricular, definiendo los cursos que los aspirantes a docentes deben tomar para su formación.

La educación superior en el país tiene como prerrequisito los estudios de educación media o equivalentes. Asimismo, ofrece estudios que dan derecho a la obtención de títulos y grados en áreas técnicas, profesionales y científicas. Los diferentes grados intermedios de la educación superior conceden las potestades laborales que especifican los planes de estudio legalmente aprobados y no tienen carácter terminal. Las universidades pueden otorgar grados académicos de técnico (2 años de estudio); profesorado (3 años); tecnológicos (4 años); licenciaturas, Ingeniería y arquitectura (5 años); maestrías (2 años posteriores a la carrera profesional); doctorados (3 años posteriores al grado profesional). Para graduarse en una carrera universitaria, el alumno debe haber aprobado todas las materias del plan de estudio respectivo; haber cumplido con los demás requisitos establecidos en los estatutos y reglamento de graduación de la institución que extenderá el título académico y, haber ganado como mínimo 32 unidades valorativas de la institución que otorgará el grado. (MINEDUCYT, 2019)

1.2.1.1 FORMACIÓN INICIAL DOCENTE EN LAS UNIVERSIDADES DE SAN SALVADOR

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE POSEEN CARRERAS DE PROFESORADOS Y LICENCIATURAS EN EDUCACIÓN

Como se estableció anteriormente, las instituciones encargadas de la formación inicial docente son aquellas Instituciones de Educación Superior que brinden en su oferta académica las carreras de Profesorado y Licenciatura en Educación, en las cuales los alumnos deben completar los requisitos establecidos en el Plan Cuscatlán detallados en el párrafo anterior.

En el país son 12 Universidades las que ofrecen la oferta académica de profesorado y/o Licenciatura en Educación estas se detallan a continuación (**Tabla 1**):

Tabla 1. Universidades que ofrecen Formación Docente en diferentes carreras y modalidades

Centro de Estudio de Educación Superior	Años de estudio	Modalidad	Carrera
Universidad Católica de El Salvador	5	Semi-presencial Presencial	Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Educación
			Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Idioma Inglés
	5	Presencial	Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Dirección y Administración Escolar (Semi presencial)
			Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Educación Básica (Semi presencial)

Centro de Estudio de Educación Superior	Años de estudio	Modalidad	Carrera
Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)	3	Presencial	Profesorado en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos.
			Profesorado en Educación Inicial y Parvularia
			Profesor(a) en Idioma Inglés para Tercer Ciclo de Educación Básica y Educación Media
			Profesorado en Teología
	5	Presencial	Licenciado(a) en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos.
Universidad Cristiana de las Asambleas de Dios (UCAD)	5	Presencial	Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Educación Parvularia
Universidad Don Bosco	3	Presencial	Profesorado en Ingles
			Profesorado en Educación básica 1º y 2º Ciclo
Universidad Evangélica	5	Presencial	Licenciatura en Educación Especial
			Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia
Universidad Francisco Gavidia (UFG)	3	Presencial	Profesorado en Educacion Inicial y Parvularia
			Profesorado Matematica Tercer Ciclo
Universidad Modular Abierta (UMA)	5	Presencial	Licenciatura en Ciencias de la Educación especialidad Lenguaje Y Literatura
			Licenciatura En Ciencias De La Educación Especialidad Idioma Ingles
	3	Presencial	Profesorado en Educación Inicial y Parvularia
			Profesorado en Lenguaje y Literatura

Centro de Estudio de Educación Superior	Años de estudio	Modalidad	Carrera
Universidad Pedagógica de El Salvador (UPED)	5		Profesorado en ciencias Sociales
			Licenciatura en Ciencias de la Educación con especialidad en Educación Física y Deportes
			Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Educación Básica Primero y Segundo Ciclo
			Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad en Matemática
			Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad en Idioma Inglés
			Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad en Ciencias Naturales
			Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad en Lenguaje y Literatura
			Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Ciencias Sociales
	3	Presencial	Profesorado en: <ul style="list-style-type: none"> - Educación Inicial y Parvularia - Educación Física y Deportes - Educación Básica para Primero y Segundo Ciclo - Inglés - Química - Matemática 3er Ciclo - Ciencias Sociales y Biología

Centro de Estudio de Educación Superior	Años de estudio	Modalidad	Carrera
Instituto Especializado de Educación Superior “El Espíritu Santo”	3	Presencial	- Profesorado en Educación Inicial y Parvularia - Profesorado en educación física y deportes - Profesorado en Lenguaje y Literatura - Profesorado en Educ.Básica 1oY2oCiclo -Profesorado Matemática Tercer Ciclo
Instituto especializado Escuela Superior de nivel superior Centro Cultural Salvadoreño Americano	3	Presencial	Profesorado en Inglés

Creación propia. Información tomada de la página oficial del MINED.

1.2.2 FORMACIÓN CONTINUA DOCENTE

La Formación Continua Docente debe entenderse como “el proceso planificado mediante el cual los académicos del sector terciario de la educación adquieren las competencias necesarias para mejorar la calidad docente, investigativa y de vinculación con el entorno, buscando un equilibrio entre los intereses personales, institucionales y sociales, y, sobre todo, buscando la dignificación de la profesión”. (Pacto Multisectorial para la creación de la Política de IES, 2018).

Tal como se ha establecido, la formación inicial del docente es aquella que se realiza en la universidad y que permite obtener los conocimientos básicos y generales sobre la educación. Sin embargo, poseer un título universitario no

garantiza que el profesor tenga un dominio total de la asignatura, ni tampoco que pueda facilitar el desarrollo de los conocimientos, por lo que la formación continua es un requisito innegable en la profesión docente.

Durante esta formación inicial aprende las competencias necesarias para el ejercicio docente. Sin embargo, en ocasiones esta formación es insuficiente, ya que no proporciona los principios psicopedagógicos necesarios para desarrollar el proceso pedagógico.

Por lo que la formación continua docente juega un papel muy importante, ya que, con el paso del tiempo, las nuevas tecnologías y por ende nuevas metodologías, los docentes se ven demandados por la sociedad a brindar una educación de calidad. Por lo tanto, los docentes se ven en la necesidad de estar en actualización constante, con el fin de renovar sus conocimientos y desarrollar metodologías educativas innovadoras y poderse adaptar a las nuevas exigencias de la sociedad y de las nuevas generaciones.

De acuerdo con lo expresado por el analista educativo Oscar Picardo “La docencia es una profesión vital, fundamental y con futuro”, por lo que se requieren profesionales capacitados en todas las áreas pedagógicas, psico-emocionales, tecnológicas, metodológicas, etc. Pero que además tengan pasión, entusiasmo y mística.

Picardo hace la analogía de la carrera médica y la docente, en la que en la primera se necesitan no menos de nueve años de estudio y práctica, mientras que los docentes en tres años de formación estudian las áreas básicas: pedagogía, didáctica, evaluación y tecnologías, además de las cuatro especialidades básicas. En tres años los docentes están más que listos para preparar a los profesionales del mañana. “Los errores del médico sepultan, mientras que los errores docentes se heredan y multiplican. No se espanten, por eso estamos como estamos”. (Picardo, La profesión olvidada, 2019)

1.2.2.1 FORMACIÓN CONTINUA DOCENTE EN AMÉRICA LATINA

De acuerdo con literatura revisada (Unesco, Oficina de Santiago, 2017) América Latina con diversas situaciones relacionadas a la formación docente inicial. En ciertos países existe aún la figura de Escuelas Normales, sin embargo, algunas se han transformado a Universidades Pedagógicas. Pero en la mayoría de los países a nivel latinoamericano la formación docente recae en las universidades. (Pág.17) Por lo que hay ciertas similitudes en cuanto a la formación inicial docente bajo el modelo tradicional que debe ser superado.

En lo que respecta a formación continua a nivel latinoamericano lo que predomina son acciones o dispositivos de capacitación masiva de maestros, en forma de cursos, diplomados, todos ellos sin seguimiento a futuro y la mayoría sin ser sostenidas en el tiempo. Estos cursos se organizan diferenciadamente para directores y supervisores centrados en el área de gestión, y otro para los docentes de aula dirigidos a temas pedagógicos o curriculares. (Gajardo, 2012)

En Latinoamérica ha comenzado a verse ciertos frutos de cambio, las formaciones docentes se comienzan a modificar de| ser simplemente cursos o diplomados, sin mayor seguimiento, a proponer postítulos, especializaciones, maestrías, etc. Que permitan a los docentes el acceso a formaciones más complejas y extendidas. (Gajardo, 2012)

En América Latina, la formación docente sigue siendo un apéndice de los procesos de reforma iniciados y se la ha considerado como una etapa secundaria en la transformación de los sistemas educativos en general. Todo cambio impulsado en este campo ha estado orientado más por los requerimientos de las políticas neoliberales que por la verdadera importancia que significa mejorar el subsistema de formación docente, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y los intereses de los sectores populares. (Vaillant, 2005).

1.2.2.2 FORMACIÓN CONTINUA DOCENTE EN EL SALVADOR

En El Salvador, la Ley de la Carrera Docente en sus artículos 27 y 28 establece que el Ministerio de Educación debe proporcionar las herramientas de formación profesional para los docentes, las cuales deben estar dirigidas a su profesionalización y especialización (Ley de la Carrera Docente, 22 de marzo de 1996). Lo cual está respaldado por la Constitución de la República en el artículo 57 en donde establece que “el Estado puede tomar a cargo, de manera exclusiva, la formación del magisterio” (Constitución de la República de El Salvador, 1983), con ese objetivo se crea el Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD) bajo decreto legislativo No. 913, este instituto tiene como uno de sus objetivos (Art.3 inc. B) fortalecer los procesos de formación inicial y permanente de profesionales para el ejercicio de la carrera docente (INFOD, 2020).

Oscar Picardo hace una referencia acerca del surgimiento del INFOD: “El Instituto nacional de formación docente (INFOD) nació prematuro y por cesárea –con muchas cartas de opinión negativas- pero nació”. Para Picardo, no queda completamente claro el rol y la misión del INFOD expresando las siguientes preguntas: ¿Qué es el INFOD?, ¿Es un ente regulador, acreditador o formador de docentes? Para el analista educativo, el INFOD tiene una agenda intensa de actividades muy diversas y a la vez dispersas. Es un crítico en cuanto a la definición y funcionamiento del INFOD. Sin embargo, por el momento no existe otra institución en el país que se encargue de la formación continua docente.

A inicios de 2015 el Ministerio de Educación lanzó el Plan Nacional de Formación para Docentes en Servicio con miras a ejecutarse en el período 2014-2019. Este plan se orienta a la formación de docentes de inicial, parvulario, básica y bachillerato en el dominio y especialización de sus disciplinas: matemáticas, ciencias naturales, sociales, humanidades, inglés, informática. Entre los ejes del modelo de formación se plantearon: formación de redes de docentes especialistas

que repliquen la formación recibida con otros docentes en su zona de trabajo, fortalecimiento de procesos de reflexión sobre la práctica pedagógica, promoción de la equidad de género y evaluación continua, promoción de la conectividad digital e internalizar el enfoque de ciencia, tecnología e innovación.

El desempeño docente depende de múltiples factores, sin embargo, en la actualidad hay consenso acerca de que la formación inicial y permanente de docentes es un componente de calidad de primer orden del sistema educativo. No es posible hablar de mejora de la educación sin atender el desarrollo profesional de los maestros (UNESCO, Modelos Innovadores en la formación inicial docente., 2006). Es por ello que la formación continua de los docentes de IES se vuelve vital y necesaria, ya que en sus manos está la formación de los futuros profesionales del país.

Con la reciente emergencia por la Pandemia COVID19, el INFOD ha capacitado a 30,000 docentes del sector público y privado en el uso de Google Classroom para continuar con el plan de estudios en línea (Innovacion, 2020), se ha evidenciado la urgente necesidad de la Formación Docente en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los docentes a nivel nacional, especialmente en nuevas estrategias y métodos pedagógicos de la educación en línea y a distancia.

Se inició con el proceso de capacitación de cien especialistas técnicos del MINED con el objetivo de brindar la asistencia técnica en el proceso de formación de capacidades para la educación virtual, de acuerdo a información brindada por Carlos Rodríguez, coordinador del INFOD, con este inicio se pretende llegar a los docentes y capacitarlos en el uso de herramientas tecnológicas que sirvan de medio para continuar con el “Plan de continuidad educativa” puesto en marcha debido a la emergencia nacional. (Cuéllar-Marchelli, 21)

1.2.2.3 FORMACIÓN CONTINUA DOCENTE EN INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)

El docente universitario debería estar al tanto de las nuevas corrientes metodológicas, pedagógicas y tecnológicas para estar a la vanguardia de su labor docente, sin embargo en las diferentes universidades del país, la formación tecnológica de los docentes aún está en ciernes, la aplicación de las TIC en el desarrollo profesional docente, solamente queda limitado al uso de software básico que se ha vuelto una herramienta para la presentación de la clase, limitando el desarrollo de las Habilidades Digitales del Siglo XXI. Esto conlleva a plantear diferentes desafíos y reestructuraciones a la educación, debido al impacto y demandas que dichas transformaciones generan en la manera como la sociedad se organiza, trabaja, se relaciona y aprende.

Este desafío se debe asumir desde la perspectiva de la formación profesional docente, para que éste pueda desarrollar las habilidades indispensables y necesarias que demanda el Siglo XXI, estas habilidades están relacionadas con la vocación, la dimensión pedagógica y didáctica a partir de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos. María Cristina Davini afirma que “el maestro debe buscar su continuo crecimiento profesional para el buen desempeño de su rol educativo” (Davini, 2008). En consecuencia, es el docente quien tiene que enriquecer su acervo profesional, destrezas, sus métodos educativos y pedagógicos ya que a mayor formación los resultados serán de mayor beneficio para el desarrollo de un país.

1.2.3 HABILIDADES DIGITALES DOCENTES

En los últimos años se han dado ciertos cambios de paradigmas sociales y de transformación en la forma de comunicación, acceso a la información y al conocimiento que los alumnos y docentes han ido afrontando de forma tan acelerada. El uso de las TIC en los diversos campos de la sociedad no ha dejado

por fuera al área educativa, transformándola y abriendo espacios a la llamada *sociedad de la información y el conocimiento (SIC)* (Castells, 2004).

“Se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada sobre el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información.” (Castells, 2004).

El uso de las tecnologías en el diario vivir, inclusive para las actividades más básicas, está determinando la interacción humana, el uso de la computadora y actualmente los dispositivos inteligentes, han dado un giro revolucionario no sólo a la sociedad en general, sino también a la forma en que las personas acceden a la información, la forma en que se está educando académicamente, carreras universitarias a distancia, contenidos, clases, videos y demás que le permiten obtener conocimientos desde la palma de su mano por medio de un dispositivo llamado *celular inteligente o smart phone*.

De acuerdo con Castells quien afirma que “Internet es una creación cultural que permite la creación de una nueva economía y el desarrollo de la innovación y la productividad económica”, perfectamente se puede agregar que internet ha permitido la evolución de la dinámica educativa universitaria. Estableciendo diferentes estrategias para el Aprendizaje a distancia (Distance Learning Education), acceso a titulaciones extranjeras sin necesidad de viajar largas distancias y por ende la evolución de los profesionales del futuro y la educación de calidad, que tanto se anhela en los últimos años, y que ha sido incluida en la agenda de los sectores educativos desde hace ya varios años.

Pero, no solo basta con el acceso a internet y a los diferentes dispositivos inteligentes para aprovechar al máximo el potencial que esta herramienta digital brinda en el sector educativo.

En una generación de alumnos que son nativos digitales y pareciera que la tecnología es parte de su ADN, el docente debe desarrollar diferentes estrategias y habilidades digitales que le permitan el correcto desarrollo y aprovechamiento de los recursos tecnológicos y digitales con los cuales muchos docentes apenas están comenzando a acostumbrarse. Para dar ese paso que pudiera parecer gigantesco

a la luz de las habilidades digitales necesarias para los docentes universitarios en los tiempos actuales, primero se debe establecer qué son las habilidades digitales y cuáles son aquellas prioritarias para el desempeño adecuado en esta nueva rebelión digital, abrumadora tal vez, pero muy necesaria si lo que se requiere es llegar a esa anhelada *calidad educativa*.

1.2.3.1 ¿QUÉ SON LAS HABILIDADES DIGITALES DE DOCENTES?

“La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).

El Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DIGCompEdu), tiene como finalidad implementar herramientas y programas de capacitación competencial docente regionales y nacionales, guiando así las políticas educativas en este sentido. Es un marco específico dirigido a educadores de todas las etapas de un sistema educativo, desde infantil hasta la educación superior, incluyendo la formación profesional, la educación para necesidades especiales y contextos de aprendizaje no formal. Su objetivo es actuar como un marco de referencia general para aquellos que desarrollan modelos de desarrollo de la competencia digital (Figura 1). (Christine Redecker, 2017).

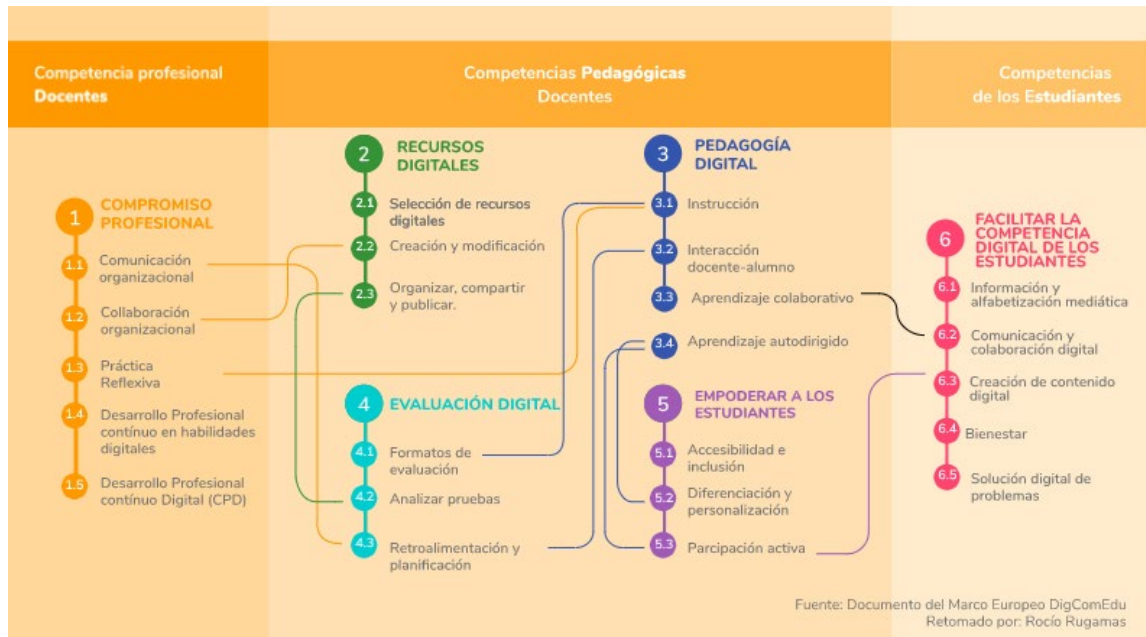
El Marco Europeo hace referencia a seis áreas de desarrollo profesional docente, los cuales son:

1. **Área 1: Compromiso profesional.** Se centra en el entorno profesional, alberga el uso de las tecnologías digitales por parte de los educadores en las interacciones profesionales con formadores, alumnos, padres y otras partes interesadas. Con el fin de consolidar el desarrollo profesional, individual y por el bien del colectivo de la organización.
2. **Área 2: Recursos digitales.** Creación y distribución de recursos digitales. Analiza las competencias necesarias para usar, crear y compartir recursos digitales para el aprendizaje de manera efectiva y responsable. Tiene lugar el abastecimiento, la creación y uso compartido de recursos digitales.
3. **Área 3: Pedagogía digital.** Gestiona, administra y organiza el uso de las herramientas y tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
4. **Área 4: Evaluación digital.** Aborda el uso de estrategias digitales para mejorar la evaluación.
5. **Área 5: Empoderar a los alumnos.** Se centra en el uso de las tecnologías digitales para desarrollar las estrategias de enseñanza y aprendizaje centradas en el alumno.
6. **Área 6: Facilitar la Competencia Digital de los alumnos.** Detalla las competencias pedagógicas específicas requeridas para facilitar la competencia digital de los alumnos. Para cada competencia se proporciona un título y una breve descripción que sirve como referencia.

Cada una de estas habilidades conlleva a competencias que permiten evaluar el conocimiento digital de cada área anteriormente mencionada.

Ilustración 1 **Competencias Digitales Docentes**

Competencias digitales docentes de acuerdo con el Marco Europeo para la Competencia Digital Docente: DigCompEdu



Fuente: Marco Europeo DigComEdu

La formación continua docente requiere docentes comprometidos en su labor, dispuestos a actualizarse, preparándose y adaptando nuevas estrategias que permitan hacer de su labor de enseñanza un proceso pedagógico flexible por medio de las diferentes estrategias educativas utilizando TIC para el desarrollo de su labor adaptándose a las nuevas habilidades digitales requeridas en el Siglo XXI.

Se requiere replantearse la educación, por lo que la Comisión Europea presentó en el año 2012 una estrategia que destacaba la importancia de:

“Formar en las competencias necesarias para la sociedad del Siglo XXI y entornos futuros, la necesidad de que la tecnología se aproveche plenamente y se integre de forma eficaz en los centros formativos, mejorar también el acceso

a la educación a través de recursos educativos abiertos y las oportunidades sin precedentes que los nuevos medios ofrecen para la colaboración profesional, la resolución de problemas y la mejora de la calidad y equidad de la educación. La competencia digital es un prerequisite para que los alumnos de todas las edades puedan beneficiarse por completo de las nuevas posibilidades que ofrece la tecnología para un aprendizaje más eficaz, motivador e inclusivo”. (INTEF, 2017).

Este cambio de paradigma antes mencionado también ha abarcado a lo que se entiende por un docente con un nivel alto de desarrollo de la competencia digital. Anteriormente, era aquel docente que sabía usar de mejor forma las tecnologías o tenía un mayor conocimiento de estas. En la actualidad y bajo la mirada de la funcionalidad y aplicabilidad, el docente con competencias digitales debe no solo saber aprovechar las tecnologías, sino que a su vez es capaz de aprovechar ese bagaje de conocimientos, para desarrollar las competencias digitales de sus propios alumnos, es decir, es capaz de transmitir el conocimiento y potenciar a los alumnos al máximo aprovechamiento de ellas.

1.2.3.2 HABILIDADES DIGITALES DOCENTES ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA DADA POR LA PANDEMIA GLOBAL COVID-19

La pandemia provocada por el coronavirus representa un enorme reto para los docentes de todos los niveles educativos, y por supuesto de las Instituciones de Educación Superior. Ahora más que nunca ha quedado en evidencia la necesidad inmediata del desarrollo de nuevas habilidades digitales, del uso racional y adecuado de las herramientas digitales bajo esta nueva perspectiva educativa, llamada como Educación a Distancia.

Debido a esta emergencia sanitaria el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), en la Circular Magisterial No.7 año 2020, emitió la resolución de suspensión de clases por emergencia COVID-19, en la que siguiendo

las decisiones gubernamentales se estableció la suspensión de las actividades educativas en todos los sectores y niveles del país, incluyendo las IES.

Las Instituciones Educativas de nivel Superior, han dado continuidad al ciclo lectivo vigente, recurriendo a la modalidad, mencionada anteriormente, de Educación a Distancia. Estas medidas han sido tomadas en todas las IES del país, dando seguimiento al distanciamiento social y estado de cuarentena que persiste en este tiempo.

Para darle seguimiento al ciclo lectivo la UNESCO en su sitio oficial sugiere la utilización de la propia plataforma de aprendizaje en línea, o el campus virtual, para seguir facilitando el aprendizaje de los alumnos a distancia. O, en el caso de que no se disponga de ninguna propia, instalar alguna de las múltiples aplicaciones y plataformas educativas abiertas, teniendo presente que parte de los alumnos tal vez solo puedan utilizar dispositivos móviles.

Además, recomienda contar con mecanismos de formación y apoyo en línea al profesorado y a los alumnos que deberán ser debidamente reforzados. (UNESCO, 2020).

Por su parte la Asociación de Universidades Privadas de El Salvador (AUPRIDES) en el comunicado oficial frente a la emergencia COVID-19, solicitó que el ciclo lectivo 01-2020, siguiera su rumbo normal haciendo uso de las plataformas tecnológicas para que los contenidos puedan seguir siendo entregados, reconoce además que en estos tiempos de crisis la tecnología es vital para poder dar continuidad a la interacción educativa.

Con esta emergencia no puede obviarse la pregunta ¿están las instituciones educativas de nivel superior preparadas para afrontar las crisis generadas ante situaciones como la ocasionada por el COVID-19?

Edgar Morín, sin saber lo que ocurriría con una pandemia global que afectaría todos los sistemas educativos, en su obra titulada “*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*”, vislumbraba tiempos caóticos que demandarían cambios

enormes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y es que el COVID-19 dejó para el sector educativo una contundente evidencia que se necesitan cambios trascendentales en la forma como los docentes deben sobrellevar los nuevos escenarios que han surgido en consecuencia directa de una pandemia que provoca miseria y dolor. Especialmente en los escenarios relacionados a los recursos tecnológicos y estrategias pedagógicas que le permitan fortalecer sus habilidades digitales tan necesarias en momentos como estos.

La suspensión de clases demanda en forma urgente de una experiencia en la docencia virtual, por lo tanto, la lección en esta crisis es que las actuales y futuras generaciones de docentes deben capacitarse y desarrollar al máximo sus habilidades digitales, para poder afrontar de manera resiliente las situaciones de crisis máxima.

1.2.4 CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Poniendo en contexto la Educación Superior en El Salvador, se tiene que está conformada por tres tipos de instituciones: 1) Universidades: Estatal (depende presupuestariamente del Ejecutivo) y Privadas (entidades de utilidad pública sin fines de lucro); 2) Institutos Especializados, que son todas aquellas instituciones que ofrecen menos de cinco carreras en una especialidad específica; 3) Institutos Tecnológicos, todos aquellos que ofrecen carreras técnicas con una duración no mayor a dos años.

En este contexto, la Educación Superior en el país se compone de la siguiente forma:

Tabla 2. Tipología de las IES

Tipología de las Instituciones de Educación Superior en El Salvador.

Tipo de IES	Tipología	No.
Universidades	Estatal	1
	Privada	23
Institutos Especializados	Estatal	5
	Privado	6
Institutos Tecnológicos	Estatal	3
	Privado	3

Fuente: Tabla creada a partir de información obtenida en el documento: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2018, Resultados de la información estadística de IES.

MEDIDAS TOMADAS POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) ANTE EMERGENCIA NACIONAL COVID-19

De acuerdo con la información publicada por el MINEDUCYT, las Universidades privadas de El Salvador han tomado medidas para reducir el impacto de la suspensión de clases en sus alumnos. La mayoría de las Instituciones de Educación Superior, poseían Campus Virtual, o algún tipo de entorno virtual de aprendizaje (EVA), lo cual ha posibilitado la continuidad de los aprendizajes por medio de la Educación a Distancia.

Tomando como referencia los informes emitidos del 17 al 18 de marzo del 2020 por las IES al MINEDUCYT las Instituciones de Educación Superior afrontan la crisis de la siguiente forma (Tabla 3).

Tabla 3. Medidas tomadas por las IES ante el Covid-19

Medidas tomadas por las Instituciones de Educación Superior.

Universidad	Medida a tomar
UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN (UAE)	Plataforma Virtual.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR (UNICAES)	Clases de manera virtual, Moodle utilizando para ello distintas herramientas disponibles para tal fin.
UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA JOSÉ SIMEÓN CAÑAS (UCA)	Plataforma de Aula Virtual Sakai y Edmodo
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR (UES)	Plataforma de Aula Virtual
UNIVERSIDAD DE ORIENTE (UNIVO)	Plataforma Moodle
UNIVERSIDAD DE SONSONATE (USO)	Plataforma de Aula Virtual
UNIVERSIDAD DON BOSCO	Plataforma Aula Digital
UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR (UEES)	Plataforma de Aula Virtual
UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA (ULS)	plataforma virtual del aprendizaje EVA
UNIVERSIDAD PANAMERICANA (UPAN)	Metodologías a distancia por medio de correo electrónico, aula virtual, entre otros.

Universidad	Medida a tomar
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE EL SALVADOR (UPES)	Plataforma de Aula Virtual Claroline
UNIVERSIDAD SALVADOREÑA ALBERTO MASFERRER (USAM)	Plataforma de Aula Virtual

Fuente: Creada a partir de información recuperada del sitio web:
www.mined.gob.sv/emergenciacovid19/ies/

1.3 DEFINICIÓN O PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

Actualmente, es de carácter indispensable el diseñar estrategias institucionales que fomenten la gestión y adquisición de competencias digitales en las IES, por lo tanto, se deben establecer modelos innovadores y líneas de acción para la comunidad académica. Así mismo, es primordial considerar el impulso de las habilidades digitales como estrategias para fortalecer la investigación y la innovación tecnológica en el entorno universitario reconociendo el compromiso social que las IES tienen para generar investigaciones y propuestas educativas innovadoras que respondan a esta necesidad global.









En El Salvador el auge de las tecnologías y el avance continuo de éstas abarca todas las áreas importantes para el desarrollo del país, una de estas áreas es la educativa, el apogeo y continuo desarrollo de las TIC en el entorno educativo y las nuevas generaciones digitales han creado una evolución en el proceso enseñanza-aprendizaje. Los nativos digitales aprenden de forma diferente, la evolución en la educación es imperante, por lo tanto, la evolución y transformación docente tanto en la práctica pedagógica como en su formación profesional requiere mayores conocimientos tecnológicos y habilidades digitales que permitan que la dinámica

educativa fluya de forma natural entre docentes y alumnos. Por lo tanto, la incorporación de dichas tecnologías a la práctica docente es relevante para contribuir a la mejora continua de los procesos de aprendizaje con las nuevas generaciones, lo cual ayudará al máximo aprovechamiento de los conocimientos.

En los IES la brecha generacional y tecnológica entre docentes y alumnos se marca en la forma de cómo los primeros hacen uso de las tecnologías, los llamados Generación X, suponiendo que la mayoría de docentes pertenecen a este rango, saben utilizar tecnologías de una forma rutinaria sin mayores avances ni complejidad de uso, sin embargo, existen dos generaciones de nativos digitales que comprenden la mayoría de población estudiantil, tomando en cuenta los años de nacimiento y edades de ingreso a la universidad, en su mayoría los alumnos universitarios pertenecen a los llamados “Millennials (Generación Z) y Centennials (Generación Y)”, reconocidos por la revista Forbes como nativos digitales, se han ido desarrollando de la mano con la tecnología, lo cual ha provocado una revolución en sus hábitos de aprendizaje, la inmediatez y el fácil acceso a la información son los pilares que rigen el proceso de enseñanza-aprendizaje de estas nuevas generaciones. (Figura 2)

De acuerdo a una investigación realizada por la Universidad Sergio Arboleda de Colombia, (Arboleda, s/d), se da a conocer que los Millennials tienen una estructura de retención de la atención de aproximadamente 15 minutos sobre un mismo tema en contextos educativos, mientras que los Centennials no logran enfocar mucho tiempo la atención en contextos educativos, “ya que las redes y ambientes digitales les presenta un cúmulo de información simultánea que reduce considerablemente su capacidad de multitasking”, por lo que la capacidad de atención se ve reducida entre uno a dos minutos.

Ilustración 2. Brecha Generacional Digital

			
Generación Z	Millenials	Generación X	Baby Boomers
<p>A partir de 2001</p> <p>Nativos Digitales.</p> <p>Saben que existe el Internet desde su niñez.</p> <p>Profundizan los entornos virtuales.</p> <p>Su forma de comunicación principal son las redes sociales.</p> <p>Conexión 100%</p>	<p>1981-2000</p> <p>Generación Y</p> <p>Se consideran parte de los Nativos Digitales.</p> <p>Son multitareas.</p> <p>No conciben la realidad sin tecnología.</p> <p>Forma de comunicación: Redes sociales.</p>	<p>1965-1980</p> <p>Infancia analógica.</p> <p>Madurez Tecnológica.</p> <p>Inmigrantes Digitales.</p> <p>Forma de Comunicación; correo electrónico, redes sociales.</p>	<p>1946-1964</p> <p>Tradicionales.</p> <p>Experiencia netamente Analógica.</p> <p>Prefieren el lápiz y el papel aunque tengan disponibles medios digitales.</p>
			

Fuente: Creación propia. Elaborado a partir de información obtenida de la Revista en línea: Espirales, Mario Valverde Alcívar, Alejandrina Nivelá Cornejo, Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo, "Docentes y alumnos, la brecha generacional digital", Vo. 1, No.7

Ante esta perspectiva de aprendizaje, resulta indispensable que los docentes en su formación profesional sean capacitados para afrontar las nuevas necesidades educativas, poniendo en práctica estrategias e innovaciones pedagógicas que permitan el desarrollo de habilidades digitales que complementen las necesidades educativas de los actuales y futuros alumnos universitarios, quienes exigen una enseñanza de mayor calidad haciendo uso de los recursos tecnológicos a los que están acostumbrados.

En consecuencia, de lo anterior surge la siguiente interrogante:

¿De qué manera las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en docentes de Educación Superior influyen para crear ambientes educativos y procesos de enseñanza-aprendizaje idóneos de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI?

1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar si las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en docentes de Educación Superior influyen para crear ambientes educativos y procesos de enseñanza-aprendizaje de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las estrategias educativas y el diseño instruccional que utilizan las IES para promover la adquisición de habilidades tecnológicas de los docentes.
- Establecer cuáles son las habilidades digitales necesarias para el desarrollo profesional de los docentes de las IES que le permitan desarrollar ambientes educativos idóneos de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Los docentes son una de las partes vitales y más influyentes para garantizar la equidad, el acceso y la calidad en la educación, son la clave del desarrollo de un país, por lo tanto, su formación es uno de los temas que preocupa a nivel global.

De acuerdo al Instituto de Estadísticas de la UNESCO (IEU), existe escasez de docentes debidamente formados, este dato es a escala mundial, lo cual es alarmante, ya que como se mencionó anteriormente los docentes son los garantes de darle seguimiento y cumplimiento al ODS 4: Educación de calidad, que es la que rige el quehacer educativo y académico de las instituciones educativas, este enfoque ha sido reforzado por medio del Marco de Acción 2030 de Educación, cuya meta 4.c constituye un llamamiento a aumentar sustancialmente la oferta de docentes calificados, un aspecto que depende de la mejora de su formación, contratación, permanencia, estatus, condiciones de trabajo y motivación. (UNESCO, s.f.).

Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los alumnos y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los alumnos a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar tecnologías de la información;
- buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de formar a los alumnos para adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que faciliten el uso de las TIC para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus alumnos.

Hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus alumnos oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje y desarrollo de capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente. Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los alumnos con las ventajas que les aportan las TIC.

Los programas de educación de las Naciones Unidas y la UNESCO responden a estas metas y objetivos. Por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la Educación para Todos (EPT), el Decenio de la Alfabetización de las Naciones Unidas (DNUA) y el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS) tienen por objeto, sin excepción, reducir la pobreza y mejorar la salud y la calidad de vida. Consideran, además, que la educación aporta de manera importante a la consecución de estos objetivos. Todos esos programas apuntan a mejorar la igualdad entre mujeres y hombres y al progreso en el respeto de los derechos humanos, más concretamente, para las minorías. En todos ellos se considera que la educación es elemento clave del desarrollo en la medida en que permite a las personas alcanzar su pleno potencial y adquirir un control cada vez más importante sobre las decisiones que les afectan; además, consideran que la educación es un derecho de todos los ciudadanos. (UNESCO C. E., 31 Mar. 2005)

Para las IES es relevante el dotar de conocimientos necesarios y de calidad a los alumnos que prefieren esta institución, por lo tanto, la capacitación de la planta docente en materia de conocimiento, desarrollo y dominio de las habilidades

digitales es inminentemente prioritario para cumplir con el objetivo de brindar educación de calidad.

Esta investigación sobre las habilidades digitales en los docentes de Instituciones de Educación Superior, permitirá al lector conocer y sobre todo, permitirá evidenciar las habilidades digitales que los docentes poseen y cómo estos la llevan a la práctica, permitiendo que los alumnos aprovechen los recursos tecnológicos en su desarrollo académico, fortaleciendo el proceso de la mejora continua de la calidad educativa que se ofrece a la comunidad estudiantil, con el fin que las autoridades puedan evaluar y tomar decisiones futuras en cuanto a la formación docente en este tema, ya que es éste el recurso principal para el desarrollo y cumplimiento de la misión y visión de la institución, por lo que el desarrollo de las habilidades digitales en el desarrollo de su práctica docente resulta vital para la formación de los profesionales del mañana.

En El Salvador, ante el cierre de las instituciones educativas por la emergencia de la pandemia Covid-19 queda al descubierto la necesidad de formar a docentes de todos los niveles en habilidades digitales, las cuales han sido de suma importancia en la educación a distancia que se lleva a cabo a nivel nacional, no sólo en los centros educativos de educación inicial, básica y media, sino también a nivel de Educación Superior, ante lo cual ha surgido la duda si estarán listos los docentes para desarrollar programas de educación a distancia utilizando sus conocimientos y habilidades digitales, aplicándolos en sus estrategias educativas y sobre todo, si éstos han sido debidamente capacitados en esta temática.

Debido a que la investigación se está realizando durante el desarrollo de la Pandemia, se ha considerado tomar como insumo esta problemática global, ya que se ha evidenciado la necesidad urgente de los conocimientos en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de los docentes en todos los niveles, es ahora cuando las estrategias digitales están surgiendo con mayor fuerza, planteando un reto no sólo a nivel personal docente, sino también, sino en una escala mayor. En donde el Ministerio de Educación junto a la Secretaría de Innovación han debido de

capacitar a los docentes públicos y privados en el uso de recursos digitales para darle continuidad al año lectivo.

En términos generales, la presente investigación será de beneficio para futuras referencias por parte de los Institutos de Educación Superior, docentes y alumnos universitarios que investiguen temas afines a las TIC'S, habilidades digitales docentes, estrategias y diseño instruccional necesario para afrontar las exigencias educativas digitales. Por lo tanto, se pretende que esta investigación sirva como documento de referencia bibliográfica para estudios posteriores o consultas referenciales a nivel de estudios superiores.

Con este fin, las IES tendrán a su disposición un marco general que propone una estrategia instruccional sobre la adquisición de competencias tecnológicas de los docentes y en consecuencia de los alumnos, las cuales permitirá mayores habilidades en ambos y les permitirá internalizar las competencias digitales que todo profesional debe poseer y que lo ubicarán en una posición favorable en el mercado laboral global. Ya que, tanto el docente como el alumno será capaz de manejar la información de forma eficaz y responsable afrontando adecuadamente los problemas tecnológicos y educativos que se le presenten.

Así mismo, los Institutos de Educación Superior deben estar conscientes del impacto social-económico que los nuevos escenarios de aprendizaje conllevan, tomando como referencia la situación actual con la pandemia del Covid-19 en donde han tenido que cerrar sus puertas y seguir sus procesos de enseñanza en forma virtual. Este giro forzado en la educación superior ha abierto el debate y ha puesto en la palestra la creciente necesidad de prepararse a la educación del Siglo XXI: la educación virtual. Por lo tanto, se debe evaluar el impacto social-económico que estos nuevos escenarios educativos tendrán en los procesos educativos, la mejor estrategia para abordar este giro brusco y la debida capacitación docente para afrontar este cambio de forma resiliente y eficiente en beneficio de la calidad educativa.

1.6 ALCANCE LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1.6.1 ALCANCES DEL ESTUDIO

Con la presente investigación se pretende determinar que las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en los docentes de educación superior son necesarias para la creación de ambientes educativos y procesos de enseñanza-aprendizaje que se adapten a las nuevas exigencias y necesidades digitales actuales.

Se identificarán las estrategias educativas que las Universidades están adoptando para promover en los docentes el aprendizaje y práctica de habilidades tecnológicas, con el objetivo de aplicarlas por medio de nuevas metodologías que se adapten a las nuevas tendencias digitales en las áreas educativas con el uso de sesiones asíncronas tanto en modalidades presenciales, semipresenciales y en línea.

Además, se pretende establecer cuáles son las habilidades digitales necesarias que los docentes deben adquirir para crear ambientes educativos utilizando los recursos y las estrategias digitales necesarias para adaptarse a las exigencias de la sociedad del conocimiento.

1.6.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1.6.2.1 LIMITACIÓN TEMPORAL

- La presente investigación se realizará en un período comprendido de enero – septiembre de 2020.

1.6.2.2 LIMITACIÓN CON LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- No existen investigaciones previas dirigidas a estrategias educativas y desarrollo de habilidades docentes en la universidad.
- Debido a la Emergencia Nacional por la Pandemia COVID-19 los tiempos establecidos para el desarrollo de esta investigación pudieran verse afectados, en lo que respecta a la recolección de la información in situ.
- Debido a la coyuntura global por la Pandemia Covid-19 y las restricciones de distanciamiento social, esta investigación tendrá limitantes de acción para la recolección de datos.
- Se ha debido retomar el enfoque de Investigación de Campo a un enfoque meramente Documental, debido a las restricciones sanitarias y de movilidad actuales.

1.7 METODOLOGÍA

Toda investigación científica requiere de un método para su desarrollo, recolección de la información y análisis de datos resultantes. La investigación científica se clasifica de acuerdo con la finalidad, diseño, enfoque, alcance y fuentes de datos. Cada una de estas con subdivisiones que hacen que cada investigación sea encausada a los objetivos que el investigador se ha propuesto.

La presente investigación se clasifica según sus fuentes de datos en una **investigación documental**, ya que su contenido ha sido nutrido básicamente y primordialmente por estudios realizados previamente, documentos relacionados y consultas digitales para abordar las diferentes perspectivas que el tema en estudio permita. Con el objetivo de unificar los criterios que se manejan en el área educativa

en cuanto a estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en los docentes de Educación Superior.

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

Actualmente, gracias a los recursos digitales, bibliotecas en línea y acceso a información por medio del internet, es posible realizar investigación documental con mayor facilidad, sin embargo, este recurso a la vez puede ser abrumador debido a la cantidad de información a la cual se puede acceder, es por ello que para la realización de esta investigación se tomarán los recursos digitales académicos, oficiales, o de fuentes confiables que puedan ser referidas y consultadas para su verificación.

Belloso Chahín la define 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)

1.7.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con las características y propósito de esta investigación, se considera una investigación aplicada al área de Educación Superior, de acuerdo con los datos que se empleará se enmarca en un **enfoque cualitativo**, el cual se basa en el análisis no estadístico que permite formular propuestas de interpretación del material documental recolectado. La investigación cualitativa se dirige hacia la expansión del conocimiento y estudio de ciertas problemáticas.

Se rigió por un alcance descriptivo en el que se pretende explicar la situación real de las instituciones educativas de Educación Superior en cuanto al análisis documental de las estrategias docentes para el desarrollo de sus habilidades digitales.

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)

1.7.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos esta investigación se decantó por el tipo de **investigación documental bibliográfica no experimental**.

Debido al tipo de investigación, la presente no comprende el uso de hipótesis ni predicciones respecto al tema investigado, se enfocará en la búsqueda de respuesta a los objetivos establecidos al inicio de esta.

Según Alfonso (1995), la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

1.7.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tuvo un alcance temporal ya que será útil durante el transcurso de ésta y está sujeta a las nuevas tendencias y necesidades educativas que se presenten a futuro.

1.7.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este tipo de investigación es imprescindible sustentar el contenido de la misma con material documental, por lo tanto, se requiere la recolección y el manejo adecuado de la información recolectada, para lo que se pueden utilizar diferentes técnicas e instrumentos, los cuales quedan a criterio del investigador, seleccionando los que más se adecúen a sus necesidades investigativas.

La técnica utilizada por la investigación documental consistió en la identificación, recogida y análisis de documentos que están relacionados con el contexto o tema de investigación. Contrario a las técnicas aplicadas a otros tipos de investigación, en la investigación documental la información no es recogida directamente de las personas o grupos en estudio, sino que ésta es recopilada por medio de trabajos escritos, gráficos, videos, etc. Y es a través de estos que se pretende compartir sus interpretaciones.

Esta investigación se guió por la técnica conocida como **Revisión documental** la cual se desarrolló de la siguiente forma:

Se realizó un **arqueo bibliográfico** el cual consistió en la búsqueda de la bibliografía que fue utilizada en el desarrollo del tema a desarrollar, para ello se tomó en cuenta las diferentes fuentes documentales detalladas más adelante en la *figura 9*.

Posteriormente se identificaron las fuentes bibliográficas que aportaron información de calidad a la investigación, se procedió a **seleccionarla** como fuentes primarias y secundarias para luego **organizarlas** haciendo uso de la técnica del fichaje.

Instrumento de Fichaje una vez seleccionado y organizado el material documental se comenzó con la creación de fichas. Con este instrumento se organizó la información de manera metódica para poder establecer las conexiones entre cada fuente, información recabada y alinearlos con los objetivos planteados en la investigación.

Existe una variedad de documentos que pueden ser considerados como fuentes de información documental, entre estos se puede mencionar: leyes, normas, contratos, correspondencia, proyectos de trabajo, memorias, informes, diarios, películas, fotografías, dibujos y apuntes de personas implicadas, fuentes digitales como: entrevistas, artículos y revistas especializadas, sitios web oficiales y especializados.

Según Keith MacDonald y Colin Tipton (Vallés, 1993) los documentos se pueden clasificar en escritos y visuales lo cual se detalla en la tabla 4.

Tabla 4. Clasificación documental

Clasificación de los diferentes tipos de documentos según MacDonald y Tipton

Clasificación de los diferentes tipos de documentos	
Documentos Escritos	Documentos Visuales
Documentos oficiales de las administraciones públicas: informes y estadísticas oficiales en general.	Fotografías
La prensa escrita (periódicos y revistas)	Pinturas
Los “papeles privados” (cartas, diarios, memorias, material biográfico o autobiográfico en general)	Esculturas
	Arquitectura

Tomada de: MacDonald K, Tipton T (1993). Fuente: Vallés MS. *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis; 2000.

Las fuentes documentales pueden ser impresas y electrónicas, entre las impresas se incluyen: libros enciclopedias, revistas, periódicos, diccionarios, monografías, tesis y otros documentos, electrónicas: correos electrónicos, base de datos, revistas y periódicos en línea y páginas Web. Adicionalmente se incluye las fuentes gráficas: mapas, fotografías, ilustraciones, videos, programas de radio y de televisión, canciones, y otros tipos de grabaciones.

Entre los diferentes instrumentos que este tipo de investigación propone se encuentran las siguientes:

- **Fichas de contenido:** estas fichas también conocidas como de trabajo, son tarjetas de cartulina en las que se anotan la información encontrada, pensamientos, comentarios y argumentos del investigador.

- **Fichas bibliográficas:** se anotan los diversos elementos que identifican los documentos, contiene los datos bibliográficos de las fuentes.
- **Fichas hemerográficas:** contiene los datos bibliográficos de publicaciones periódicas como revistas y diarios. Se ordenan de manera alfabética por apellido de los autores.
- **Fichas Cibergráfica:** es una variable de la ficha hemerográfica, pero se aplica a contenidos digitales, por lo que se debe agregar la URL de la fuente.
- **Ficha de Paráfrasis:** se utilizan para indicar el parafraseo de información.
- **Ficha de cita textual:** se copia textualmente la cita o fragmento de una revista, libro, etc.
- **Ficha de resumen:** esta ficha se utiliza para realizar comentarios personales o análisis de un documento específico.
- **Ficheros:** es un archivo de fichas ordenadas de manera sistemática. Pueden ordenarse según los temas, autores, títulos, temas u otros.
- **Registro de páginas electrónicas:** el registro de estas páginas electrónicas permite ubicarlas y utilizarlas a conveniencia. Este registro debe contener la descripción detallada del contenido de la página y la dirección de acceso (Castillo, 2010)
- **Entrevistas en profundidad:** El autor José Ignacio Ruiz Olabuénaga, en su libro: Metodología de la Investigación Cualitativa, define como “una técnica de obtención de información, mediante una conversación profesional con una o varias personas para un estudio analítico de investigación o para contribuir en los diagnósticos o tratamientos sociales. La entrevista en profundidad es, en definitiva, una técnica para obtener que un individuo transmita oralmente al entrevistador su definición personal de la situación”. (Olabuénaga, 2012) (Pág.165)

2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

En este apartado se definieron los conceptos de las palabras claves de esta investigación. Es necesario tener claro cada uno de estos conceptos con el fin de poder establecer de forma precisa su interrelación en el desarrollo de esta investigación sobre las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en los docentes.

2.1.1 ESTRATEGÍAS EDUCATIVAS

Para Monereo (1994) “Las estrategias educativas son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española (2015) el término estrategia “(del latín *strategia* ‘provincia bajo el mando de un general’) consiste en “un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento”. En cuanto a la sistematización de acciones, implica la formulación y ejecución de un método, pero va más allá de éste, ya que conlleva una orientación con liderazgo, hacia el logro futuro de una finalidad compartida.

“Bajo la mirada conductista y con el auge de la metodología por objetivos era comúnmente llamado “Método”, dichos métodos han sido reemplazados por el término “estrategias” ya que en el discurso educativo innovador se propone

trasladar el centro de atención al aprendizaje, encontrándose en varias producciones pedagógicas y didácticas una mayor difusión del término “estrategia de enseñanza” o “estrategia de aprendizaje”. (Ciria Margarita Salazar C.Carmen Silvia Peña Vargas, 2018)

Desde una perspectiva constructivista, Díaz-Barriga y Hernández (2002) hacen una distinción entre estrategias de aprendizaje, que definen como aquellos “procedimientos que el alumno utiliza en forma deliberada, flexible y adaptativa para mejorar sus procesos de aprendizaje significativo de la información” (pág. 430); y estrategias de enseñanza, que son “procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza usan de manera flexible y estratégica para promover la mayor cantidad y calidad de aprendizaje significativo en los alumnos” (Ciria Margarita Salazar C.Carmen Silvia Peña Vargas, 2018).

2.1.2 HABILIDADES TECNOLÓGICAS

Las habilidades tecnológicas son las aptitudes y los conocimientos necesarios para realizar tareas específicas. Son prácticos y, a menudo, se relacionan con tareas mecánicas, de tecnología de la información, matemáticas o científicas.

Las competencias docentes son para (Escudero 2006:34), el “conjunto de valores, creencias y compromisos, conocimientos, capacidades y actitudes que los docentes, tanto a título personal como colectivo, habrían de adquirir y en las que crecer para aportar su cuota de responsabilidad a garantizar una buena educación a todos”. Lo cual implica que el profesorado debe ser capaz de diseñar actividades de enseñanza en la Red, donde cada alumno interprete y construya sus propios significados a partir de su interacción con la realidad, porque las actividades deben orientarse según los principios del constructivismo, tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significados, la importancia de la interacción social en

el aprendizaje y la solución de problemas en contextos auténticos o reales. (Henao y Zapata, 2001; Romero, 2006). (Valle, 2018)

Las competencias docentes son entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades (destrezas) y actitudes (motivación, valores éticos, emociones, intereses, rasgos de personalidad y otros componentes sociales y de comportamiento) que necesitan los profesionales de la educación para resolver de forma satisfactoria las situaciones a las que se enfrentan en su práctica pedagógica (HERNANDEZ, 2016).

2.1.3 INTEGRACIÓN DE LAS TIC AL CURRÍCULO

Para definir integración a las TIC al currículo, se debe definir en un primer momento qué es integración. De acuerdo al Webster's New World Dictionary, integrar es "ser o llegar a ser completo", "unir partes a un todo". Por otro lado, The Merriam-Webster Dictionary define integrar como "unir, combinar, condensar a un todo funcional". (Merriam-Webster).

El Diccionario de la Lengua Española define integrar como "constituir las partes un todo", "completar un todo con las partes que faltaban", "componer, constituir, hacer un todo o conjunto con partes diversas, integrar esfuerzos dispersos en una acción conjunta". (Española, 2019).

De acuerdo con ello se puede decir que integrar las TICs es hacerlas parte del currículo, enlazarlas armónicamente con los demás componentes de éste, utilizándolas como parte integral y no como un apéndice, es decir, no como un recurso periférico.

Es fundamental diferenciar la integración curricular de las TICs de la integración de las TICs. Cuando hablamos de integración curricular de las TICs nos referimos a la relevancia de integrar las TICs y embeberlas en el desarrollo curricular. El propósito es la actividad de aprendizaje, la acción pedagógica, el aprender y las TICs son herramientas que vehiculan aquello. Las TICs se utilizan para fines curriculares, para apoyar una disciplina o un contenido curricular. Son herramientas para

estimular el desarrollo de aprendizajes de alto orden. Las TICs se tornan invisibles, el profesor y el aprendiz se apropian de ellas y las utilizan en un marco situado del aprender. (Sánchez J. H.).

2.1.4 MODELOS INSTRUCCIONALES

Cuando un docente se plantea el desarrollo de un curso en un ambiente educativo, sigue un proceso ya sea de forma consciente o rutinaria con el objetivo de diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad. Para ello, el docente cuenta con modelos que le guíen en ese proceso ya sea para diseñar sus materiales o para establecer estrategias didácticas de acuerdo con los objetivos establecidos. Es ahí en donde el Diseño Instruccional tiene su mayor importancia.

A continuación, se presentan diferentes definiciones de varios autores en cuanto a qué es diseño o modelo instruccional:

Para Bruner (1969) el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.

Reigeluth (1983) define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del alumno.

En una definición más amplia Richey, Fields y Foson (2001) en la que se apunta que el DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

Los modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento. Benítez (2010) plantea cuatro generaciones en los modelos de DI atendiendo a la teoría de aprendizaje en la que se sustentan. (Belloch, s.r.) En 1960 los modelos se fundamentaron en el conductismo, en la década de los 70's se ponderó la Teoría de sistemas, luego en

los 80's se fundamentó la teoría cognitiva, dando paso en los años 90 a un híbrido de las teorías constructivistas y de sistemas.

A estas etapas podríamos añadir la concepción de aprendizaje surgida a raíz del uso de la tecnología y su influencia en el aprendizaje, nos referimos al Conectivismo o Conectismo. Esta teoría, desarrollada por George Siemens, tiene como punto de partida al individuo. "El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos" (Siemens, 2004).

2.2 NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (NTIC) APLICADAS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En un sentido realista, se puede decir que las nuevas tecnologías ya no son tan nuevas, las TICs han dejado de ser novedad y más bien se han convertido en un reto continuo para el logro de un uso correcto y aplicación efectiva en el ámbito educativo.

Se ha reconceptualizado al docente del presente siglo como aquellos seres de aprendizaje permanente que deben ser capaces de promover diferentes escenarios educativos, servir de guía, brindar asistencia a los alumnos para minimizar las debilidades haciendo uso de la diferenciación educativa. Además, el docente debe potenciar fortalezas y buscar soluciones que faciliten los aprendizajes utilizando de forma eficaz las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.

La Ley General de Educación Superior de El Salvador no define con claridad la figura del docente, según ésta, se deriva de las funciones que el MINED establece a la Educación Superior, esto es: "La educación superior integra tres funciones: la docencia, la investigación científica y la proyección social" (Art. 2).

Bajo este supuesto, al docente le compete enseñar, investigar y proyectar su quehacer docente. Esto, aparte de que los centros de enseñanza superior tengan instancias especializadas para cada una de estas funciones.

Los docentes se han encontrado sin mayores preámbulos con una progresiva “imposición” tecnológica en el desempeño de sus funciones (Gutiérrez & Prendes, 2012), desde la gestión académica (Canales, 2006), a las vías de comunicación, teniendo que adquirir nuevos roles (Gisbert, Martínez & Mon, 2016; Marquès, 2000; Tejada, 1999), pasando a ser mediadores, facilitadores y motivadores de procesos de aprendizaje significativos, contextualizados y autónomos (De Miguel, 2005; Marquès, 2000), además de modificar las metodologías que han utilizado tradicionalmente, dando cabida al uso didáctico de las tecnologías (Zabalza, 2009), para favorecer la adquisición por parte del alumnado de las citadas competencias digitales (Flores, Gómez & Zambrano, 2015).

De acuerdo con lo anterior, surge la interrogante ¿Qué habilidades necesita el docente de educación superior para formar parte de la Sociedad de Conocimiento de una forma eficaz? Brindar a los alumnos oportunidades de aprendizaje enriquecidas por las NTICs, mostrar competencias en el dominio de las NTICs y cómo utilizarlas en la aplicación de los contenidos que imparten de acuerdo con sus especialidades, y además, deben mediar entre las preguntas que se plantean los alumnos y las respuestas oportunas en tiempo real o fuera de tiempo.

La UNESCO presenta diferentes referentes de “competencias docentes” en referencia al uso de las TIC: “Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas estrategias y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevos métodos y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo” (UNESCO, 2005).

Las Universidades en su conjunto deben:

- Promover el uso de los recursos técnicos y tecnológicos disponibles al interior de la comunidad educativa.
- Apoyar al docente en el establecimiento de la integración apropiada entre el contenido de la materia asignada y las Nuevas Tecnologías.
- Guiar a los docentes y alumnos en su utilización como herramientas para la administración escolar.
- Coordinar la utilización correcta de los recursos disponibles.
- Reducir la brecha entre lo que los alumnos ya conocen, piensan que es bueno y están familiarizados y la realidad que el docente debe empoderar para enriquecer su desempeño. (Panameño., 2013).

2.2.1 TENDENCIAS INTERNACIONALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Contextualizando a nivel internacional, la educación superior se ha convertido en un instrumento estratégico para el desarrollo no solo personal, sino como parte del engranaje que mueve el motor del desarrollo nacional.

Las universidades han dejado de ser universidades de élites, dando paso a universidades de masas, ampliando sus ofertas y coberturas con la finalidad de cubrir, entre otras cosas, con los requerimientos del sector productivo del país. Así mismo establece que la educación universitaria ha puesto énfasis en la movilidad de los alumnos, académicos y profesionales, y la expansión de la oferta educativa nacional y transnacional. Surgiendo nuevas carreras totalmente en línea o de carácter semi-presencial que facilitan el acceso a la educación.

Esta nueva tendencia educativa a nivel global requiere de docentes altamente capacitados en habilidades digitales, con facilidad de gestionar conocimientos utilizando las TIC como su entorno educativo. (Dávila, 2014).

2.2.2 HABILIDADES DIGITALES PARA LA DOCENCIA

Los docentes deben asumir la parte que les corresponde de responsabilidad en materia de formación en TIC y gestión de competencias y habilidades digitales en primer lugar en sí mismos y luego en sus alumnos como una consecuencia de la formación continua.

El mito del poder transformador de la tecnología educativa es el más comúnmente aplicado en las instituciones educativas, el equipo informático por sí solo no significa aplicación de las TIC en las aulas, se debe capacitar al personal docente en las estrategias necesarias para sacar el máximo provecho a los recursos tecnológicos disponibles, por lo que es necesario no perder de vista la diferencia entre las competencias digitales y el manejo de la tecnología. Abelleira (2011).

De acuerdo con el Marco Europeo se pueden distinguir diferentes etapas de conocimiento y aplicación de las habilidades digitales docentes (Figura 3):

A1. Novatos. Los que han tenido muy poco contacto con las herramientas digitales y necesitan orientación para ampliar su repertorio.

A2 Exploradores. Utilizan herramientas tecnológicas, aunque sin seguir aún estrategias comprensivas o consistentes.

B1. Integradores. Experimentan con herramientas digitales para una variedad de propósitos, tratando de entender qué estrategias digitales funcionan mejor en función del contexto.

B2. Expertos. Utilizan las herramientas digitales con confianza, de forma creativa y crítica con el fin de mejorar sus prácticas.

C1. Líderes. Se basan en un amplio repertorio de estrategias digitales flexibles, completas y eficaces. Son una fuente de inspiración para otros.

C2. Pioneros. Lideran la innovación y son un modelo que seguir para los profesores más jóvenes. Cuestionan las prácticas digitales y pedagógicas contemporáneas de las que ellos mismo son líderes.

Ilustración 3. Niveles de Competencias Digitales Marco Europeo

Niveles de Competencia Digital según el Marco Común Europeo de Referencia.

	Novato (A1)	Explorador (A2)	Entusiasta (B1)	Profesional (B2)	Experto (C1)	Pionero (C2)
1. Compromiso profesional	Poco uso; No estar seguro	Ser consciente ; Uso de herramientas básicas	Uso eficiente, responsable, experimentar	Práctica creativa, responsiva, transparente, refleja	Evaluar, discutir, reflexionar de manera crítica y estratégica	Rediseñar, Innovar
2. Recursos Digitales	Usar poco; No estar seguro	Estar consciente ; Uso de herramientas básicas	Criterios y estrategias básicos y a veces avanzados	Estrategias avanzadas, criterios complejos ; crear recursos	Usar herramientas avanzadas de manera comprensiva ; publicar recursos	Crear y publicar de manera profesional
3. Pedagogía Digital	Usar poco; No estar seguro	Estar consciente ; Uso de herramientas básicas	Integración y implementación de manera significativa	Mejorar; orquestrar	Adaptar métodos de manera flexible, estratégica, intencional	Innovar en la enseñanza
4. Evaluación Digital	Usar poco; No estar seguro	Uso de herramientas básicas para reforzar estrategias tradicionales	Uso de herramientas digitales para mejorar estrategias tradicionales	Uso estratégico y eficiente	Práctica comprensiva, crítica y reflexiva	Innovar en la evaluación
5. Empoderar a los Estudiantes	Usar poco; No estar seguro	Estar consciente ; Uso de herramientas básicas	Considerar empoderar a los estudiantes	Usar varias herramientas de manera estratégica	Mejorar de manera comprensiva y crítica	Innovar métodos
6. Competencia Digital Estudiantes	Poco uso de las estrategias para la CD del estudiante	Animar a los estudiantes a usar herramientas digitales	Implementar actividades para fomentar la CD de los estudiantes	Usar varios métodos de manera estratégica	Métodos comprensivos y críticos	Usar formatos innovadores para fomentar la CD de los estudiantes

Tomado de: Marco Europeo

2.3 MODELOS INSTRUCCIONALES PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

Por costumbre los docentes universitarios diseñan sus cursos bajo un modelo simple pero funcional. Sin embargo, y como ya se ha mencionado anteriormente la

Sociedad del Conocimiento y las nuevas tendencias educativas requiere y exige del docente mayor formación pedagógica que les permita crear ambientes educativos fomentando así aprendizajes significativos bajo entornos estimulantes al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se requiere que el docente practique estrategias educativas novedosas utilizando no solamente los ambientes presenciales, sino también haciendo uso de ambientes virtuales los cuales fomentan y desarrollan cooperación, colaboración y autonomía educativa en el alumno involucrado en este tipo de estrategias educativas.

El diseño instruccional es un proceso de planificación de resultados, selección de estrategias para la enseñanza-aprendizaje, elección de tecnologías relevantes, identificación de medios educativos y medición del desempeño (Branch & Kopcha, 2014; Moreno, Contreras, Gómez y Martínez, 2014).

Para esta investigación es necesario conocer las competencias requeridas en la Sociedad del Conocimiento de acuerdo con el Conference Board of Canadá, 2014, las cuales son:

- **Comunicación**, además de las competencias básicas de comunicación efectiva, se requieren competencias de comunicación digital, es decir la capacidad de crear contenidos para ser utilizados por medio del internet, pudiendo expresar ideas, retroalimentación, compartir información de manera adecuada, identificar tendencias e ideas en diferentes medios virtuales.
- **Aprendizaje independiente**, asumir la responsabilidad de identificar lo que necesita saber y el lugar dónde encontrar ese conocimiento, el docente debe ser capaz de ser autodidacta.

- **Trabajo en equipo y flexibilidad**, el conocimiento colectivo, la resolución de problemas y la implementación requiere de un buen equipo de trabajo, lo cual se puede lograr estableciendo redes de comunicación virtual.
- **Ética y Responsabilidad**, que son necesarios para construir la confianza.
- **Pensamiento Crítico**, creativo, original, estratégico y de resolución de problemas.
- **Competencias digitales**, la cuestión clave es que esas competencias deben estar relacionadas con el área del conocimiento en que se realiza la actividad, en este caso los docentes universitarios deben saber qué hacer con la tecnología y cómo sacarle el máximo provecho en beneficio de su trabajo docente.
- **Gestión del Conocimiento**, con el auge de fuentes de información y el crecimiento acelerado de la difusión de las ideas y las prácticas en el internet, los docentes deben ser capaces de encontrar, evaluar, analizar, aplicar y difundir información.

A partir del año 2000, comienzan a surgir las modalidades educativas soportadas total o parcialmente en TIC (e-learning, b-learning) que aportaron el elemento extra de diseño de secuencias, actividades y procesos de aprendizaje funcionales ahora en entornos digitales surgieron nuevos modelos de diseño instruccional (ej. Computer Based Learning Design), en un inicio centrados en una visión conductista/cognitivista del aprendizaje que ha transitado paulatinamente hacia enfoques más constructivistas (Guardia i Sangrá, 2005).

A continuación, se analizan dos propuestas que consideran la inclusión de TIC en el diseño instruccional.

2.3.1 MODELO ADDIE

El modelo ADDIE es uno de los modelos instruccionales más comúnmente utilizados en el diseño instruccional. Su nombre se debe al acrónimo en inglés Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate (Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación), las cuales representan las fases de este modelo el cual es considerado como un modelo genérico de diseño, válido para cualquier contexto educativo, sea basado en TIC o no (Williams, Schrum, Sangrá, & Guardia, s.r.)

Tabla 5. Modelo ADDIE

Descripción de las fases del modelo de diseño Instruccional ADDIE.

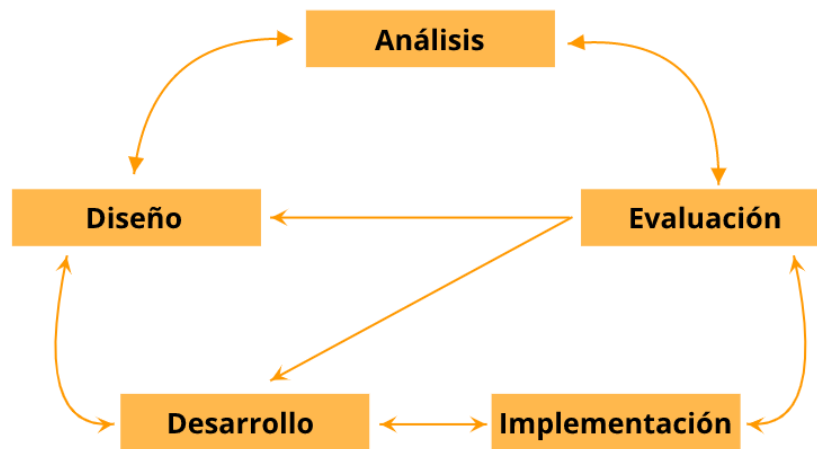
FASE		ACCIONES
A	<p>Análisis Al diseñar un ambiente de aprendizaje se debe analizar el alumnado, el contenido y el entorno, las diferentes necesidades que identifican al alumnado que puedan incidir de manera directa e indirecta su proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que llevaría a conocer los problemas y las alternativas de solución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definición del problema Examinación de las limitaciones del proyecto Identificación de necesidades de los alumnos Determinación de los objetivos
D	<p>Diseño Es en esta fase en donde se define los tipos de contenido: Declarativo (es el saber qué hacer), Procedimental (Saber cómo hacerlo), Actitudinal (Saber ser). Esto permitirá al docente organizar los contenidos de forma lógica y secuencial con el objetivo que el alumno avance el mismo en un manejo didáctico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Planteamiento de la estrategia para el desarrollo de la instrucción Definición del orden de contenido Planificación de actividades Recursos tecnológicos a utilizar Formas de evaluación
D	<p>Desarrollo El propósito de esta fase es generar y validar los recursos de aprendizaje, necesarios durante la implementación de todos los módulos de instrucción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de los contenidos, actividades y formas de evaluación
I	<p>Implementación El propósito de esta fase es concretar el ambiente de aprendizaje e involucrar a los alumnos. Implica el plan de aprendizaje (dirigido hacia maestros y</p>	<p>Pilotaje de los contenidos Entrega de los contenidos a los alumnos Verificación de la eficacia y eficiencia de los materiales y el logro del aprendizaje</p>

	alumnos) donde emerge la construcción real del conocimiento por parte del alumno.	
E	Evaluación Es una fase importante en el modelo, la cual permite valorar la calidad no sólo de los productos, sino de los procesos de enseñanza y aprendizaje involucrados antes y después de la implementación.	Formativa: presente durante todas las fases anteriores. Se verifican los logros y ajustes antes de la versión final Sumativa: realizada al final del proceso. Se verifica si se alcanzó lo esperado

Fuente: elaboración propia con base en Agudelo (2009) y York y Ertmer (2016).

Estos pasos pueden ser descompuestos de la siguiente forma (Figura 4)

Ilustración 4. Modelo de Diseño Instruccional ADDIE



Fuente: elaboración propia con base en Agudelo (2009) y York y Ertmer (2016).

Las fases de este modelo presentadas en la tabla 5, se desarrollan de la siguiente forma:

En el análisis se identifican las necesidades del alumno, los contenidos y el contexto en el cual se llevará a cabo la instrucción, en el Diseño, se definen los objetivos, las estrategias metodológica y didáctica, así como la segmentación de la secuencia metodológica de los contenidos y recursos a utilizar, se planifican las actividades y se proponen las estrategias de seguimiento y evaluación. Con base en las fases anteriores se realiza la selección y búsqueda de los contenidos y materiales de

aprendizaje, estos por lo general se encuentran en la web, si no existen se procede a la creación personal de los contenidos.

Luego de haber pasado por las fases 1,2 y 3 se procede a la implementación que no es más que la puesta en marcha del curso o contenidos, en donde el alumno pone en práctica lo planificado, en esta etapa se pone a prueba la propuesta educativa y se realizan los ajustes necesarios para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje previamente establecidos. La evaluación formativa se debe llevar a cabo a lo largo de todo el proceso, con el fin de verificar los logros de los alumnos, mientras que, la evaluación sumativa se realiza al final del proceso para verificar el cumplimiento de los objetivos. (Antioquia., 2016).

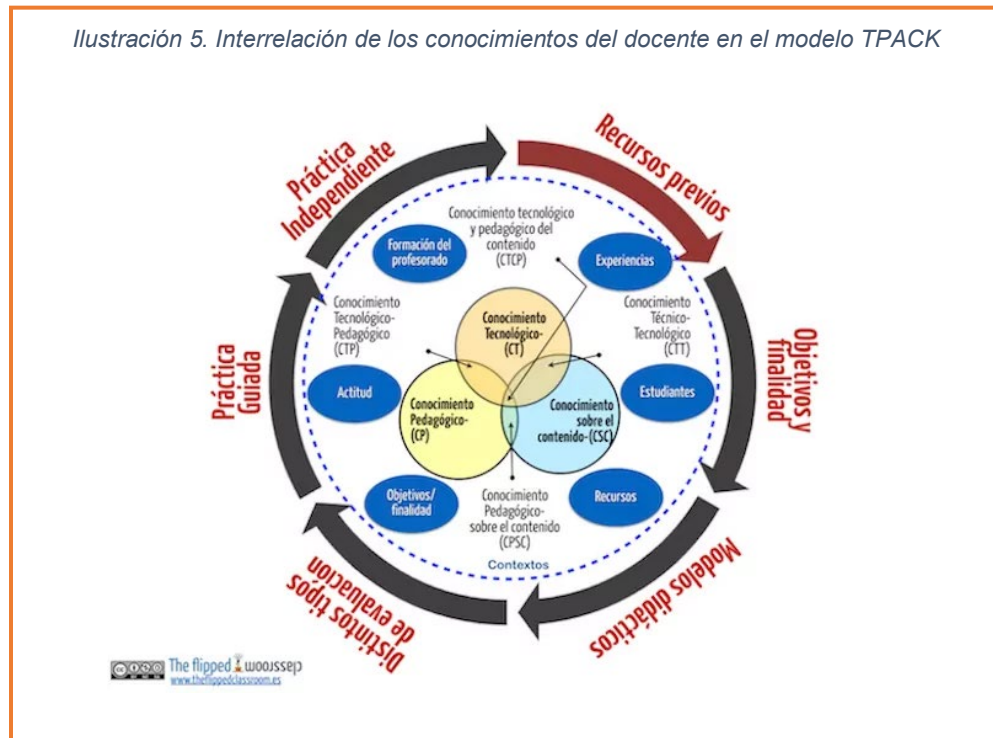
2.3.2 MODELO TPACK

Este modelo corresponde a las siglas en inglés Technological, Pedagogical, And Knowledge, hace referencia a las relaciones entre los diferentes conocimientos: tecnológico, pedagógico y disciplinario. Este modelo permite al docente responder la pregunta ¿Qué debería saber un docente para integrar de manera adecuada las TIC?

Este modelo está basado en las investigaciones realizadas por Schulman en 1986 en el que hacía la diferenciación de los conocimientos de un pedagogo a un especialista, en donde los conocimientos del contenido y la estrategia o metodología son saberes complementarios de los cuales nace el conocimiento pedagógico del contenido, con el auge de la internet surge un tercer conocimiento: el tecnológico, es entonces cuando Mishra y Koehler (2006) desarrollan el modelo TPACK integrando las nuevas intersecciones creadas con el saber tecnológico.

Este modelo incluye todos los saberes que el docente debe tener para incorporar las Tic en el desarrollo del contenido.

Los conocimientos de primer orden de acuerdo con la figura 5, son el Conocimiento del contenido (CK), conocimiento pedagógico (PK), conocimiento tecnológico (TK), estos tres diferentes conocimientos al estar en constante interacción crean los conocimientos de segundo orden los cuales se detallan a continuación:



Conocimiento pedagógico del contenido (PCK) el cual hace referencia a un área concreta del conocimiento y por lo tanto es diferente para diversas áreas, aquí se incluye la comprensión de las representaciones sobre temas específicos en una disciplina determinada, es decir la metodología de cada saber.

Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) que no es más que el conocimiento de las actividades pedagógicas que el docente puede desarrollar utilizando las diferentes tecnologías, y de como las Tic pueden utilizarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y como estas pueden utilizarse en cualquier dominio del saber, ya que son independientes.

Conocimiento tecnológico del contenido (TCK) en el que los docentes son capaces de desarrollar representaciones de conceptos por medio de la tecnología, es decir, software adecuado a cada área del conocimiento, conocimiento tecnológico pedagógico.

De esta forma al interrelacionar todos estos nuevos conocimientos surge el **conocimiento pedagógico del contenido TPACK**, el cual se refiere al conocimiento docente en cuanto a la utilización de las TIC para representar información, conocimientos y el desarrollo de actividades, así como la interacción y participación para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Tal como se observa en la figura 5, el contexto es otro elemento que los autores incorporan a este modelo, ya que todo aprendizaje es situado en diferentes realidades y no es posible generalizar la práctica ya que existen diferentes elementos propios del contexto que pueden determinar la eficacia de estos.

Es por ello, que el modelo TPACK ofrece un marco de entendimiento para mejorar los conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinarios de los docentes con la finalidad que sus propuestas educativas se centren en el alumno, el currículo y se genere la integración metodológica de lo tecnológico que se adecúe a los nuevos escenarios educativos. (VIRTUAL, 2018).

Como se ha observado a través de la documentación presentada, el diseño instruccional es de mucho peso e importancia, y si bien es cierto hay diversos modelos, se debe saber elegir el adecuado principalmente para aquellos docentes que no están completamente familiarizados con las TIC, estos dos modelos por lo tanto resultan eficaces para ellos, ya que representa un cambio no muy radical en lo que hasta este momento han hecho en su práctica docente, solamente deben saber seleccionar cuáles herramientas TIC deben utilizar para desarrollar sus contenidos bajo estos modelos de instrucción.

Se debe tomar en cuenta que los aprendizajes con diseños instruccionales basados en TIC, o bajo la modalidad de Educación a Distancia, que es con lo que actualmente los docentes se están enfrentando, estos ambientes están enriquecidos con las siguientes características (Palacios, 2016):

- El aprendizaje está centrado en el alumno.
- El aprendizaje del alumno es en base a un modelo constructivista y el logro de un aprendizaje participativo.
- El docente construye sus estrategias basadas en una comunicación en línea.
- El alumno participa en el desarrollo de contenidos mediante la aplicación de herramientas que ofrece una plataforma tecnológica.
- El alumno dosifica su interacción mediante su propia motivación y participación, con apoyo y acompañamiento de su tutor.
- El alumno aprende por sí mismo mediante la lectura, búsqueda de información y la autorreflexión.

2.4 ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DE DOCENTES

2.4.1 ESTÁNDARES UNESCO

La UNESCO ha creado un conjunto de baremos internacionales que permiten definir las competencias necesarias docentes para impartir una enseñanza eficaz mediante el uso de las TIC. Estos estándares fueron creados en el año 2008 y actualizados en el 2019, con el objetivo de informar a los diferentes agentes educativos acerca de función de las TIC en la reforma educativa. Así como apoyar los estados miembros para desarrollar criterios de competencia en la materia para los docentes mediante estrategias que deben ser planificadas desde los planes educativos a nivel nacional. Estos estándares se crearon, además, para regular las

nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que se estaban comenzando a implementar en las aulas y entornos educativos. (Bataller, 2012)

Los docentes, por lo tanto, necesitan estar preparados para ofrecer a sus alumnos experiencias y oportunidades educativas apoyadas en las TIC. Por lo que, estas capacidades y habilidades digitales deben formar parte de las competencias básicas del uso de tecnologías en los docentes de cara al Siglo XXI.

En la actualización de los estándares realizado en el año 2019, la UNESCO define el marco de competencias digitales docentes en 18 competencias que se organizan en torno a seis aspectos de la práctica profesional docente, y tres niveles de internalización de la tecnología. (Figura 6)

De acuerdo con la UNESCO se parte de seis aspectos de la práctica profesional de los docentes las cuales son las siguientes (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2019):

1. La comprensión de la función de las TIC en la Educación
2. Los planes de estudio y la evaluación
3. La pedagogía
4. Las TIC
5. La organización y la gestión
6. La formación profesional de los docentes

El Marco de competencias está organizado según tres enfoques didácticos diferentes o tres etapas sucesivas en la formación docente:

a. Nivel I: Adquisición de conocimientos

Alfabetización tecnológica tanto para docentes como para alumnos en el manejo de la tecnología.

b. Nivel II: Profundización de los conocimientos

Permite que los alumnos adquieran conocimientos más avanzados y que sean capaces de aplicarlo a problemas de la vida real.

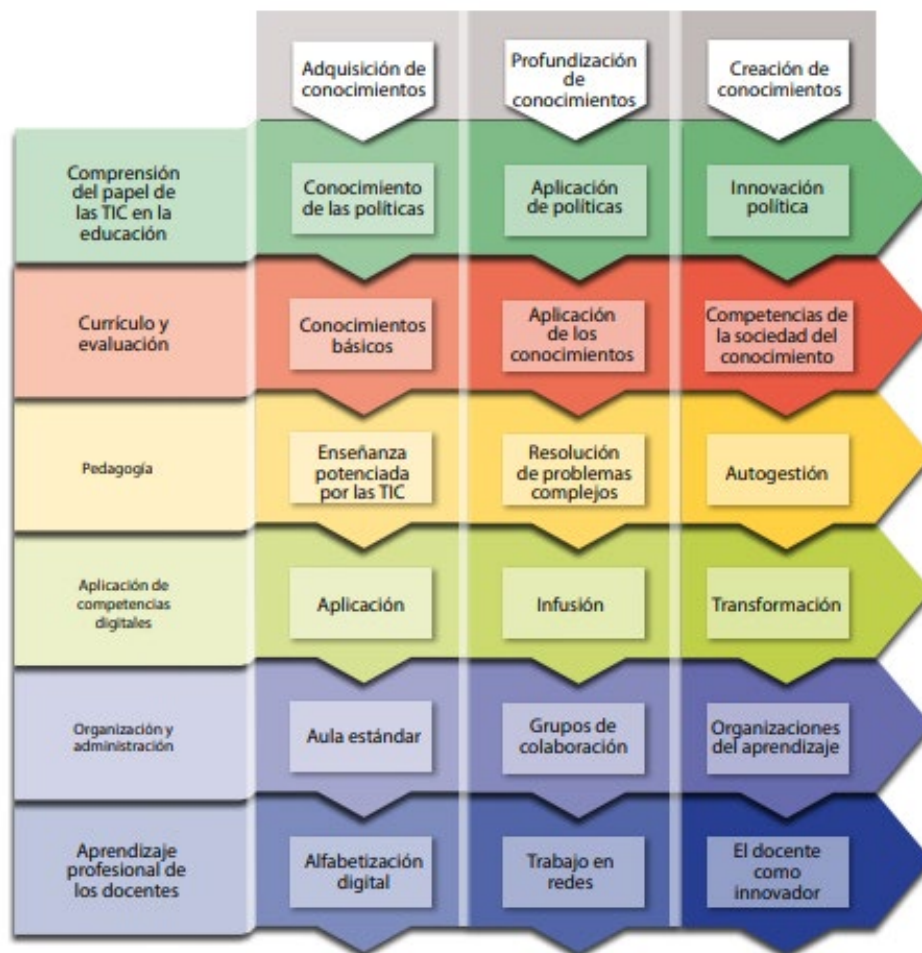
c. Nivel III: Creación de conocimientos.

El docente es capaz de producir y generar información y conocimiento para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las competencias de la versión 3 del Marco proporcionan una guía para una integración eficaz de las TIC en los programas de formación docente, adaptándose al contexto de las necesidades locales y nacionales.

Ilustración 6. Competencias Docentes UNESCO

El Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO.



Fuente: Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO

2.4.1.1 COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES TIC DESDE LA DIMENSIÓN PEDAGÓGICA

Al hablar de competencias y estándares TIC existe una dimensión fundamental en esta investigación, esta es la dimensión pedagógica, ya que es la base del quehacer docente.

La dimensión pedagógica se entiende como toda la labor docente relaciona con la capacidad de apoyar el aprendizaje significativo el cual es el que perdura en el tiempo y tiene un impacto real en los alumnos y el desarrollo integral de los alumnos.

El perfil del docente en base a las competencias del siglo XXI, que debe desarrollar son las siguientes:

- Desarrollo de habilidades para planificación y organización de elementos.
- Habilidades que permiten poner en marcha el diseño y planificación de un escenario educativo. Planificación, estrategia, evaluación.
- Habilidades en valorar la efectividad.
- Habilidades psicoeducativas
- Habilidades vocacionales y de liderazgo
- Habilidades colaborativa y cooperativa

El docente de acuerdo con este perfil debe ser capaz de favorecer el pensamiento crítico y creativo de sus alumnos por medio de estrategias didácticas, además, fortalecer la comunicación entre docentes y alumnos, así mismo inducir al trabajo colaborativo y cooperativo.

2.4.2 ESTÁNDARES ISTE

La Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE), es una entidad en la cual la tecnología es el punto de atención para educadores motivados por un mejoramiento, renovación y facilitación de la educación.

Los estándares ISTE siguen dos pilares estratégicos (Figura 7):

1. Profesional Empoderado:

- a. Aprendiz
- b. Líder
- c. Ciudadano

2. Catalizador del Aprendizaje:

- a. Colaboradores
- b. Diseñadores
- c. Facilitadores
- d. Analistas



Los estándares ISTE han sido diseñados para ser usados por educadores en todo el currículo con alumnos de todas las edades y niveles, con el objetivo de cultivar estas habilidades a lo largo de toda la carrera educativa. (Figura 8)

Ilustración 8. Niveles de conocimiento tecnológico docente de acuerdo con los Estándares ISTE

Aprendiz

- Educadores que mejoran continuamente sus prácticas, aprendiendo de y con otros y la exploración de prácticas probadas y prometedoras que aprovechan las TIC para mejorar el aprendizaje de sus alumnos.

Líder

- Docentes que apoyan y empoderan a sus alumnos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Ciudadano

- Docentes que inspiran a sus alumnos a contribuir positivamente y a participar responsablemente en el mundo digital.

Colaborador

- Docentes que colaboran con colegas y alumnos para mejorar sus prácticas, descubrir y compartir recursos e ideas y resolver problemas.

Diseñador

- Docentes que diseñan actividades y entornos de aprendizaje auténticos que reconozcan y consideren la diversidad de sus alumnos.

Facilitador

- Docente facilitador del aprendizaje con el uso de las TIC para apoyar el logro académico de sus alumnos mediante la puesta en práctica de los estándares en TIC para alumnos.

Analista

- Docente que comprenden y utilizan datos para mejorar la enseñanza y apoyar a sus alumnos en el logro de sus objetivos de aprendizaje.

3. CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

Se fundamenta en el método por medio del cual se ha identificado una realidad particular y concreta acerca del caso en estudio, con el objetivo de llevar a cabo la recolección cuidadosa de información que facilite su análisis y permita identificar hallazgos significativos que impulsen el desarrollo de estrategias educativas innovadoras que faciliten el desarrollo de habilidades digitales necesarias en la práctica docente en la educación superior.

La investigación documental es uno de los principales tipos de investigación utilizada en las ciencias sociales, así mismo es parte de la investigación cualitativa, la cual estudia las características y cualidades de un fenómeno porque trata de interpretar la realidad a través de documentos y otras fuentes de información.

Este trabajo de investigación se fundamenta en la recopilación de datos de fuentes documentales, que pueden ser libros, textos, sitios web, artículos científicos, revistas científicas o especializadas, tesis relacionadas al tema, así como, documentos gráficos, icnográficos y electrónicos.

Se utilizó esa gama de fuentes documentales con el objetivo de obtener antecedentes documentales que permitan profundizar en teorías, leyes, conceptos o aportaciones ya existentes que conlleven a la obtención de nuevos conocimientos.

3.1 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Entre las variables incluidas en esta investigación están:

- Variable independiente: ***Las Estrategias Educativas***
- Variable Dependiente: ***Habilidades digitales docentes***
- V.D.1: ***Creación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)***

La relación de la variable independiente con la variable dependiente conlleva a afrontar de manera positiva las tendencias educativas del Siglo XXI.

3.2 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 ENFOQUE

Debido a las características y propósitos de esta investigación, se enmarca en un enfoque de **investigación cualitativa**, con un análisis no estadístico, se pretende formular propuestas de interpretación de la documentación recopilada.

Se clasifica como un estudio descriptivo tomando como base el diseño documental, con el que se pretende describir de forma fiel la realidad en la que se sitúa el tema de investigación, en este caso las estrategias docentes que permiten el desarrollo de habilidades digitales en las Instituciones de Educación Superior.

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

Por la naturaleza de los objetivos y las consideraciones tomadas en cuenta para realizar esta investigación se decanta por el tipo de **investigación documental**, en el que se utiliza documentos oficiales y personales como fuentes de información. Las fuentes documentales utilizadas fueron de varios tipos: documentos escritos como libros, periódicos, revistas, tratados, conferencias escritas, entrevistas a expertos y documentos electrónicos como páginas web.

El propósito de este estudio documental fue identificar y describir las diferentes estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en los docentes de educación superior del área metropolitana de San Salvador, se utilizó la recopilación y análisis de información documental que permitió conocer el estado actual de las habilidades digitales en los IES y facilitó identificar las estrategias educativas apropiadas para fortalecerlas en los docentes.

Según Alfonso (1995), “La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

3.3 TÉCNICAS

Las técnicas utilizadas por la investigación documental consistieron en la identificación, recolección y análisis de documentos que están relacionados con el contexto o tema de investigación. Contrario a las técnicas aplicadas a otros tipos de investigación, en la investigación documental la información no fue recogida directamente de las personas o grupos en estudio, sino que ésta fue recopilada

por medio de trabajos escritos, gráficos, videos, etc. Y es a través de estos que se comparten sus interpretaciones.

Durante esta investigación se definió que existe una variedad de documentos que pueden ser considerados como fuentes de información documental, tales como leyes, normas, contratos, correspondencia, proyectos de trabajo, memorias, informes, diarios, películas, fotografías, dibujos y apuntes de personas implicadas, fuentes digitales como: entrevistas, artículos especializados, revistas especializadas, sitios web oficiales y especializados.

A su vez, los documentos pueden ser clasificados en oficiales y personales. Los oficiales son todos aquellos que son emitidos por organizaciones e instituciones ya sea de carácter privado como son actas de reuniones, memorias internas, informes confidenciales, etc., las cuales se deben de utilizar con la debida autorización de quien las emita. Así mismo. de carácter público que pueden ser notas de prensa, normas, etc.

Entre los documentos clasificados como personales se encuentran las biografías o autobiografías, diarios, cartas, fotografías, etc. En el caso de documentación personal debe contarse con la debida autorización del autor. Tal como se hizo con las entrevistas realizadas a los expertos.

Según Keith MacDonald y Colin Tipton (Vallés, 1993) los documentos se pueden clasificar en escritos y visuales lo cual se detalla en la tabla 4.

En el caso de las fuentes documentales pueden ser impresas y electrónicas, entre las impresas se incluyen: libros enciclopedias, revistas, periódicos, diccionarios, monografías, tesis y otros documentos, electrónicas: correos electrónicos, base de datos, revistas y periódicos en línea y páginas Web. Adicionalmente se incluye las fuentes gráficas: mapas, fotografías, ilustraciones, videos, programas de radio y de televisión, canciones, y otros tipos de grabaciones.

Tabla 6. Clasificación de los diferentes tipos de documentos según MacDonald y Tipton

Clasificación de los diferentes tipos de documentos	
Documentos Escritos	Documentos Visuales
Documentos oficiales de las administraciones públicas: informes y estadísticas oficiales en general.	Fotografías
La prensa escrita (periódicos y revistas)	Pinturas
Los "papeles privados" (cartas, diarios, memorias, material biográfico o autobiográfico en general)	Esculturas
	Arquitectura

Tomada de: MacDonald K, Tipton T (1993). Fuente: Vallés MS. *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis; 2000.

La investigación documental "se ha convertido en un corto espacio de tiempo en una serie de técnicas que corren desde las manuales a las mecánicas, eléctricas, electromecánicas, translúcidas, electrónicas y reprográficas. El trabajo intelectual - ésta es la naturaleza de la investigación documental- ha pasado de artesanía, hecho por cada uno a su manera, a la mecanización y automatización" (Tancara, 2019)

En lo que corresponde al diseño metodológico de la investigación cualitativa, algunos autores (Casanova, 1996; López -Barajas Zayas, 1995; Tójar Hurtado, 2001; Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992) señalan como técnicas principales para la recolección de datos la entrevista y la observación, sin embargo, también afirman que pueden utilizarse otras técnicas cualitativas como el análisis de documentos y la revisión bibliográfica y documental.

3.4 INSTRUMENTOS

Esta investigación se limitó al análisis de documentos y la revisión bibliográfica y documental, ya sea impresa o electrónica, y se utilizaron los siguientes instrumentos:

- **Fichas bibliográficas y hemerográficas**
- **Fichas Cibergráfica**
- **Registro de páginas electrónicas**
- **Entrevistas**

Como instrumento principal de recolección de información se utilizó la “ficha”, para ello se seleccionaron las que mejor se adaptan a esta investigación y al tipo de documentos encontrados, las cuales son las siguientes:

3.4.1 FICHAS BIBLIOGRÁFICAS, HEMEROGRÁFICAS Y CIBERGRÁFICAS

Es un instrumento de investigación que puede ser utilizado tanto en la investigación documental como en la de campo, en ella se anotan los datos de la fuente de información utilizada, con el objetivo de identificar y distinguirla de otras fuentes o diferentes ediciones de la misma fuente.

Para esta particular investigación las fichas bibliográficas, hemerográficas y cibergráficas se realizaron de forma digital en un documento Word, y se organizaron en un Drive Folder que hizo las funciones de fichero digital.

3.4.1.1 FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

Son todas aquellas que surgieron como resultado de fuentes primarias: Libros, y se realizaron siguiendo el formato descrito en la figura 10. El cual incluye 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 1. Ejemplo de Ficha Bibliográfica

MARCO DE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Intef, et al. “Marco común de competencia digital docente”. Madrid, Ed. Ministerio de Educación cultura y deporte. Enero, 2017. 72p.

Este documento se refiere a las competencias digitales dictas por el Parlamento Europeo sobre competencias clave para el aprendizaje permanente, Así mismo, se incluyen las estrategias planteadas por la Comisión Europea en materia de estrategias que permitan replantear la educación a través del uso de las tecnologías, pero además de las capacidades docentes en el uso de ellas para apoyar a los estudiantes a aprender a utilizar las TIC en función de su propio desarrollo académico. Además, hace referencia a los estándares educativos y la unificación con los estándares especializados en tecnología educativa.

3.3.1.1 FICHA HEMEROGRÁFICA

Con ellas se hizo la clasificación de artículos de revistas o periódicos. Al igual que la ficha bibliográfica se ordenaron alfabéticamente y se agregó un resumen del tema al que hace referencia. (*Figura11*)

Estas fichas contienen:

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.
4. Lugar donde se publica la revista o periódico y fecha de publicación entre paréntesis.

Figura 2. Ejemplo de Ficha hemerográfica (Artículo de Periódico)

Picardo, Oscar. “La profesión olvidada”.

Periódico digital El Faro

(El Salvador, 6 de Dic. 2019)

Editorial / Columnas / Desigualdad.

Se refiere a la decadencia en la formación primaria del docente, haciendo una analogía entre la profesión de médico y docentes, en la cual para la primera se requiere de años de estudio y además prácticas reales, y en la segunda tres años de estudio son suficientes para declarar a un estudiante como docente preparado y altamente capacidad para dedicarse a la enseñanza de los futuros profesionales del país, cerrando esta analogía afirmando que los errores médicos sepultan, mientras que los errores docentes se multiplican.

3.3.1.2 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 se incluyó el URL o enlace de la fuente de información. (Figura 12). Los datos para incluir pueden variar, pero los utilizados en esta investigación serán:

- Título de artículo / documento / revista
- Título de página web

- Autor
- Ciudad
- Fecha de consulta
- Tipo de edición: Digital
- URL

Figura 3. Ejemplo de Ficha Cibergráfica

Panameño, Xavier, “Aplicación de nuevas tecnologías educativas en el proceso formativo de las Universidades de El Salvador”, Artículo Científico, Tecnología, Revista Uperspectiva, recuperado el Lunes 25 de mayo de 2020, San Salvador.

Página Web <http://www.pedagogica.edu.sv/>,
<https://www.pedagogica.edu.sv/index.php/revista-uperspectiva/item/27-aplicacion-de-nuevas-tecnologias-educativas-en-el-proceso-formativo-de-las-universidades-de-el-salvador>

Resumen:

Análisis acerca de cómo las universidades han afrontado la integración de nuevas tecnologías en su labor pedagógica y docente, aprovechando los recursos tecnológicos para desarrollar nuevas oportunidades de aprendizaje a los estudiantes.

3.3.2 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 realizará 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.

3.5 ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recopilada la información documental y bibliográfica se realizó el análisis a los mismos, especial y necesariamente sobre su contenido más que en su forma o aspecto externo.

Como resultado del análisis se abordaron dos aristas de la temática principal, la primera: estrategias educativas y diseño instruccional, la segunda; competencias digitales de los docentes de educación superior.

3.5.1 PROCESO DE RECOLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Esta investigación se rigió por la técnica conocida como **Revisión documental** la cual se desarrolló de la siguiente forma:

Proceso de Recolección:

1. **Paso 1: Arqueo bibliográfico** el cual consiste en la búsqueda de las fuentes documental y bibliográfica, para ello se tomó en cuenta diferentes fuentes detalladas en la *figura 9*.
2. **Paso 2:** Luego de identificar las fuentes documentales y bibliográficas que aportan información de calidad a la investigación, se procedió a

seleccionarla como fuentes primarias y secundarias para luego **organizarlas** haciendo uso de la técnica del fichaje.

3. **Paso 3: Técnica de Fichaje** una vez se seleccionó y organizó el material documental y bibliográfico se comenzó con la creación de fichas. Con esta técnica se organizó la información de manera metódica para poder establecer las conexiones entre cada fuente, información recabada y alinearlos con los objetivos planteados en la investigación. El material fue registrado según el sistema “Carpetas”, separadas por autor, y organizado posteriormente en orden alfabético según los objetivos específicos de la investigación.

Proceso de análisis e interpretación:

Finalizado el proceso de recolección de la información documental y bibliográfica, se procedió a la elaboración de una Matriz con el propósito de llevar a cabo el proceso de análisis e interpretación de la información.

El proceso de recolección de la información se realizó tomando en cuenta las estrategias educativas, diseño instruccional y las competencias digitales docentes idóneas, entre los documentos se pueden destacar notas periodísticas, entrevistas audiovisuales, conferencias, documentos oficiales, etc.

De acuerdo con María Pinto Molina (1989), quien cita en su libro: Introducción al Análisis documental y sus niveles, los niveles de análisis estarán en relación directa con dos aspectos que integran el documento los cuales son: **contenido (información) y forma (soporte)**. Distinguiéndose como análisis formal o externo y análisis de contenido o interno.

Como parte del Análisis formal se identificaron los campos externos del documento que permiten la identificación inequívoca. En esta investigación se realizó por medio de la **Descripción Bibliográfica**.

En este paso se describe el documento y se procede a su identificación, entre los datos utilizados para la descripción bibliográfica se encuentran:

- Título del documento
- Autor
- Datos de edición
- Serie
- Número de páginas

Estos datos pueden variar dependiendo del tipo de documento y del soporte.

Como ejemplo de este proceso se presenta a continuación la descripción física de un artículo de revista, recopilado de un sitio web (Tabla 7):

Tabla 7. Ficha de Descripción Bibliográfica de una revista en soporte digital

Ficha Bibliográfica No. 1			
Título			
Autor/es			
Título de la Publicación			
Número de la Publicación		Fecha:	
Mes o Período		Año:	
Número de Páginas			
URL			
DOI			

Como segundo paso, para desarrollar el **Análisis de Contenido** en donde se considera la información que servirá para la posterior recuperación del documento utilizando para ello la técnica de **el Resumen**.

El **Resumen** permitió obtener el contenido importante y esencial que fue previamente analizado, su dificultad se presentó en que no existen normas establecidas para resumir, lo que da un sentido amplio y diverso a la forma de hacer un resumen. Sin embargo, existen características que se tomaron en cuenta al momento de crear el resumen: la objetividad, precisión y concisión.

Es importante destacar que los resúmenes se presentan abreviadamente y de forma objetiva, es decir, sin interpretación ni crítica de parte del investigador.

Se pueden mencionar tres modalidades para crear los resúmenes:

- **Indicativo o descriptivo:** Indica el tipo de documento, los principales temas tratados y cómo se tratan.
- **Informativo o analítico:** Permite la máxima información cualitativa y cuantitativa contenidas en un documento.
- **Selectivo:** Refleja solo aquellas partes del texto que son esenciales para una categoría de usuarios o temas específicos.

Para efectos de desarrollo de esta tesis se utilizó el **método de resumen mixto** en el cual los resúmenes pueden contener elementos descriptivos e informativos o selectivos.

Los objetivos de los resúmenes son informar al lector el contenido del documento. Determina la pertinencia de un documento. Muchas veces dependiendo del interés que el tema represente, leer el resumen puede considerarse suficiente.

En lo que respecta a la interpretación de la información recopilada en los resúmenes, se procedió a analizar la información, se identificó ciertas premisas o

juicios pertinentes, se constató la relación lógica entre éstos, verificando que estas conlleven al cumplimiento de los objetivos propuestos.

La interpretación documental se llevó a cabo por medio del **método de triangulación en el análisis documental**. Este tipo de triangulación ha sido desarrollado recientemente, en la cual se hace uso de dos más aproximaciones en el análisis de un mismo grupo de datos para propósitos de validación. Sirve para identificar patrones similares y así verificar los hallazgos (Valencia, 2012).

En el caso de esta investigación se tomó como elementos de la triangulación los tres temas principales que son: estrategias educativas, diseño instruccional competencias digitales de los docentes de educación superior. Con estos tres temas en mente se analizaron los documentos recopilados y se procedió a analizar y crear la triangulación documental para establecer puntos de vista y conclusiones propias del autor.

La triangulación es una herramienta enriquecedora que le confiere a un estudio rigor, profundidad, complejidad y permite dar grados variables de consistencia a los hallazgos. (Michael, 2015).

4. CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Variable independiente: Las Estrategias Educativas

Variable Dependiente: Habilidades digitales docentes

V.D.1: Creación de ambientes educativos

4.1.1 MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS

La triangulación de los siguientes resultados se muestra con el objetivo de proporcionar una visualización de los documentos seleccionados, revisados y resumidos buscando establecer la conexión entre los hallazgos encontrados y las aristas de investigación previamente definidas y establecidas en los objetivos, así mismo tomando en consideración las variables que definen la matriz.

La matriz ha sido diseñada de forma que las aristas de la investigación sean fácilmente identificables en su relación con las estrategias educativas, diseño instruccional y competencias digitales docentes para las Instituciones de Educación Superior, en ese sentido, se presenta una matriz de la triangulación de la información recopilada, su análisis en cuanto a las variables establecidas y los resultados obtenidos de forma sistémica, en conjunto con posturas establecidas en el Ministerio de Educación, Ciencias y Tecnologías de El Salvador (MINEDUCYT), información recabada de algunos IES y entrevistas realizadas a expertos en materia educativa y tecnológica del país.

4.1.2 Variable Independiente

Objetivo General: Determinar si las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en docentes de Educación Superior influyen para crear ambientes educativos y procesos de enseñanza-aprendizaje de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.	
Variable Independiente: Las Estrategias Educativas	
Fichas Cibergráficas #6 Anexo 8.3 “Estrategias de Enseñanza Virtual Universitaria” <i>Salgado G. Edgar, (2005). Estrategias de Enseñanza Virtual Universitaria.</i> <i>Recuperado de</i> <i>https://www.researchgate.net/publication/234675124</i>	<p>Hablamos actualmente de “aprendizaje virtual” o “e-learning” para referirnos a una modalidad de enseñanza y aprendizaje que utiliza las computadoras conectadas por redes como medio de comunicación. El aprendizaje virtual puede utilizarse mezclado con la enseñanza presencial, en cuyo caso estamos hablando del “mixed learning”, “blended learning” o enseñanza bimodal, y también puede utilizarse para impartir programas de educación a distancia totalmente basados en el entorno virtual.</p> <p>Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como parte de nuestro quehacer cotidiano en el mundo universitario y profesional. En el entorno virtual, los papeles de profesor y alumno también cambian.</p> <p>Las estrategias de comunicación en la Educación a Distancia se pueden identificar en dos maneras fundamentales, teniendo en cuenta el factor tiempo:</p> <p>1. Sincrónica</p> <p>Las herramientas sincrónicas permiten comunicarse en tiempo real. Ejemplos de esto son los chats. Casi todas las plataformas de educación virtual incluyen una herramienta de chat. La ventaja de estas herramientas es que permite obtener respuestas inmediatas a los mensajes. Varias personas pueden interactuar simultáneamente.</p>

	<p>2. Asincrónica</p> <p>La comunicación tiene un carácter asincrónico cuando no tiene lugar en tiempo real. Es decir, las personas no tienen que estar conectadas simultáneamente para poder comunicarse. Este tipo de herramienta tiene la ventaja de que las personas pueden programar su tiempo, de acuerdo con sus obligaciones, y aun así tener una comunicación más o menos fluida con los demás miembros del curso (profesor y compañeros).</p> <p>Existen diferentes tipos de actividades que se pueden programar en una experiencia de aprendizaje virtual: Actividades individuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualización de contenidos interactivos. • Elaboración de asignaciones (tareas, trabajos). • Investigación. • Análisis de casos y solución de problemas. Actividades grupales • Foros de discusión. • Charlas interactivas (chat).
<p>Registro páginas electrónicas #10</p> <p>Anexo 8.4</p> <p>“Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales”</p> <p>Camacho Z. María, et al., (s.f)</p> <p>“Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales” recuperado de https://acceso.virtualeduca.red/docum</p>	<p>La revolución tecnológica ha cambiado los ámbitos de la vida y la educación es la excepción a estos cambios, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación han trastocado la forma en que las personas aprenden y los docentes enseñan.</p> <p>Actualmente, los docentes deben crear recursos y materiales educativos pensados en las herramientas digitales que serán de apoyo a los procesos de aprendizaje que conllevan un componente virtual.</p> <p>Se caracteriza como recurso a todo material que se crea con un objetivo didáctico o para desarrollar actividades formativas que se utilizan en el ámbito y contexto educativo determinado.</p>

<p>entos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf</p>	<p>Como actividades educativas se dicen que son todas aquellas acciones que conllevan a aprender los contenidos. Las cuales han sido previamente planificadas por el docente.</p> <p>En su mayoría las universidades salvadoreñas hacen uso de diferentes metodologías y estrategias de educación virtual como:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Interactividad •Uso de media •Actividades sincrónicas y asincrónicas •Facilidad de acceso a materiales de apoyo •Seguimiento •Comunicación horizontal •Foros Académicos •Chat académico •Wiki académico •Portafolio •Estudio de casos •Mapas mentales
<p>Ficha Bibliográfica #9</p> <p>Anexo 8.5</p> <p>“Técnicas y estrategias de enseñanza virtual”</p> <p><i>Gomez, M. M. (2019, 22 julio).</i></p> <p><i>Técnicas y estrategias de enseñanza</i></p>	<p>Para lograrlo primero se debe definir la didáctica que se quiere implementar. “La didáctica es una disciplina que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza para que esta sea efectiva y que sirve de apoyo a los docentes para seleccionar y desarrollar contenidos.”</p> <p>Las estrategias de aprendizaje, por su parte, “consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.”</p>

<p><i>virtual - Comunidad e-Learning. Comunidad eLearning Masters | edX. Recuperado de http://elearningmasters.galileo.edu/2017/10/17/tecnicas-y-estrategias-de-ensenanza-virtual/</i></p>	<p>Sin embargo, nuestro interés especial es en las estrategias de enseñanza, que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que facilitan al estudiante un procesamiento más profundo de la información.</p> <p>Entre algunas de ellas se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza -Preguntas y premios -Portafolio -Wiki •Estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración: -Subgrupos de discusión -Lluvia de ideas -Foros •Estrategias centradas en el trabajo colaborativo -Glosarios colaborativos -Wikis grupales
<p>Entrevistas a Expertos</p>	
<p>Ficha #13 Anexo 8.1 Ing. Rafael Ibarra Ingeniería eléctrica, administración de empresas y un postgrado en nuevas</p>	<p>Las IES es de donde se espera que haya mayor vanguardia y liderazgo en TIC.</p> <p>La Pandemia puso a las IES contra la pared en cuanto al aprovechamiento de los recursos TIC de las estrategias educativas digitales.</p> <p>Entre las estrategias educativas que se pueden aprovechar en los aprendizajes en línea están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simuladores virtuales (medicina, psicología, etc.) • Foros,

<p>tecnologías de la información y comunicaciones.</p> <p>Considerado “El padre del internet en El Salvador”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chats, • Video conferencias • Wikis <p>Todas las herramientas digitales que le ofrece el LMS de la universidad.</p>
<p>Ficha #14</p> <p>Anexo 8.2</p> <p>Dr. Oscar Picardo Joao</p> <p>Director del ICTI – UFG</p> <p>Posgrado de Educación a distancia y redes digitales, de la Universidad de Murcia (España)</p> <p>Doctor en “Sociedad de la Información y el Conocimiento”</p> <p>Universitat Oberta de Catalunya.</p>	<p>En cuanto a Estrategias Educativas, se debe primero lograr entre el docente y el alumno la EMPATÍA PEDAGÓGICA que es lograr esa capacidad de generar aprendizajes, de conectar con los estudiantes, ahí creo que es donde estaba la mayor brecha o problema no resuelto.</p> <p>Entre las estrategias educativas básicas comúnmente usadas dentro del entorno virtual encontramos el uso de actividades sincrónicas y asincrónicas. Cada una con sus respectivas estrategias y herramientas para desarrollarlas.</p> <p>Por ejemplo, entre las actividades sincrónicas están las clases virtuales que se desarrollan por medio de herramientas de video chat, llámese zoom, Meet, Bongo, etc.</p> <p>Entre las asincrónicas, que son todas aquellas actividades autodirigidas se encuentran los foros de discusión abierta, elementos multimedia como videos, podcast, entre otros.</p>

4.1.3 Variable Dependiente: Habilidades Digitales Docentes

Objetivo Específico 1: Identificar las estrategias educativas y el diseño instruccional que utilizan las IES para promover la adquisición de habilidades digitales de los docentes.	
Variable Dependiente: Habilidades digitales docentes	
<p style="text-align: center;">Ficha Cibergráfica #11</p> <p style="text-align: center;">Anexo 8.6</p> <p>“Covid-19: tecnologías digitales y Educación Superior ¿qué opinan los docentes?”</p> <p>CIMA América Latina y el Caribe.</p> <p><i>Nota CIMA # 21 COVID-19: Tecnologías digitales y educación superior: ¿Qué opinan los docentes? (2020, 16 junio).</i></p> <p><i>Banco Interamericano de Desarrollo.</i></p> <p><i>Recuperado de</i></p> <p><i>https://publications.iadb.org/es/nota-cima-21-covid-19-tecnologias-digitales-y-educacion-superior-que-opinan-los-docentes</i></p>	<p>Con la emergencia debido al Covid-19 se aceleró la integración tecnológica en la enseñanza universitaria. Sin embargo, de acuerdo con este estudio realizado a nivel latinoamericano, tres entre cuatro docentes en la región no se sienten preparados para incorporar nuevas tecnologías digitales en el aula. Esto debido a la falta de recursos tecnológicos y financieros, planeación estratégica y capacitación. Los cuales son considerados los principales retos para su la integración de las TIC. Los espacios de colaboración, diagnóstico de habilidades digitales y capacitación, son vitales para sobrellevar los desafíos educativos que la pandemia ha impuesto.</p> <p>En la educación superior, la pandemia ha afectado a más de 26 millones de estudiantes y 1.4 millones de docentes que pasaron súbitamente a un ambiente virtual para dar continuidad a los procesos educativos.</p> <p>Un estudio regional realizado por el BID y el Instituto Tecnológico de Monterrey realizado entre febrero y marzo 2020, en el que se consultó a más de 800 docentes universitarios sobre la integración de las tecnologías digitales en las universidades. Remarcó que la falta de capacitación efectiva, acceso a internet y financiamiento se perciben como los principales retos para la incorporación de tecnologías digitales en las universidades.</p> <p>El 90% de los docentes considera muy útiles las tecnologías digitales para mejorar los procesos de aprendizaje.</p>

	<p>El resultado en los países participantes del estudio destaca la falta de capacitación docente lo cual es una de las principales dificultades para la implementación de tecnologías digitales para el aprendizaje.</p> <p>El 38% de los docentes reporta que sus universidades no tienen programas de capacitación para el uso de tecnologías digitales. Seis de cada diez docentes que reportan contar con programas de capacitación, los encuentran efectivos.</p> <p>Uno de cada cuatro docentes se siente totalmente preparado para incorporar nuevas herramientas digitales en sus cursos. El 74% de los docentes reporta conocer nuevas tecnologías aplicables a los cursos y disciplinas que enseñan.</p> <p>Uno de cada cuatro docentes considera que su institución no tiene una visión de cómo utilizar las tecnologías digitales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje</p>
<p>Ficha Cibergráfica #1 ESTÁNDARES ISTE PARA DOCENTES Anexo 8.7</p> <p><i>ESTÁNDARES ISTE PARA</i> <i>DOCENTES. (2017). EDUTEKA.</i> <i>Recuperado de:</i> http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-docentes-2017</p>	<p>Según ISTE, esta versión de los estándares en TIC para docentes, ha sido creada con la ayuda de miles de educadores de todo el mundo, reflejan una evolución en la profesión docente y se centran en la utilización de las TIC para empoderar el aprendizaje.</p> <p>Son una guía para facilitar a los educadores la transformación de su quehacer profesional mediante el uso intencional y estratégico de las TIC a medida que toman decisiones sobre el currículo, el plan de estudios, la enseñanza y su desarrollo profesional.</p> <p>Las categorías y subniveles que ISTE define como estándares son las siguientes:</p> <p>Profesionales empoderados</p> <p>1. Aprendizices</p> <p>Los docentes mejoran continuamente sus prácticas, aprendiendo de y con otros y la exploración de prácticas probadas y prometedoras que aprovechan las TIC para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.</p> <p>2. Líderes</p>

	<p>Apoyan y empoderan a sus estudiantes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>3.Ciudadanos</p> <p>Inspiran a sus estudiantes a contribuir positivamente y a participar responsablemente en el mundo digital.</p> <p>Catalizadores del aprendizaje</p> <p>4. Colaboradores</p> <p>Con colegas y estudiantes para mejorar sus prácticas, descubrir y compartir recursos e ideas y resolver problemas.</p> <p>5.Diseñadores</p> <p>Diseña actividades y entornos de aprendizaje auténticos que reconozcan y atiendan la diversidad de sus estudiantes</p> <p>6.Facilitadores</p> <p>Utiliza las TIC para apoyar el logro académico de sus estudiantes mediante la puesta en práctica de los estándares en TIC para estudiantes</p> <p>7. Analistas</p> <p>Comprenden y utilizan datos para mejorar la enseñanza y apoyar a sus estudiantes en el logro de sus objetivos de aprendizaje.</p>
<p>Registro páginas electrónicas</p> <p>Ficha #16</p> <p>Anexo 8.8</p>	<p>Desde el punto de vista docente, el uso de las herramientas de comunicación e información en ambientes de formación virtual es limitado, condicionado a la motivación y en muchos casos débiles en cuanto a su formación para manejarlas; muchos carecen de la experticia suficiente en el uso de instrumentos que puedan ser empleados en su didáctica y metódica no presencial.</p>

<p>“Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19”</p> <p><i>Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. Recuperado de: 2020 Josnel Martínez-Garcés, Jacqueline Garcés-Fuenmayor 10.17081/eduhum.22.39.411</i></p> <p><i>4Educación y Humanismo</i></p>	<p>Por este contexto de pandemia mundial, generada por la COVID-19, toma especial relevancia el hecho de que los docentes tengan competencias digitales para el manejo de recursos que sean útiles en sus clases y de provecho para los estudiantes.</p> <p>Se conceptualizan las competencias digitales del docente como su habilidad para la comprensión, uso y evaluación crítica de medios digitales de comunicación, el uso de estas herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje debe fundamentarse en criterios didácticos y pedagógicos con conciencia ética y moral. Así, una competencia digital del docente implica la relación entre disciplina, pedagogía y tecnología.</p> <p>El sector educativo, como componente esencial de la sociedad, deberá adaptarse a estas nuevas demandas donde la virtualidad, que antes era una opción, ya se ha convertido en una modalidad prácticamente de carácter obligatorio. Por ello, el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales en los docentes resultan imperativos.</p> <p>Se han destacado cinco competencias digitales esenciales para el desarrollo académico:</p> <p>1. Informatización y alfabetización informacional</p> <p>El docente tiene facilidad para localizar información digital a través de bibliotecas y repositorios en la red que sea útil para sus clases, identificando cuál es la más idónea para la generación de nuevos conocimientos pudiéndolos clasificar adecuadamente para su posterior consulta</p> <p>2. Comunicación y colaboración</p> <p>La comunicación con sus estudiantes a través de medios digitales es fluida y concebida a través de distintos formatos permitiéndoles de esta manera compartir contenidos y experiencias que fortalecen la conexión y la colaboración</p> <p>3. Creación de contenido digital</p>
---	--

	<p>Aunque se podría considerar fácil el crear contenidos digitales para su práctica educativa, presentan dificultades al momento de editar material digital ya existente y muchas limitaciones en lo relacionado a la identificación y manejo de licencias de uso.</p> <p>4. Seguridad.</p> <p>Aspectos como protección de datos personales, protección de identidad y protección digital</p> <p>5. Resolución de problemas</p>
<p>Ficha Bibliográfica #17</p> <p>“Competencias y estándares TIC: desde la dimensión pedagógica</p> <p>Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente”</p> <p>Anexo 8.9</p> <p><i>COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES TIC: desde la dimensión pedagógica Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. (2016). Recuperado de:</i></p> <p><i>http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf</i></p>	<p>La dimensión pedagógica se entiende como toda labor docente relacionada con la capacidad para apoyar el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes a través de la creación de prácticas, el reconocimiento de problemáticas disciplinares o del entorno, la generación de experiencias que promuevan relaciones concretas con las problemáticas identificadas, la promoción de la reflexión y del pensamiento crítico y la evaluación integral del aprendizaje.</p> <p>Uno de los desafíos se relaciona con el replanteamiento de las funciones de la enseñanza y de los profesionales que la ejecutan: los docentes. ¿En qué afectan estos cambios a los docentes? ¿Cómo se debe repensar el rol del docente en estas nuevas circunstancias? ¿Cómo deberían formarse los nuevos docentes? ¿Cómo se adecúan los conocimientos y las actitudes del docente para dar respuesta y aprovechar las nuevas oportunidades que ofrecen las TIC en una sociedad de la información y del conocimiento?</p> <p>En esta propuesta se describen tres niveles de clasificación flexible de las practicas docentes apoyadas en TIC, estos niveles son:</p> <p>Nivel de integración.</p> <p>Se tiene una concepción de las TIC como herramientas que facilitan la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información.</p>

	<p>El diseño de las actividades está centrado en mejorar la gestión cotidiana en el escenario educativo, las TIC se utilizan para informar sobre actividades a realizar, optimizar los canales de acceso a los contenidos y flexibilizar el tiempo y el espacio para el manejo de recursos.</p> <p>Nivel de Re-orientación</p> <p>El docente utiliza las herramientas tecnológicas para organizar su práctica pedagógica con la participación activa de los estudiantes en torno a actividades particulares de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Las TIC son una herramienta que facilita la construcción de conocimiento gracias a sus características particulares: interactividad, formalismo, dinamismo, multimedia e hipermedia, permiten la simulación y modelamiento de resolución de problemas.</p> <p>Nivel de Evolución</p> <p>El docente tiene claro que las TIC permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y que amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información el docente usa dicha potencialidad para mediar las relaciones entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje, las interacciones y los intercambios comunicativos entre él y los estudiantes, entre los mismos estudiantes y entre colegas, instituciones y grupos de investigación, etc.</p>
<p>Entrevistas a Expertos</p>	
<p>Ficha #14</p> <p>Ing. Rafael Ibarra</p> <p>Anexo 8.1</p> <p>Ingeniería eléctrica, administración de empresas y un postgrado en nuevas</p>	<p>“Voy a mencionar aquella famosa y repetida crítica de: Si te durmieras en el siglo pasado y despertara en este siglo vería como ha cambiado el transporte, las comunicaciones, la industria, esto y el otro, pero, si va a un aula de una escuela o de universidad vería lo mismito que teníamos hace un siglo.</p>

<p>tecnologías de la información y comunicaciones.</p> <p>Considerado “El padre del internet en El Salvador”</p>	<p>Esa crítica es válida, ya que refleja esa dificultad para los seres humanos, a nivel mundial, para establecer o definir de cuáles son los mejores usos de TIC para educación, entonces ya llegando al día de hoy.</p> <p>pero tenemos que ver de llegar a desarrollar habilidades, y me refiero a los docentes, habilidades para combinar, conciliar de la mejor manera el tema de las clases presenciales con las clases en línea, y no solo clases sino la formación en general en línea. Ahí es donde viene la creatividad y el reto de cómo llegar a hacerlo.</p> <p>Las universidades deben repensar la formación de sus maestros, me refiero a formalizar esta educación, este entrenamiento en las herramientas digitales. Digamos que está bien que empiecen hoy por hoy a usar plataformas, el LMS que han decidido usar, esta perfecto y poco a poco ir avanzando en esos temas.</p> <p>Un primer objetivo en el plazo de pocos meses debería ser que todos los docentes, de cualquier disciplina de toda la universidad estén formados en las áreas de tecnología que se necesita atender, es decir, la plataforma específica de la universidad para dar clases, para formación, así como un par de plataformas adicionales para hacer reuniones, es bueno siento yo, que la gente conozca más de una plataforma para tener la oportunidad de comparar, experimentar, de comprender como funciona y todo esto abona a la cultura digital, que no es mas que acuerdos o estándar que se pueden ir siguiendo.</p> <p>Hay muchas cosas que poco a poco los docentes van a ir entendiendo que son actividades necesarias para la educación en línea. Esa construcción, se refiere a la cultura digital o al uso de tecnologías en la educación, esas son las cosas que deben estar en un plan estratégico de una universidad. La universidad tiene la responsabilidad no solo de formar a sus docentes, sino por prepararse desde el punto de vista técnico sobre estos temas, es decir debe tener un equipo tecnológico fuerte, bien preparado en el área de tecnología per se, porque si estamos diciendo que los docentes deben sentir que la tecnología es transparente, que no tengan problemas con que la</p>
--	---

	<p>plataforma se traba, porque no hay espacio suficiente de almacenamiento, ahora se puede optar al almacenamiento en la nube que es mucho mejor, conveniente, fácil y versátil.</p>
<p>Ficha #13 Anexo 8.2 Dr. Oscar Picardo Joao Director del ICTI – UFG Doctor en “Sociedad de la Información y el Conocimiento” Universitat Oberta de Catalunya.</p>	<p>... las habilidades digitales básicas, el poder manipular documentos, paquetería office, correos, etc.</p> <p>, la Dirección de Educación Superior no ha, creo que ni planificado, ni pensado y mucho menos desarrollado ningún ni siquiera monitoreo de cómo van las cosas. Eso se lo han dejado a la agenda de las universidades y ellos realmente, bueno tradicionalmente no interactúan mucho con esos temas educativos, más bien lo de ellos es tramitología, aprobación de carreras, trámites de título, no tienen ninguna vinculación técnica entre el Ministerio y las Universidades.</p> <p>¿Cuáles serían aquellas habilidades digitales vitales que todo docente debe tener para poder navegar en este mar tecnológico?</p> <p>Es un tema complejo y cada quien desde su perspectiva tiene que escoger su forma de aterrizaje en esto, primero crear las condiciones para una cultura digital, que ya no se pueda hacer docencia al margen de las tecnologías, es decir, cada quién tendrá que decidir cuáles son sus vacíos, sus necesidades en términos de paquetes de software desde lo más básico, lo que yo esperaría que la gran mayoría lo maneje, paquetería de Office (Word, Excel, Power Point, etc) para luego ir a estructuras más complejas de interacción dependiendo de las plataformas, y el acostumbrarse a formarse y auto formarse a través de MOOCs, a través de cursos, para ir digamos generando ese marco cultural digital, el uso más frecuente de los smartphones en interacciones, en comunicaciones. El explorar y conocer software especializado para investigación sea por ejemplo SPCS en fin toda la gama de paquetes que hay acordes a su especialidad. Los economistas pues trabajan con algunos paquetes especializados STATA, los de matemáticas con MathLab y así sucesivamente cada quien encontrar su nicho de herramientas digitales y comenzar a utilizarlas.</p>

4.1.4 Variable Dependiente₁: Creación de Ambientes Educativos

<p>• Objetivo Específico 2:</p> <p>Establecer cuáles son las habilidades digitales necesarias para el desarrollo profesional de los docentes de las IES que le permitan desarrollar ambientes educativos idóneos de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.</p>	
<p>Variable Dependiente: Creación de ambientes educativos</p>	
<p>Fichas Cibergráficas Ficha #7</p> <p><i>“Así se imparten las clases virtuales en la UTEC, un modelo educativo de vanguardia tecnológica e innovación”</i></p> <p>Elsalvador.com</p> <p>Anexo 8.10</p> <p><i>Así se imparten las clases virtuales en la UTEC, un modelo educativo de vanguardia tecnológica e innovación. (2020, 30 junio). elsalvador.com. Recuperado de https://www.elsalvador.com/recomendados/utec-educacion-superior-</i></p>	<p>El artículo se basa en la información brindada por el Decano de la Facultad de Maestrías y Postgrados de la Universidad Tecnológica de El Salvador, Lic. Juan Carlos Cerna.</p> <p>De acuerdo al catedrático la UTEC estaba preparada para la educación a distancia, ya que a partir del 2008 cuentan con carreras totalmente virtuales, utilizando una plataforma virtual que les permite brindar carreras totalmente virtuales o semipresenciales.</p> <p>La UTEC utiliza el LMS (Learning Management System) utilizando el servicio de Blackboard Learn, el cual le brinda herramientas educativas virtuales de fácil adaptación tanto para docentes como alumnos.</p> <p>Así mismo, la UTEC cuenta con personal docente capacitado en ambientes educativos virtuales, lo que les permitió una fácil adaptación al entorno virtual que se presentó a partir de la Pandemia COVID-19.</p> <p>Actualmente se cuenta con una planta docente capacitada por organismos internacionales tales como la Escuela Internacional de Desarrollo, Educación y Capacitación de Buenos Aires, Argentina, y UNED de España y Costa Rica, entre otros, innovando una filosofía que acompaña a los profesores titulares virtuales.</p>

<p><i>virtual-tecnologia-el-salvador/728220/2020/</i></p>	<p>Las estrategias didácticas con las que los docentes cuentan en el LMS para el desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) están:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Blackboard Learn Plataforma Virtual -Microsoft Teams <p>Por medio de estas herramientas pueden incorporar actividades asincrónicas y sincrónicas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Clases virtuales presenciales -Actividades offline -Foros -Conferencias <p>Además, los docentes con clases presenciales no virtuales, cuentan con acceso a la plataforma por medio de Aulas de Apoyo Virtual en donde pueden desarrollar diferentes actividades y estrategias educativas propias del ambiente en línea.</p>
<p>Ficha Bibliográfica Ficha #15</p> <p>Reglamento interno para el ejercicio de la docencia. Instructivo del Perfil Docente. (Universidad Evangélica de El Salvador)</p> <p>Anexo 8.11</p> <p><i>Reglamento interno para el ejercicio de la docencia. (2016).</i></p> <p><i>https://www.uees.edu.sv</i></p> <p><i>Recuperado de:</i></p>	<p>En el Reglamento Interno de la UEES establece a partir del Art. 29 relacionado al Programa de Educación Virtual, que tiene como propósito de contribuir al desarrollo docente en el uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza, que favorezcan el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Así como, ofrecer programas de educación formal y no formal en modalidad virtual.</p> <p>Así mismo, por medio del programa de educación virtual se promueve el desarrollo integral de los docentes en el uso pedagógico de las TIC. El docente debe poder utilizar de manera efectiva en el ambiente virtual las siguientes herramientas TIC:</p> <p>Medios de comunicación sincrónicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chats - Pizarra electrónica, Videoconferencias. <p>Medios de comunicación asincrónicos Foros de consulta, foros de discusión, y a nivel avanzado blogs, grupos de discusión, comunidades virtuales, correo electrónico.</p>

<p>https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2017/reglamentos/2018/REGLAMENTOPARAELEJERCICIODELADOCENCIA03-2016.pdf</p>	<p>Además de uso de material multimedia, estos pueden ser: a nivel básico foros, presentaciones de Power Point, archivos en Word, PDF, Excel; a nivel avanzado videos, blogs, revistas virtuales, escenarios virtuales, entre otros.</p> <p>De acuerdo con el instructivo el perfil docente requiere del uso, comprensión y aplicación de herramientas tecnológicas de la información y comunicación, para la creación de contenidos en ambientes virtuales haciendo uso efectivo de la plataforma que la universidad dispone para ese objetivo.</p> <p>El modelo pedagógico que la UEES establece es el Pedagógico Virtual que es utilizado en el diseño de los planes de estudio en esta modalidad, con énfasis en el aprendizaje colaborativo por medio de las diferentes herramientas tecnológicas.</p> <p>Como diseño instruccional la UEES hace uso de plataformas de gestión de aprendizaje Moodle el cual es un LMS (Learning Management System) por sus siglas en inglés.</p> <p>Como parte de las estrategias educativas la UEES se ha propuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar innovaciones en los procesos de enseñanza • Emplear la tecnología de la información y comunicación en los procesos de enseñanza, utilizando principios pedagógicos claros. • Mejorar continuamente sus competencias en el área de la docencia, en lo referente a metodologías, evaluación de los aprendizajes, entre otros.
--	---

<p>Ficha Videográfica Ficha #19</p> <p>“Webinar Creación de Contenido Atractivo – eLearning”</p> <p>UPED</p> <p>Anexo8.12</p> <p><i>Webinar Creación de Contenido Atractivo. (2020, 31 julio).</i></p> <p><i>Recuperado de:</i></p> <p><i>https://www.pedagogica.edu.sv.</i></p> <p><i>https://www.pedagogica.edu.sv/index.php/acontecer-universitario?start=15</i></p>	<p>En el marco del 30 aniversario de la UPED se llevó a cabo el webinar a cargo del Maestro Walter Navarrete, titulado “Creación de Contenido atractivo-eLearning”.</p> <p>De acuerdo a Navarrete las LMS se han convertido en las nuevas aulas de clase, por ello es de vital importancia el conocer el formato estándar de contenido que las plataformas LMS utilizan para el desarrollo de los cursos virtuales.</p> <p>Por ejemplo, la Gamificación que no es más que llevar la lógica de los juegos al entorno educativo, el LTI (Learning Tool Interoperability el cual permite la comunicación entre diferentes herramientas virtuales y el LMS, Educational Technology que no es más que el criterio de búsqueda a utilizar para mantener la actualización docente en las nuevas soluciones tecnológicas para educación y el móvil learning que es un formato educativo a desarrollarse en diversos dispositivos móviles.</p> <p>Hoy es imprescindible el manejo de tecnologías que permitan metodologías y diseños instruccionales, nuevos esquemas de comunicación y diversos instrumentos en el portafolio docente que permita la acomodación de contenidos que permitan el desarrollo sin importar el tipo de estudiante y el tema a tratar. Para ello se deben identificar 5 elementos importantes que son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metodología y diseño de la clase 2. Aplicación del Story Telling 3. Momento de creatividad 4. Gamificación 5. Conversión a Edutubers <p>5 principios de diseño que no pueden faltar en el desarrollo de contenido para clases virtuales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la atención 2. Dar a conocer el objetivo de aprendizaje
--	--

	<p>3. Presentar la información</p> <p>4. Evaluar el rendimiento</p> <p>5. Proporcionar retroalimentación</p>
<p>Ficha Cibergráfica #20</p> <p>APA:</p> <p>Educación virtual en la UTEC.</p> <p>(s.f.). Recuperado de:</p> <p>https://www.utecvirtual.edu.sv/educacion-virtual.php#:~:text=La%20Universidad%20Tecnol%EF%BF%BDgica%20de%20El%20Salvador%20(Utec)%20fue%20la%20primera,virtual%2C%20desde%20el%20a%EF%BF%BD%202008.&text=En%202003%20fue%20acreditada%20por,Acreditaci%EF%BF%BDn%20de%20la%20Calidad%20Acad%EF%BF%BDmica</p>	<p>La Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec) fue la primera universidad salvadoreña autorizada por el Ministerio de Educación (Mined) para impartir carreras en modalidad completamente virtual, desde el año 2008.</p> <p>La UTEC ofrece a sus alumnos Salones de apoyo. Que son aulas virtuales que apoyan las clases presenciales de la UTEC, se trabajan desde la Plataforma Moodle.</p> <p>Desde la plataforma Moodle la utec brinda los siguientes servicios a sus estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salones de Apoyo • Clases semi presenciales • Capacitaciones en línea • Pre-especialidad carrera virtual • Materias virtuales • Salones virtuales para Maestría <p>Para impartir todas las cátedras de la mejor manera, la UTEC cuenta con el soporte de las plataformas Moodle y Blackboard Learn Ultra, esta última utilizada por reconocidas universidades de Estados Unidos, Brasil, Argentina, Chile, México, Colombia y Perú.</p>

Ficha Cibergráfica FICHA #10

“Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales”

Anexo 8.4

Camacho Z. María, et al., (s.f)

“Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales” recuperado de <https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf>

Las TIC en el ambiente educativo conlleva a prácticas y acciones que los docentes no hacían anteriormente.

Resaltando el nuevo rol del docente y sobre todo su función en los ambientes virtuales de aprendizaje, en donde el docente cumple funciones de mediación del conocimiento, más que el de transmisor de estos, convirtiéndose en protagonista clave del proceso, sirviendo de guía a sus estudiantes para que logren los resultados y objetivos propuestos.

“Ser un mediador en entornos virtuales, no significa cambiar el espacio de un aula tradicional a un aula virtual, cambiar los libros por documentos electrónicos, las discusiones en clase por foros virtuales o las horas de atención a estudiantes por encuentros en chat o foros de conversación” (2009, p.2); significa encontrar nuevas estrategias de aprendizaje y utilizar recursos educativos que permitan mantener activos a los participantes, de manera que logren la construcción de conocimientos y la consecución de los objetivos”.

Además, no solo implica usar un entorno virtual y guiar a los estudiantes, sino que requiere que el docente realice múltiples funciones para asegurar la calidad y la eficacia de los procesos en los entornos virtuales de aprendizaje, se mencionan algunos de las funciones del docente virtual que se consideran imprescindibles a desarrollar tal y como señalan González, Padilla y Rincón (2012):

- Función de planeación
- Función comunicativa
- Función evaluativa
- Función de diseño en EVA

Fundamentos didácticos en un EVA

Interactividad: este principio permite que los participantes sean más activos y constructores de su propio aprendizaje. El objetivo es buscar involucrar activamente al sujeto en las actividades propuestas

en el entorno, por lo que se exige el diseño adecuado de herramientas que permitan la fluidez en la información, experiencias y conocimientos.

- **Multimedia:** los materiales y actividades creadas deben permitir la incorporación de múltiples recursos como textos, imágenes, animaciones, videos, sonidos, sitios

web, entre otros. Esto permite crear un ambiente que responda a las diferentes formas de aprendizaje de los participantes.

- **Durable y actualizable:** este principio establece una actualización permanente de los contenidos y las actividades; por lo que los materiales creados por los docentes siempre estarán acordes a las temáticas actuales.

- **Actividades sincrónicas y asincrónicas:** permite a los participantes realizar las tareas y actividades en el mismo momento y en cualquier lugar (sincrónico), o en el tiempo que él mismo elija (asincrónico), adaptándose a sus necesidades y posibilidades.

- **Fácil acceso y manejo a los materiales y actividades:** en estos entornos las actividades y los materiales están siempre disponibles por medio de la red, los participantes los pueden descargar a su computadora y consultarlos cuando lo deseen.

- **Seguimiento:** permite establecer tiempos de entrega para que el participante pueda organizar las tareas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación horizontal: permiten establecer una relación de igualdad entre los estudiantes y el mediador, de modo que el aprendizaje y la consecución de objetivos sean producto de la colaboración.
ENTREVISTAS A EXPERTOS	
<p>Ficha #13 Anexo 8.2 Dr. Oscar Picardo Joao Director del ICTI – UFG Doctor en “Sociedad de la Información y el Conocimiento” Universitat Oberta de Catalunya.</p>	<p>¿Desde su perspectiva como analiza usted los ambientes educativos universitarios pre, durante y post pandemia?</p> <p>Pre-pandemia lo que teníamos era el inicio de una transformación digital y virtualización de algunas carreras. Las universidades iban al 20 o 30% del proceso, lo cual implica también un 20% y 30% de docentes con habilidades digitales, el cual es un número bastante bajo digamos para la coyuntura actual de “digital y sociedad de la información,” etc.</p> <p>Durante la pandemia, obviamente se forzó el sistema, nos fuimos directamente a la dinámica online lo cual fue muy complicado, muy forzado, y bueno, esto aceleró el proceso, sobre todo, de habilidades digitales, alfabetización digital y quedó el gran vacío de lo que podríamos llamar “EMPATIA PEDAGOGICA” para poder enseñar, creo yo que ese es una deuda significativa, no resuelta.</p> <p>En cuanto a plataforma, bueno, la mayoría de universidades si tenían Moodle, Blackboard, es decir, estaban bastante equipadas en materia de recursos, buen ancho de banda, buenos equipos, quizás es el nivel educativo con mejores condiciones.</p> <p>Lo que vimos es que algunos centros, no todos, tenían esta plataforma ya sea Blackboard, Sakai o Moodle, otros se fueron con Teams, Google Classroom, era un mosaico de opciones un poco al a medida algunos aprendieron a trabajar de forma rápida.</p>

Creo que lo más ha costado es el tema de EMPATIA PEDAGOGICA para generar aprendizajes, saber utilizar los recursos didácticos, todo eso creo yo que es en donde hay más deuda.

¿Cuál será el reto que están afrontando o la deuda que las universidades tienen con sus docentes?

EL principal reto inicial era por lo menos generar una comunicación virtual como sea, sea zoom, Team, Google, ese creo que fue el primer desafío ese se logro forzosamente. El otro reto, además de la comunicación como lo estamos haciendo ahora, cómo generar aprendizajes, una cosa es que me pueda comunicar y otra es que ya pueda generar las condiciones empáticas no solo comunicarme, sino entusiasmar, presentar los contenidos y sobre todo contar con los materiales didácticos ad-hoc que es otra realidad, yo puedo quizás aprender a utilizar una plataforma, pero quizás no tengo todos los recursos didácticos necesarios o los materiales digitalizados para movilizarlos, entonces, creo que esos dos elementos, tanto el tema de la capacidad de empatía para el aprendizaje como el contar con los recursos didácticos creo que son los dos desafíos inmediatos que están teniendo ahora los docentes.

Y sobre todo generar lo que yo más o menos llamo bilateralidad, es decir, que yo me comunique con mis estudiantes es una cosa, pero que ellos generen una respuesta de aprendizaje es otra.

El reto es que los docentes preparen su equipaje, diseñen simuladores, materiales multimedia y transmedia, videos, podcast, juegos, todo lo que sea necesario para aprender a distancia y mediado por internet.

“Empatía y mediación pedagógica en entornos virtuales es la capacidad creativa del docente para comunicarse y generar aprendizajes, utilizando las herramientas tecnológicas para animar, entusiasmar, producir asombro, cambios e ideas en los estudiantes”.

¿Cuáles serían sus recomendaciones?

Creo que deben diseñar estrategias de capacitación docente, por ejemplo, aquí en la UFG se diseñó en abril un MOOC en el cual participaron 512 docentes, 100% de toda la planta y se generó una capacitación a través de la plataforma sobre otro tema que no era el uso de la plataforma, pero que nos pareció importante ocuparlo como ejemplo- Creo que cada institución en función de las herramientas con que cuenta sea Moodle, Blackboard, Sakai, sea Google Classroom, tiene que esforzarse en generar una capacitación y lograr que el 100% de su planta docente logre trascender a las dificultades generacionales, sea con tutores de otros docentes, pero si tenemos que garantizar que todos estén impartiendo sus clases a través de la plataforma que tengan.

4.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

..El estudiante es un estudiante cada vez más digital y la respuesta de las universidades debería ser digital..”

Dr. Oscar Picardo Joao

4.2.1 De las Estrategias Educativas

Objetivo General: Determinar si las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en docentes de Educación Superior influyen para crear ambientes educativos y procesos de enseñanza-aprendizaje de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

Al hacer referencia a las estrategias educativas, la documentación consultada establece que son procesos mediante los cuales se elige, coordinan y aplican habilidades. Es una secuencia planificada de acciones que conllevan a conseguir un aprendizaje. Se podría decir que, son los estilos de enseñanza favorables para elevar el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Retomando la idea de Schmeck y Schunk, en la que se definen las estrategias de aprendizaje como secuencias orientados al logro de las metas y procedimientos específicos llamados tácticas de aprendizaje. Las TIC's, los EVA y las diversas herramientas y recursos tecnológicos que se pueden integrar al desarrollo de una clase permitiendo tanto al alumno como al docente la interacción por medios virtuales, se convierten en las tácticas tecnológicas mientras que la metodología y las diferentes formas de aprovechar los recursos se transforman en las estrategias educativas que permiten el logro de los objetivos educativos planteados.

Para el Dr. Oscar Picardo, experto reconocido en materia educativa en El Salvador, las estrategias educativas son todas aquellas pautas establecidas por el docente que facilitan la comprensión de los contenidos. Si hablamos de un proceso-aprendizaje que se desarrolla dentro de un aula convencional, las estrategias son las acciones y actividades que el docente emplea para facilitar la transmisión y comprensión de los contenidos. Los cuales generalmente son más bien, tradicionales.

Haciendo referencia al Ing. Lito Ibarra, considerado “el Padre del Internet en El Salvador”, quien hace alusión a la siguiente crítica: *“Si te durmieras en el siglo pasado y despertaras en este siglo verías como ha cambiado el transporte, las comunicaciones, la industria, esto y el otro, pero, si va a un aula de una escuela o de universidad vería lo mismo que teníamos hace un siglo”*, para referirse a las estrategias educativas y los métodos tradicionales que no han sufrido mucha transformación dentro de las aulas de los IES de nuestro país.

Sin embargo, Picardo e Ibarra coinciden en que debido a la pandemia Covid-19, la educación a nivel general, pero con mayor exactitud los IES han sufrido un impacto colosal en sus estrategias educativas, con el cierre de las universidades a nivel nacional, los docentes sufrieron una transformación de lo análogo a lo digital en un abrir y cerrar de ojos, develando la carencia de habilidades digitales de algunos docentes, y que han logrado superar a tropezones.

Las universidades del país, a pesar de que en su mayoría poseen algún LMS (Learning Management System) mejor conocido como Plataforma Virtual, en su momento tuvo como prioridad la capacitación en su uso y manejo de aquellos docentes involucrados en las modalidades virtuales, mientras que el resto de los docentes fueron vagamente instruidos en lo más básico de su funcionamiento.

Esto de acuerdo con el Dr. Picardo, le pasó factura a las IES, ya que, al estar contra la pared, los docentes tuvieron que hacer uso de las estrategias tradicionales que conocían adaptándolas a un ambiente desconocido.

Como bien lo expresa el adagio: *“Situaciones extremas requieren medidas extremas”*, para esta situación el transformar la educación tradicional a educación virtual, fue un salto al vacío que todos los docentes tuvieron que dar, con o sin paracaídas. En el sentido figurado, el paracaídas fueron las estrategias educativas para ambientes virtuales, la formación docente en educación digital, recursos multimedia, creación de contenidos, y uso de estrategias didácticas que le permitan un aterrizaje seguro en cuanto al uso de las TIC en el desarrollo de las clases a distancia.

Las TIC presentan un gran abanico de posibilidades para realizar esta transformación y evolución educativa, la incorporación de las diversas herramientas tecnológicas en el desarrollo de una clase, sin importar la modalidad. Para lograr el objetivo de actualización educativa existen diferentes herramientas TIC en el desarrollo de contenidos educativos como las siguientes: uso de foros, chat, recursos multimedia, Wikis, video conferencias, entre otros de uso común en ambientes virtuales.

Así mismo, los roles en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) entre maestro y estudiante se transforman, pasando de un rol pasivo a uno más activo por parte de los estudiantes, la forma de comunicación es totalmente diferente. En un ambiente de clase tradicional la comunicación es en dos vías, se presenta de forma temporal y se ubica en el mismo espacio. Sin embargo, en los entornos virtuales la comunicación se convierte en atemporal y ubicua. Lo que conlleva a poder estar en constante comunicación sin importar la hora y el lugar.

Por lo que las dos estrategias educativas de comunicación, tomando en consideración el espacio y tiempo de desarrollo, mayormente utilizadas son las modalidades asincrónicas y sincrónicas y dentro de estas dos se ubican las herramientas TIC que ya han sido mencionadas previamente.

Las estrategias educativas digitales son dos mundos diferentes, aunque no paralelos con las estrategias educativas tradicionales, en cuanto a la creación de los contenidos, incorporando las herramientas TIC en el desarrollo de estos, buscando y seleccionando aquellas que le permitan al estudiante una mejor comprensión de los contenidos, manteniendo la interactividad, multimedia, simuladores, etc. Así mismo, desde el punto de vista de interacción entre estudiante y aprendizajes las estrategias centradas en la individualización de la enseñanza, las estrategias para la enseñanza en grupo, tomando en cuenta la colaboración y las estrategias del trabajo cooperativo, son las imperantes en los entornos educativos virtuales.

4.2.2 De las habilidades digitales docentes

Objetivo específico 1: Identificar las estrategias educativas y el diseño instruccional que utilizan las IES para promover la adquisición de habilidades digitales de los docentes.

Mucho se ha hablado sobre las habilidades digitales de los docentes de las IES, sin embargo, luego de la lectura y análisis documental ha quedado evidenciado que no existen parámetros que definan cuáles deben ser estas habilidades digitales necesarias para los docentes universitarios en el país.

Al consultar las diferentes políticas o lineamientos básicos para el desarrollo de la docencia en ambientes virtuales, la información es casi nula o muy vaga en cuanto a definir un perfil básico necesario de habilidades digitales docentes.

Tomando como referencia a Max Weber, famoso sociólogo alemán, el docente universitario debe tener por lo menos cuatro competencias, las cuales son: conocimiento necesario de la disciplina que imparte, adecuada formación pedagógica, pasión y vocación por la enseñanza.

Si traemos esta afirmación de Weber a nuestros tiempos actuales, se debería de agregar a las habilidades digitales como una competencia más a cumplir por parte de los docentes. Ya que las TIC han cambiado la forma en que por un lado el docente enseña y por el otro el estudiante aprende.

De acuerdo con el estudio Latinoamericano “**Covid-19: tecnologías digitales y Educación Superior ¿qué opinan los docentes?**”, desarrollado por CIMA América Latina y el Caribe, tres de cuatro docentes en toda la región no se sienten listos para incorporar las TIC en el desarrollo de sus clases. En su mayoría esto se debe a la falta de recursos tecnológicos y financieros, planeación estratégica de las IES y capacitación docente enfocada en fortalecer las habilidades digitales.

El Dr. Oscar Picardo menciona que este es un tema complejo ya que cada IES tiene una diferente perspectiva para abordarlo, de acuerdo con Picardo, las IES deben de crear las condiciones para crear una **cultura digital**, ya que actualmente y bajo las condiciones en que se encuentra el país, es casi imposible hacer docencia al margen de las tecnologías. Para el Ing. Lito Ibarra, las habilidades docentes son aquellas que permiten combinar, conciliar de la mejor manera el uso de TIC en el desarrollo de los contenidos. Incluyendo, además, otro punto medular en el tema de habilidades digitales docentes, y es el punto de que las IES deben repensar la manera en que los están formando, las universidades deben “formalizar” la educación en cuanto al entrenamiento en las herramientas digitales. Así mismo, afirma que las éstas tienen la responsabilidad no solo de formar a los docentes, sino también de preparar el recurso técnico y tecnológico que le permita una transición fluida en el uso de plataformas y creación de cultura digital.

En cuanto a las habilidades digitales básicas del docente el Dr. Picardo y el Ing. Ibarra coinciden que todo docente debe por lo menos tener las siguientes habilidades digitales básicas:

- Manejo de paquetería Office
- Manejo efectivo y uso apropiado de las TIC dependiendo del área de especialización
- Uso de MOOC (Massive Open Online Courses)
- Cultura digital
- Uso de diferentes dispositivos multimedia para el desarrollo de contenidos educativos
- Conocimiento de IoT (Internet of Things)
- Uso efectivo de diferentes simuladores digitales especializados

En el estudio regional realizado por el BID y el Instituto Tecnológico de Monterrey entre febrero y marzo de 2020, más de 800 docentes universitarios a nivel regional fueron consultados acerca de la integración de las TIC en sus clases. Los docentes

destacaron puntos importantes en cuando a falta de capacitación efectiva, acceso a internet y financiamiento, esto como los retos principales que perciben para incorporar las tecnologías digitales.

En nuestro país, el Dr. Picardo destaca los retos que los docentes afrontan en la era de la digitalización e incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por un lado, los problemas de conectividad, ancho de banda o conexión en casa. Por otro lado, la falta de equipo adecuado, no todos tenían una laptop, Tablet, la mayoría disponía de su teléfono celular. Como último punto, la ausencia de las habilidades digitales básicas como el poder manipular documentos, paquetería de office, correos, etc.

Para el Ing. Ibarra, la brecha generacional también representó un reto a los docentes universitarios, especialmente para los inmigrantes digitales, sin embargo, destaca que, no se puede etiquetar a ningún docente con razón de la edad que tenga, ya que si bien es cierto puede requerir ciertas estrategias diferentes para su aprendizaje, puede con el tiempo y la debida formación docente manejar la tecnología y sus recursos de manera efectiva. Así mismo, no se debe encasillar al docente joven que maneja su dispositivo de última tecnología para el uso de redes sociales y otros, como un experto nativo digital que maneja de forma “efectiva” las TIC en el desarrollo de sus contenidos. Por esta razón, las universidades cuando formen a los docentes deben de tomar en consideración ciertos factores que favorecerán la formación docente, entre estos factores se puede mencionar el crear grupos de aprendizaje colaborativo, crear grupos de formación por área de especialización, esto puede generar cierta incidencia en la forma que los docentes asimilen las estrategias formativas.

La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación ISTE (International Society for Technology in Education) define ciertos estándares en TIC para docentes, dichos estándares se centran en la utilización de las TIC en camino al empoderamiento del aprendizaje.

ISTE ha creado categorías y subniveles para definir las habilidades digitales docentes, en un primer nivel coloca a los **Profesionales Empoderados** que son aquellos docentes que se rigen bajo la norma de la mejora continua, teniendo tres diferentes subniveles, el primero *Aprendices*, el segundo *Líderes* y el tercero *Ciudadanos*. Cada uno de estos niveles conlleva al empoderamiento del docente en el uso efectivo de TICs.

En el segundo nivel ubica a los docentes como **Catalizadores del Aprendizaje**, y los divide en cuatro áreas: Colaboradores, Diseñadores. Facilitadores y Analistas. Este nivel requiere de mayor experticia en el uso, colaboración en ambiente digital, diseño de entornos de aprendizaje y facilitadores del aprendizaje por medio de las TICs, asimismo en este nivel deben de poder comprender y utilizar datos para apoyar a los estudiantes en el logro de los objetivos.

El Marco Europeo para la competencia digital docente establece seis niveles dirigidos a todos los niveles de la educación, desde la primera infancia hasta la educación superior. Establece niveles y áreas de competencia que permiten ubicar a los docentes de acuerdo con sus necesidades formativas y establece áreas de competencia para el desarrollo de los niveles formativos.

4.2.3 Creación de ambientes educativos

Objetivo específico 2: Establecer cuáles son las habilidades digitales necesarias para el desarrollo profesional de los docentes de las IES que le permitan desarrollar ambientes educativos idóneos de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

Con la integración de las TIC los docentes han tenido que recurrir al uso de nuevas prácticas y acciones (estrategias) a las cuales no estaban acostumbrados. Poco a

poco el uso de las TICs en el desarrollo de contenidos y currículo se ha vuelto una necesidad.

La evolución de la educación presencial a la ubicuidad digital ha permitido el desarrollo de nuevos ambientes educativos, estrategias educativas y así mismo a diseños instruccionales adaptados o creados específicamente para esta nueva era digital educativa.

En los ambientes digitales educativos el rol docente ha evolucionado y ha dado un giro en el que el docente es un mediador de conocimientos más que un transmisor de estos. Lo que significa que el docente debe ser protagonista clave, ya que cambiar de un ambiente educativo tradicional a uno virtual o digital no significa cambiar los libros por dispositivos, o las discusiones de clase por un foro virtual, es mas que toda una búsqueda incansable de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con la información recopilada en documentos del Ministerio de Educación, la mayoría de las universidades del país cuenta con ambientes educativos virtuales, en su mayoría, poseen un LMS que les permite la virtualización de algunas clases y carreras.

Esto significa no solo un avance a nivel de país, sino también un avance en las competencias y habilidades docentes, en cuanto a creación, administración y diseño de EVA.

Sea cual sea la plataforma que el IES posea, llámese Blackboard, Moodle, Sakai, etc. Los docentes deben conocer de primera mano no sólo el uso de la plataforma, sino también el conocimiento, adaptabilidad y manejo efectivo de las herramientas que dicho ambiente educativo le brinda, para desarrollar al máximo el potencial de sus alumnos por medio de las TIC.

Haciendo referencia al aporte del Dr. Picardo acerca de la transformación y virtualización de la educación en los IES, la cantidad de docentes formados en

ambientes virtuales es demasiado bajo en comparación a la población docente, el Dr. Picardo mencionaba un 20% o 30% de docentes formados en lo digital. Sumándole a esta problemática que los materiales didácticos muchas veces no son aptos para el desarrollo de clases virtuales.

Tomando en consideración que los ambientes virtuales de aprendizaje o ambientes educativos virtuales tienen ciertos elementos totalmente diferentes a los ambientes académicos tradicionales, tomando en cuenta aspectos de espacio físico y la ubicuidad en lo digital, en donde el espacio es la plataforma virtual o LMS que se utilice.

Otro elemento importante de diferenciación es la flexibilidad de los horarios, ya que se ajusta los tiempos disponibles del estudiante, cada estudiante puede llevar a su propio ritmo su aprendizaje, teniendo autonomía y responsabilidad de su propio aprendizaje.

Gracias al beneficio de la ubicuidad, en los ambientes educativos virtuales los docentes pueden estar en contacto con alumnos a miles de kilómetros de distancia, interactuando desde la multiculturalidad, lo cual transforma el rol docente a uno de acompañamiento constante por medio de las herramientas TIC, chat, foro, video llamadas, todas estas herramientas tecnológicas confluyen a un mismo objetivo, el realizar funcionalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje, y para ello el docente involucrado en este proceso, debe haber desarrollado y ser capaz de utilizar las habilidades digitales necesarias que le permitan establecer el apoyo, acompañamiento y comunicación virtual necesarias en este tipo de ambientes educativos.

Tal como se mencionó anteriormente, el modelo ADDIE es el diseño instruccional más utilizado ya que por sus características se acopla a diferentes ambientes educativos utilizando TICs o no. Por sus componentes de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y evaluación este modelo puede ser fácilmente adaptable a cualquier ambiente educativo.

Sin embargo, bajo la mirada que se desarrolla en esta tesis, el modelo TPACK integra todos ámbitos de Tecnología, Pedagogía y de los conocimientos docentes, lo cual le permite integrar la tecnología a sus ambientes educativos. Volviéndose el más adecuado para los ambientes tanto virtuales como presenciales, sin embargo, cada modelo tiene sus funciones específicas y debe ser analizado con base en los objetivos propuestos tanto por el docente como por la IES.

Schuman hace referencia al conocimiento tecnológico como complemento a los otros “saberes” del docente, fortaleciendo la práctica docente, con el conocimiento del contenido y la metodología pedagógica utilizada por este.

Así mismo, este modelo permite la metodología centrada en el alumno, permitiendo desarrollar las habilidades del Siglo XXI.

Este modelo permite además el desarrollo de otras áreas de conocimiento que robustecen la práctica docente en beneficio del estudiante, el conocimiento pedagógico y tecnológico del contenido y el conocimiento técnico pedagógico son las subáreas que son beneficiadas al utilizar este modelo educativo.

5. CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA

5.1 CONCLUSIONES

5.1.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar si las estrategias educativas para el desarrollo de habilidades digitales en docentes de Educación Superior influyen para crear ambientes educativos y procesos de enseñanza-aprendizaje de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

- Se determinó que estrategia educativa son todas aquellas acciones que permiten conseguir un aprendizaje. O más bien, los estilos de enseñanza que conllevan a elevar el nivel de aprendizaje en los alumnos. Por otro lado, las habilidades digitales docentes son las competencias en el conocimiento, comprensión, integración, desarrollo e innovación de las diferentes herramientas que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) provee a los docentes para el efectivo desarrollo de contenidos, no solamente para los ambientes virtuales, que son los que predominan en este momento y por lo cual se tomó como línea de investigación, sino también para ser utilizado en un ambiente educativo tradicional.
- Estrategias educativas, habilidades digitales y ambientes educativos están directamente correlacionados, ya que son las diferentes estrategias y las herramientas tecnológicas que se adapten y se integren al desarrollo de éstas las que permitirán promover las habilidades digitales tanto en los docentes como alumnos, de ahí que estas aristas determinen la creación de escenarios y ambientes educativos, virtuales o no, transformados en

ambientes digitalizados, que permiten desarrollar competencias digitales, que llevan por un camino hacia la innovación y la calidad educativa.

- La triada estrategias educativas, habilidades digitales y ambientes educativos pueden ser concebidos como ejes que deben atravesar en forma longitudinal y horizontal el currículo, de tal forma que en torno a ellos se articulen los temas de formación docente en los IES.
- El rol docente en los nuevos escenarios educativos globalizados ha sufrido transformaciones, el docente no es más el dueño de todo el conocimiento, ni el que debe tener la verdad absoluta y solamente se encarga de transmitir la información. La educación en América Latina y el mundo marchan a un ritmo acelerado hacia la innovación constante. Esto significa que los paradigmas del sistema educativo tradicional y conservador se está transformando, cambiando además el papel del docente como agente de cambio y sirviendo como un puente que permite que la innovación llegue a sus estudiantes. Los docentes de las IES deben estar preparados para incluir dentro de sus planeaciones y acciones curriculares las herramientas tecnológicas, metodológicas y actividades que le permitan convertir el aula tradicional a un ambiente educativo de aprendizaje constante. Brindando al estudiante la oportunidad de desarrollar su potencial y aprender en contexto.
- De acuerdo con la UNESCO El docente del Siglo XXI se caracteriza por crear procesos de aprendizaje, estructurando situaciones o escenarios diversos en donde los estudiantes puedan aplicar las competencias cognitivas. Así mismo, los docentes deben tener la habilidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC. Otra característica importante que la ONU establece de los docentes del Siglo XXI es que deben desempeñar un rol de liderazgo y crear una red de conocimientos que le permitan apoyar en la formación de los colegas tomando en consideración la innovación.

5.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Identificar las estrategias educativas y el diseño instruccional que utilizan las IES para promover la adquisición de habilidades tecnológicas de los docentes.

- La investigación documental y las entrevistas a expertos muestran correlación en los diseños instruccionales que los IES utilizan y el uso de plataformas digitales en el desarrollo de clases virtuales. Para el diseño instruccional aplicado a las plataformas virtuales generalmente se utiliza el **modelo ADDIE y el TPACK** por ser modelos fácilmente adaptables al desarrollo de contenidos para clases presenciales y virtuales.
- Como se mencionó en el marco teórico, los dos modelos más utilizados en los ambientes virtuales son el Modelo ADDIE y el Modelo TPACK. Sin embargo, dadas las características de cada uno, se recomienda el uso del **modelo TPACK** en los escenarios virtuales o híbridos, ya que con este modelo se desarrollan no solamente el diseño instruccional, sino que además permite integrar las diferentes herramientas y recursos tecnológicos al desarrollo de los contenidos, potenciando la calidad de los aprendizajes y centrando estos en beneficio del alumno.
- El modelo TPACK representa un entendimiento completo de cómo enseñar utilizando tecnologías. Se debe considerar como punto importante que no solamente es necesario conocer los contenidos, saber de pedagogía y tener conocimientos acerca de los recursos y herramientas tecnológicas disponibles, el punto medular de TPACK es entender cómo usar la tecnología para enseñar los contenidos de una forma que permita robustecer la experiencia de aprendizaje del alumno.

- Entre las estrategias utilizadas por las IES para el desarrollo de competencias y habilidades digitales docentes se descubrió que las universidades del país promueven diferentes metodologías de formación docente en el uso de herramientas tecnológicas y de comunicación TIC que le permiten al docente crear, desarrollar, familiarizarse, utilizar y perfeccionar sus habilidades digitales.
- Entre las estrategias educativas se encuentran los cursos de formación profesional docente desarrollados como cursos virtuales y MOOCs que permiten al docente tener su propio ritmo de aprendizaje.
- Entre las estrategias metodológicas sugeridas en los planes curriculares de los IES se encontraron los aprendizajes basados en proyectos, aprendizajes basados en problemas (ABP), aprendizajes colaborativos, aprendizaje por descubrimientos, discusiones guiadas, entre otros. En los documentos no refleja si existe formación docente en dichas estrategias, o si es un requisito formativo individual.
- Se vislumbra una disparidad entre los documentos de las universidades analizados y la opinión de los expertos, los primeros reflejan que la formación docente en habilidades digitales es muy competente en el uso y comprensión de las plataformas virtuales y por ende del desarrollo de las habilidades digitales docentes pertinentes para el máximo aprovechamiento de estas. Como contraparte, la opinión de los expertos expresa que, del total de docentes en una universidad, se podría establecer un 20 % o 30% de docentes capacitados con las habilidades digitales que se requieren para la utilización y manipulación de las plataformas virtuales, creación de contenidos y selección y uso de las herramientas TIC que le brinde al estudiante una mejor comprensión de estos. Una cifra realmente baja si se toma en consideración que de

acuerdo con el reporte de las estadísticas de las IES en el 2018 (Mineducyt, 2018) la cantidad de docentes en las universidades privadas fue de 7,382 haciendo un total del 75.30% en su planta docente comparada con la universidad nacional e institutos especializados y tecnológicos.

- Sin embargo, esta cifra puede verse influenciada al tipo de contrato de los docentes, ya que de acuerdo con el reporte estadístico del MINED para el año 2018, un mayor porcentaje de docentes a tiempo completo presupone mayor disponibilidad de tiempo del docente para atender necesidades académicas y formativas docentes. Por el contrario, docentes horas clase no tienen más responsabilidades que la de impartir la asignatura para la cual fue contratado, por lo que su participación en formación docente no se ve favorecida completamente.
- Un alto porcentaje de docentes hora clase, con relación a los de tiempo completo y parcial, no favorece las condiciones de calidad de la planta docente, en cuanto a desarrollo de habilidades digitales.

5.1.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Establecer cuáles son las habilidades digitales necesarias para el desarrollo profesional de los docentes de las IES que le permitan desarrollar ambientes educativos idóneos de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

- Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han evolucionado y transformado muchos ámbitos de la vida y la educación en la sociedad actual, en pleno SXXI la transformación más significativa es la forma en que aprenden las personas y la forma de enseñar de los docentes. Lo cual ha sido potenciado con el surgimiento de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), la manera en que se hace la entrega del aprendizaje mediante recursos y materiales educativos que se apoyan en las herramientas digitales con el objetivo de facilitar los procesos de aprendizaje desde la virtualidad en los IES. Por ello es de vital importancia establecer criterios que permitan establecer un perfil docente en lo que respecta a habilidades digitales docentes básicas, medias y avanzadas, que sean evaluadas y acompañadas por los IES, que permitan elevar el nivel educativo y cumplir con el objetivo de educación de calidad establecida por la ONU, "...mayor acceso en condiciones de igualdad a la enseñanza y formación técnica y profesional de calidad, a la educación superior y a la investigación, prestando la debida atención a la garantía de la calidad." De acuerdo con los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en lo que respecta a educación superior, establece que, "4.c) Aumentar sustancialmente la oferta de maestros calificados, entre otras cosas mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo". (UNESCO, Educación 2030:

Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, 2016)

- La formación docente para el desarrollo de habilidades digitales cobra un protagonismo vital en lo que respecta a identificar cuáles son las habilidades necesarias o requeridas para el desarrollo de los entornos educativos digitales, los cuales dejaron de ser tendencia y se han convertido actualmente en una necesidad prioritaria para todos los docentes de IES, dadas las condiciones de educación a distancia.
- Se denomina entorno virtual de aprendizaje a todas aquellas herramientas que permiten desarrollar la docencia por medio de medios digitales, así como la tutorización de los alumnos por parte del docente y todo el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la virtualidad. Por lo tanto, el acto educativo se ve inmerso en un abanico de posibilidades para su desarrollo por medio de diversas herramientas digitales, es por ello por lo que identificar las habilidades digitales necesarias sea un punto medular.
- Las habilidades digitales docentes pueden verse desde el punto de vista de los estándares internacionales que permiten visualizar las exigencias globales tomando como base estándares que los docentes deben cumplir, las habilidades docentes ISTE por ejemplo brindan un criterio de las habilidades docentes deseables, a diferencia de la categorización elaborada por la Unión Europea (Marco Europeo), el ISTE establece estándares para diferentes colectivos dentro de las instituciones, entre ellas los docentes. Establecer esa diferenciación por especialidad permite tener objetivos de aprendizaje adecuados a cada colectivo, ya que no es lo mismo desarrollar competencias digitales en los docentes que en los estudiantes.

- Por lo que, para el caso de competencias digitales docentes el ISTE desarrolla dos dimensiones: **profesional empoderado y catalizador del aprendizaje**. El primero se refiere a el aprendizaje constante, liderazgo y ciudadanía digital, el segundo se refiere a si es colaborador, diseñador, facilitador y analista. Estas dos dimensiones a su vez están subdivididas en siete estándares que determinan 24 capacidades docentes.
- El Marco Europeo (DigCompEdu) por su parte pretende organizar las competencias digitales específicas para los educadores, este marco se aplica a educadores de todos los niveles educativos, incluyendo la educación superior. Su objetivo primordial es servir de referencia a los desarrolladores de modelos de competencia digital, es decir, a los gobiernos o ministerios encargados de crear políticas educativas, y también a los propios docentes.
- El Marco Europeo utiliza seis niveles de competencia que parte de las competencias más básicas hasta llegar a competencias avanzadas que le permiten al docente innovar el ambiente educativo.
- Tal como se muestra en el Marco teórico existen varios Modelos y Marcos que establecen diferentes niveles de competencias y habilidades digitales y tecnológicas para el desarrollo de la docencia en cualquier nivel educativo. Por un lado, la UNESCO toma en consideración la formación profesional docente como uno de los pilares en esta exigencia de transformación y actualización docente. Por otro lado, los ISTE han sido desarrollados como un camino hacia la creación de estudiantes empoderados, promoviendo ambientes colaborativos, aprovechando al máximo los recursos tecnológicos.

6. PROPUESTA DE MEJORA

La siguiente propuesta se basa en los vacíos encontrados en la revisión y análisis documental. Con el objetivo de presentar una propuesta encaminada a servir de apoyo a futuras consultas en temas relacionados a las habilidades digitales docentes, estrategias educativas que potencien las habilidades docentes y los ambientes educativos de cara a las exigencias globales.

6.1.1 DESCRIPCIÓN

La propuesta de mejora que se presenta tiene como meta servir de apoyo a los IES, como una guía para los docentes y el desarrollo de habilidades digitales, creación de estrategias y modelos educativos que promuevan las TICs como parte integrada en el desarrollo curricular y actividad docente. De manera que su uso beneficie tanto a docentes de las IES que mediante las estrategias educativas sugeridas podrán promover y desarrollar las habilidades digitales, así como a los estudiantes que se verán inmersos en un nuevo ambiente educativo liderado por las TICs.

En ese sentido, se presentan lineamientos básicos para el desarrollo de actividades educativas, que pueden ser utilizadas en las modalidades presenciales como virtuales, tomando en cuenta que la virtualización educativa es un camino que se ha comenzado en nuestro país desde hace algunos años, contar con una serie de propuestas y estrategias educativas que potencien las habilidades digitales en docentes y alumnos se vuelve una necesidad imperante.

Esta propuesta tiene como elemento central el fortalecimiento del personal docente mediante la presentación de diversas estrategias y metodologías que le permitan la integración digital en el diseño de sus contenidos digitales. Estos lineamientos pueden servir de apoyo y consulta no solo a los docentes de la Universidad Pedagógica de El Salvador, sino también a todo aquel docente universitario que lo considere un aporte significativo en su labor y planificación docente.

6.1.2 JUSTIFICACIÓN

La propuesta de mejora se desarrolla por medio de los tres ejes estratégicos definidos anteriormente, para ello se han creado la propuesta de solución en tres diferentes partes, la primer parte se define como **“Estrategia de Formación Docente en Habilidades Digitales básicas”**, la segunda **“Estrategias metodológicas para la integración de las estrategias digitales en su práctica docente”** y para cerrar se presenta el documento **“Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales docentes de los IES en la creación de ambientes educativos de cara a las exigencias del Siglo XXI”**, cabe destacar que esta propuesta en sus diferentes ejes no solo beneficiará a los docentes, que tendrán lineamientos básicos en cuanto al desarrollo metodológico, estrategias educativas, estrategias instruccionales, que le permitan desarrollar ambientes educativos dirigidos a la virtualización de la educación. Sino también, los alumnos, docentes y la comunidad educativa en general se verán beneficiados con esta propuesta ya que se pretende establecer lineamientos claros de integración de las herramientas TIC en el desarrollo curricular y el fortalecimiento de la práctica docente permitiendo el fortalecimiento de las habilidades digitales tanto en los docentes como en los alumnos.

Esta propuesta incluye estrategias educativas e instruccionales que permitan al docente la creación de ambientes educativos que pueden ser útiles tanto en modalidades presenciales y virtuales, asimismo se sugiere un taller formativo para docentes que se encuentre en el nivel básico de habilidades digitales con el fin de fortalecer dichas competencias y así potenciar la efectividad de esta guía.

La propuesta incluye 2 momentos importantes en su desarrollo, en un primer momento se propone un Taller de Formación Docente, el cual se ha dividido en dos

partes, por un lado, el conocimiento tecnológico y por otro lado las estrategias metodológicas como parte de la actualización docente.

El segundo momento será la presentación de los Lineamientos y la aplicación de los Lineamientos propuestos en los diferentes IES.

Así mismo, la propuesta se desarrolla a través de tres ejes estratégicos que fueron definidos como las tres grandes áreas a desarrollar con el objetivo de brindar una guía efectiva y flexible para las IES. Estos ejes estratégicos son:

1. Formación docente en habilidades digitales básicas.
2. Estrategias pedagógicas para entornos educativos en la era digital.
3. Documento de Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales en los docentes de los Institutos de Educación Superior.

Por medio de la propuesta se ha dado respuesta a cada uno de los ejes estratégicos antes mencionados con una propuesta específica a cada uno, por lo que las IES luego de identificar su situación real en cuanto al desarrollo y actualización de habilidades digitales y metodológicas de parte de sus docentes. Puede retomar la propuesta que mejor se adapte a su situación real, ajustándola a sus necesidades particulares o bien creando una mezcla de los contenidos de cada una de las propuestas, teniendo como resultado una ejecución personalizada basada en los temas sugeridos.

Ilustración 9. Ejes Estratégicos de la Propuesta de Mejora

EJES ESTRATÉGICOS A DESARROLLAR EN LA PROPUESTA DE MEJORA:
“Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales docentes de los IES en la creación de ambientes educativos de cara a las exigencias del Siglo XXI”

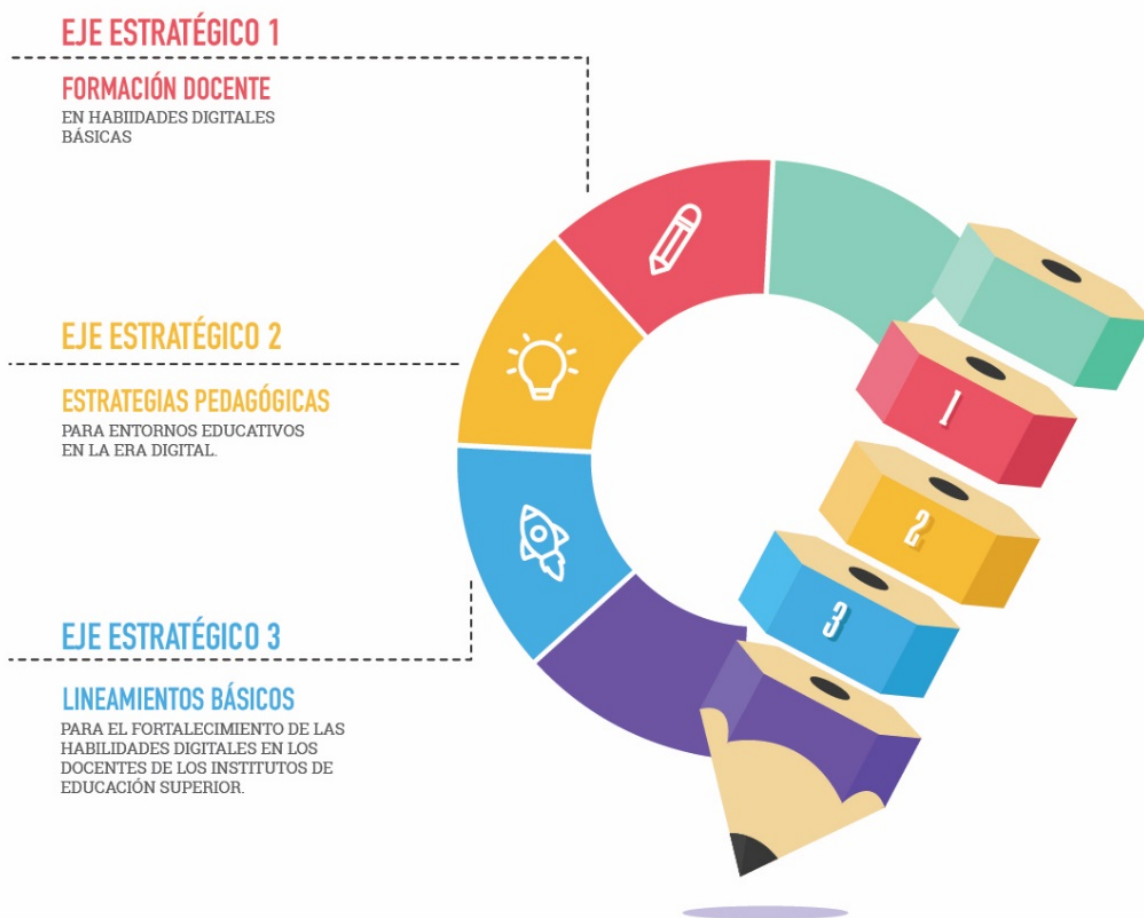


Ilustración de creación propia para representar los ejes estratégicos a considerar en la Propuesta de Mejora.

6.1.3 PROPUESTA: “Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales docentes de los IES en la creación de ambientes educativos de cara a las exigencias del Siglo XXI”

Se han retomado tres ejes estratégicos principales para el desarrollo de esta propuesta, los cuales dan respuesta a la problemática identificada en el desarrollo de la investigación.

EJES ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES DE MEJORA	RESPONSABLE	TIEMPO DE DESARROLLO
Formación docente en habilidades digitales básicas.	Capacitar a docentes en recursos y herramientas tecnológicas disponibles en la universidad (plataforma virtual, herramientas Microsoft Office 365, Biblioteca virtual, Introducción a las herramientas de Google Suite y otras que la IES considere apropiada de acuerdo con su filosofía y políticas).	<p>Crear un taller que permita el desarrollo y actualización docente con habilidades digitales básicas.</p> <p>Temas de formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso y administración de un aula virtual como mediador pedagógico. • Uso y gestión de recursos disponibles en la Biblioteca virtual. 	Institutos de Educación Superior (IES)	<p>Se sugieren dos opciones, la primera con tiempos establecidos por el IES y la segunda con una modalidad Self-Paced en donde el docente puede dedicar el tiempo según le convenga, con un tiempo de inicio y finalización establecido por la IES:</p> <p>1) 20 horas virtuales, mediante el uso de la plataforma</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Uso y aplicación de office 365 como herramientas de Microsoft Office 365. • Uso y aplicación de las diferentes aplicaciones incluidas en Google Suite. • Otros softwares y aplicaciones a criterio de las IES. 		<p>virtual que el IES disponga.</p> <p>2) Creación de un MOOC con los temas sugeridos.</p>
EJES ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES DE MEJORA	RESPONSABLE	TIEMPO DE DESARROLLO
<i>Estrategias pedagógicas para entornos educativos en la era digital.</i>	Dar continuidad a las nuevas estrategias metodológicas y técnicas de enseñanza virtual, que se requieren para desarrollar ambientes educativos virtuales.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoques de enseñanza • Modelos instruccionales • Procesos formativos en e-learning • Planificación de entornos e-learning 	Institutos de Educación Superior.	Dependerá de cada IES.

		<ul style="list-style-type: none"> • Diseño didáctico en e-learning • Principios pedagógicos en el contenido e-learning • Evaluación del aprendizaje en entornos virtuales 		
EJES ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES DE MEJORA	RESPONSABLE	TIEMPO DE DESARROLLO
<i>Documento de Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales en los docentes de los Institutos de Educación Superior.</i>	Conocer diferentes estrategias metodológicas e instruccionales que permitan desarrollar ambientes educativos que potencien el perfil del docente del S.XXI y sus habilidades digitales integrando e innovando en el uso de las TICs.	<p>Desarrollar un documento con lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales docentes, la creación de contenidos para ambientes educativos integrando las diferentes herramientas TIC.</p> <p>Se desarrollarán los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transformación de los tradicional a lo digital 	Institutos de Educación Superior.	Dependerá de cada IES.

		<ul style="list-style-type: none">• El nuevo rol docente• La metodología de lo virtual• Estrategias metodológicas• Estrategias educativas• Estrategias instruccionales• Elementos del aula virtual• Como estructurar el contenido del curso		
--	--	---	--	--

ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DOCENTE EN HABILIDADES DIGITALES BÁSICAS

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta del “Taller de Formación docente en habilidades digitales básicas” surge como una actividad introductoria niveladora de los conocimientos y habilidades digitales de los docentes, que da respuesta al eje estratégico: “Formación docente en habilidades digitales básicas”.

Esta será una actividad complementaria de acompañamiento docente para la puesta en marcha del Documento de Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales en los docentes de los Institutos de Educación Superior.

OBJETIVO




Crear un taller que permita el desarrollo y actualización docente con habilidades digitales básicas.


TEMAS DE FORMACIÓN

- Uso y administración de la Plataforma Virtual institucional
- Uso y administración del aula virtual como mediador pedagógico.
- Uso y gestión de recursos disponibles en la Biblioteca virtual.
- Uso y aplicación de office 365 como herramientas de Microsoft Office 365.
- Uso de Teams

METODOLOGÍA:

Se desarrollará un taller de formación práctica que permita al docente conocer las herramientas digitales básicas, así como el uso de la Plataforma Institucional, la gestión, desarrollo y uso efectivo de las aulas virtuales. Para su desarrollo se utilizará el **modelo TPACK**, que hace referencia al conocimiento técnico pedagógico del contenido, abordando los siguientes temarios:

Área TIC a desarrollar o fortalecer	Software / Aplicación / Temas
<p>Plataforma Educativa Institucional</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de plataforma Educativa • Interacción virtual. • Plataforma móvil. • Gestión de aulas virtuales • Creación, manejo y actualización de contenidos
<p>Office 365</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft One Note. • Microsoft Teams • Microsoft Stream. • Microsoft Planer • Microsoft Forms • Microsoft Outlook
<p>Google Suite</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Drive • Google Sheets • Google Docs • Google Slides • Google Keep. • Classroom. • Hangouts • Google Add-ons

<p style="text-align: center;">Área TIC a desarrollar o fortalecer</p>	<p style="text-align: center;">Software / Aplicación / Temas</p>
<p>Redes Sociales Educativas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp educativo • Facebook educativo • Estragan Educativo • Edmodo
<p>Biblioteca Virtual</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de documentos • Uso de sistema bibliotecario
<p>Software especializado</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones • Programación • Realidad Aumentada • Otros

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DIGITALES EN SU PRÁCTICA DOCENTE

INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico y el uso de TICs ha permitido una nueva manera de adquirir conocimientos. Actualmente, hablamos de una educación a distancia, que aprovechando las plataformas digitales e interactivas (foros, chats, uso de videos explicativos, videoconferencias, etc.), permite que los docentes puedan desarrollar sus clases.

Esta propuesta surge como respuesta al eje estratégico número dos que permitirá desarrollar y actualizar las estrategias pedagógicas utilizadas en los entornos educativos virtuales.

OBJETIVO:

Con el contenido sugerido para el desarrollo de este curso se pretende preparar a los docentes en el manejo de estrategias metodológicas aplicadas a cursos virtuales, tales como, la búsqueda, selección y organización de recursos educativos para la enseñanza virtual, el diseño de actividades virtuales utilizando las herramientas que ofrece el aula virtual y la implementación de actividades de la Web 2.0 en plataformas virtuales. Así como, el uso de las redes sociales con fines pedagógicos y la creación de páginas Web.

METODOLOGÍA

Se sugiere que este curso se realice por lo menos una vez al año para los docentes nuevos y actualización de docentes a tiempo completo, en forma presencial, o bien se sugiere la creación de un curso en formato MOOC que los docentes puedan desarrollar a su propio ritmo (self-paced). Queda a criterio de cada IES la profundidad de cada temática propuesta y el tiempo de desarrollo del curso.

Se sugieren siete módulos que pueden ser utilizados de acuerdo con las necesidades individuales de cada IES.

Los temas y módulos propuestos para este curso son los siguientes:

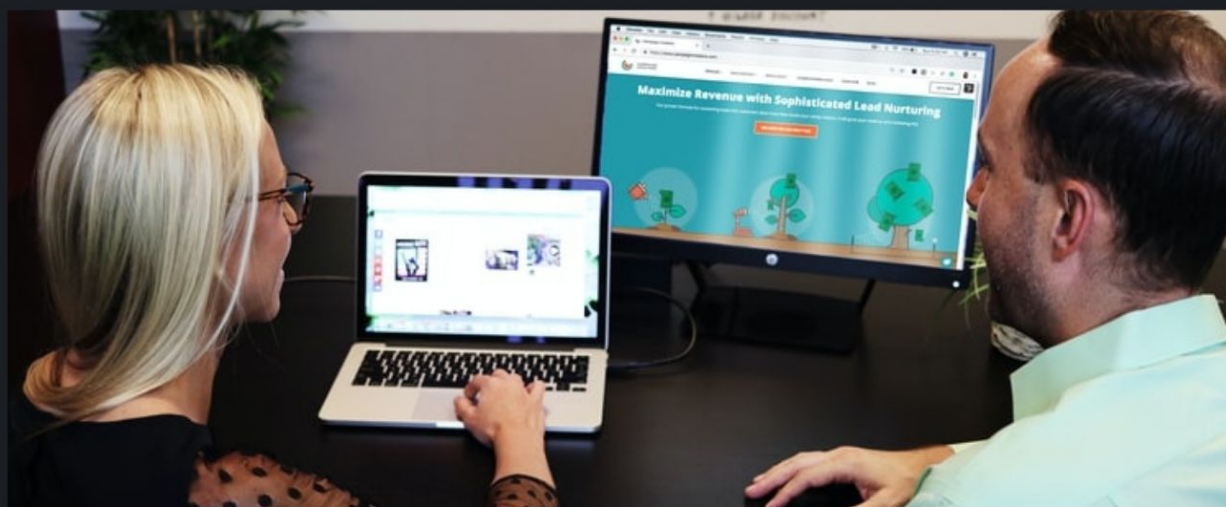
Módulo	Temática	Subtemas
I	Enfoques de enseñanza	<ul style="list-style-type: none">• <i>Enfoque centrado en el aprendizaje</i>• <i>Centrado en el alumno</i>• <i>Aprendizaje Auténtico</i>• <i>Aprendizaje basado en problemas</i>
II	Modelos Instruccionales	<ul style="list-style-type: none">• <i>Modelo TPACK desarrollo y utilización en los entornos virtuales.</i>
III	¿Qué es el e-learning?	<ul style="list-style-type: none">• <i>Entornos virtuales</i>• <i>Qué es y para qué sirve un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje</i>• <i>Dimensión tecnológica de los entornos virtuales.</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimensión pedagógica de los entornos virtuales</i>
IV	Criterios de Selección de Recursos Digitales para entorno virtual	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hacia nuevas metodologías para el e-learning</i> • <i>Ejemplo de recursos digitales para el aula virtual.</i> • <i>Cómo seleccionar los Recursos virtuales.</i>
V	Diseño de actividades para el E-learning	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Debates</i> • <i>Foros</i> • <i>Podcast</i> • <i>Estudio de casos</i> • <i>Creación de portafolios virtuales</i> • <i>Juego con simuladores</i> • <i>Presentaciones interactivas</i>
VI	Acción tutorial en entornos virtuales de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rol del tutor en entornos virtuales</i> • <i>Competencias del tutor en el entorno virtual.</i> • <i>Funciones del tutor en el e-learning.</i>
VII	Evaluar el aprendizaje virtual	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Funciones de la evaluación</i> • <i>Objetivos de aprendizaje</i> • <i>La evaluación como examen</i> • <i>La evaluación como proceso de formación.</i> • <i>Uso y creación de rúbricas</i> • <i>Listas de cotejo</i>

PROPUESTA DE SOLUCIÓN:

LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES DIGITALES DOCENTES DE LOS IES

CREACIÓN DE AMBIENTES EDUCATIVOS DE CARA A LAS EXIGENCIAS DEL SIGLO XXI



DESARROLLADA PARA LA TESIS DE GRADUACIÓN DE MAestrÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

MAESTRANTE: ROCIO RUGAMAS

SEPTIEMBRE 2020

“Lineamientos básicos para el fortalecimiento de las habilidades digitales docentes de los IES en la creación de ambientes educativos de cara a las exigencias del Siglo XXI”

Documento creado como Propuesta de Solución para el trabajo de Tesis: “ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

Para optar por el título de Maestra

Universidad Pedagógica de El Salvador

Desarrollado por: Maestrante Rocío Rugamas

Septiembre 2020

Contenidos

- 4 Introducción
- 5 Objetivos
- 6 Transformación de lo tradicional a lo digital
- 7 El nuevo rol docente
- 8 La metodología de lo virtual
- 12 Estrategias Metodológicas
- 15 Estrategias Educativas
- 17 Estrategias instruccionales
- 19 Elementos del aula virtual
- 20 Cómo estructurar el contenido del curso
- 21 Guion para el desarrollo de una sesión virtual

Introducción

Actualmente las competencias digitales son ampliamente reconocidas en todos los sectores educativos, las TIC y las NTIC han marcado una pauta en la educación superior.

El impartir las clases en un aula convencional con metodologías tradicionales ha sido la forma en que la acción educativa de enseñanza-aprendizaje se ha venido desarrollando a través de los años. Sin embargo, con los cambios constantes del entorno, la globalización educativa, la movilidad educativa y los cambios surgidos en este año 2020 debido a la pandemia de Covid-19 ha demandado la experimentación de las modalidades digitales de educación, las cuales para muchos docentes eran aún inexploradas, a pesar de la revolución surgida hace varios años con el surgimiento de las TICs.

El problema radica en que aún muchos docentes desconocen de qué trata la educación digital, cuáles son las estrategias educativas e instruccionales que se pueden aplicar en el mundo digital, debido a la emergencia nacional, los docentes se vieron obligados a trasladar sus contenidos creados para clases “presenciales” a la virtualidad.

Es por ello por lo que he considerado la creación la propuesta de ciertos lineamientos que pueden ayudar a las IES a establecer pautas y guías para sus docentes, si es que no existen aún, y si existen podrán servir de complemento con lo que ya se cuenta.

Espero que este recurso aclare dudas y brinde ideas de lo que se debe y puede integrar para hacer de esto una nueva experiencia memorable para los docentes y estudiantes.

Objetivo

Servir de guía y orientación a los diferentes actores en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los Institutos de Educación Superior para el desarrollo de la docencia con mediación de las tecnologías y el desarrollo de habilidades digitales necesarias para la puesta en acción de la práctica docente.

Las competencias o habilidades digitales ya no son un tema nuevo desde la revolución causada por las TIC. Desde el año 2006 el Parlamento Europeo recomendaba que los ciudadanos en general debían de dominar las tecnologías digitales de ese entonces (internet, computadoras, dispositivos móviles). Para el año 2011 la Unesco indicaba que los docentes deberían de desarrollar las competencias técnicas y que fueran capaces de enseñarlas e integrarlas en su acción docente. Es por ello que esta guía tiene como objetivo mostrarles a los docentes las diferentes estrategias metodológicas para poder cumplir con los requisitos establecidos por la UNESCO del docente del Siglo XXI.

Transformación de lo Tradicional a lo Digital

Con la aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación la educación ha sufrido muchas transformaciones, una de ellas es la forma en que los estudiantes de ahora aprenden y así mismo, la forma en que los docentes enseñan, aquellos que han logrado subirse al barco de la innovación y transformación de lo tradicional a lo digital.

Actualmente existe una dicotomía entre utilizar herramientas digitales en el aula presencial y el tener una relación más directa y real con los estudiantes, cuando en realidad son dos conceptos que se complementan. Es lo que se podría llamar “humanismo digital”.

La digitalización y movilidad educativa ha revolucionado la forma en que se entregan los conocimientos, surgiendo los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) que utilizan un Sistema de Gestión de Aprendizaje, mejor conocido como LMS por sus siglas en inglés, para cumplir con su objetivo de facilitar los procesos de aprendizaje en una modalidad semi presencial o completamente virtual.

Al conjunto de herramientas que permiten impartir la formación por los medios digitales se le conoce como Entorno Virtual de Aprendizaje, en el que interactúan los docentes como tutores y se da la gestión global del proceso.

Estos entornos virtuales de aprendizaje siguen experimentando una continua evolución, con la aparición de nuevas herramientas y un sinfín de posibilidades tecnológicas, hacen que los entornos avancen continua y rápidamente en la facilidad de uso. Actualmente, se cuenta con una diversidad de Ambientes Educativos Virtuales tales como Moodle, Blackboard, Canvas, Sakai, Brightspace entre otros, ofreciendo auténticos mundos virtuales con un sinfín de posibilidades para la educación superior virtual.

El nuevo rol docente

El rol del docente en los ambientes educativos virtuales está cimentado en el acompañamiento, deja de ser la principal fuente de información o conocimiento y se convierte en un facilitador más que un docente.

De acuerdo con la RAE la palabra tutor hace referencia a la figura de quien protege, la tutela, de otra persona menos o necesitada. Para efectos de entornos educativos virtuales se define el rol del docente como un tutor que brinda apoyo temporal a los estudiantes para permitir, en un espacio real o virtual, que estos desarrollen sus niveles de aprendizaje.

La base de los EVA es la interacción, interacción entre docentes, estudiante, materiales, y con la comunidad universitaria. Por lo tanto, la construcción del conocimiento compartido es la base del aprendizaje.

Por lo que las IES deben ser gestoras de estos cambios sociales, apoyando y formando continuamente a su planta docente en la adquisición de habilidades digitales, manejo de herramientas tecnológicas y el uso pedagógico de las mismas, para que el docente pueda trascender en su rol de docente presencial a un docente virtual. Las IES, por lo tanto, deben brindar apoyo instruccional por medio de capacitaciones, talleres y guías como se pretende en este documento.

La Metodología de lo virtual

Muchas IES a nivel latinoamericano han comenzado a incorporar la modalidad virtual a sus carreras y planes de estudio, incorporando modalidades semipresencial y virtual. Para algunos esto puede tratarse de una “moda”, para otros puede ser esencial en este mundo globalizado en donde las exigencias del Siglo XXI van de la mano con los avances tecnológicos. Para otros, puede significar nada más que una estrategia mercadológica que atrae nuevos estudiantes.

En realidad, el uso de tecnologías en la educación si puede llegar a convertirse en una “moda” si no se tiene claro el porqué y el para qué se van a utilizar. Con esto, se cometería el mismo error tradicional del aula con la pizarra y el borrador, solo que esta vez por medio de la computadora.

Es ahí en donde radica la importancia de conocer las diferentes metodologías que intervienen en el aprendizaje que se desarrolla en los ambientes educativos virtuales, en el Siglo XX diversos autores entre ellos Vygotsky destacaron la importancia de la *interacción* entre pares para el aprendizaje. De ahí surgieron enfoques como el *aprendizaje colaborativo*.

Sin embargo, para algunos docentes esta transición puede generar cierto temor y resistencia, lo cual es absolutamente natural, no hace falta ser psicólogo para saber que lo nuevo, lo desconocido puede provocar temor, resistencia, y sobre todo mucha ansiedad. Pero la verdad es que, la única forma de superar el miedo es afrontándolo. Para los nativos digitales esta transición puede no suponer un temor o cierta resistencia como puede representar para los *inmigrantes digitales*, todos aquellos que no nacieron en la era digital y que la curva de aprendizaje puede ser más lenta o baja en comparación a los estudiantes que son nativos digitales.

Lo que si es cierto es que la tecnología no es una panacea, no es la solución mágica a todos los problemas educativos. La debemos de ver como una caja de herramientas, que están creadas para ayudar y quien las utiliza es el que decide qué va a usar, para qué lo va a usar, cuáles son los beneficios y sus posibles consecuencias positivas o negativas, así como determina el resultado final que pretende obtener mediante su utilización.

¿Qué es el Aula Virtual?

Roxanne Hiltz lo define como “el empleo de las comunicaciones mediadas por computadoras para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional”.

El aula virtual no es más que un espacio digital, un entorno en el que el alumno puede acceder y desarrollar diversas acciones que son propias del proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc. Tal cual, en un aula tradicional, con la diferencia de que no existe la interacción física entre alumnos y docentes, por lo demás todo transcurre de la misma forma que en un mismo espacio físico. Pero eso no conlleva a que las estrategias metodológicas e instruccionales deban de ser las mismas.

Elementos del Aula Virtual

Los elementos que componen un aula virtual surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregan adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios, y en la que se reemplazaran factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos. (Reyes, 2015)

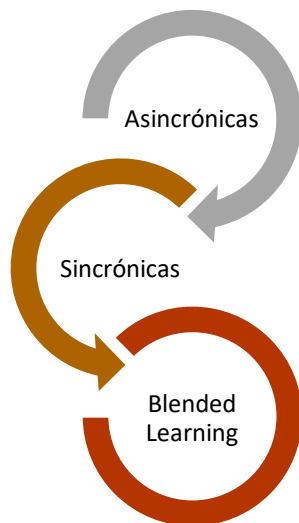
Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

- Distribución de la información.
- Intercambio de ideas y experiencias.
- Aplicación y experimentación de lo aprendido,
- Evaluación de los conocimientos
- Seguridad y confiabilidad en el sistema.

Metodología de la Educación Virtual

Cuando se habla de metodologías se está refiriendo al cómo enseñar y aprender. En cada modelo de educación virtual se debe destacar la metodología como base del proceso.

En educación virtual se pueden mencionar tres métodos los cuales son los más conocidos y utilizados, estos son: el método Sincrónico, Asincrónico y B-Learning (aula virtual – presencial).



El Método Sincrónico: Se da en el entorno educativo y permite que el docente y el alumno experimenten el proceso de comunicación en el mismo marco temporal, es decir, deben de estar presentes en el mismo momento. Estos recursos sincrónicos son verdaderamente necesarios, si partimos de la premisa que el ser humano es un ente social.

Entre los recursos de esta modalidad se pueden mencionar:

- Videoconferencias con pizarra tales como Zoom, Bongo, Meet,
- Chat (WhatsApp, Hangouts, etc)
- Chat de voz
- Audio y asociación en grupos virtuales.

El Método Asincrónico: Permite el aprendizaje al ritmo del estudiante (Self-paced learning) ya que no hay necesidad de que estudiantes y docente coincidan en el mismo tiempo.

Entre los recursos disponibles se encuentran:

- Email
- Foros de discusión
- Dominios web
- Textos
- Gráficas animadas
- Audio
- Videos
- Presentaciones interactivas

El Método B-Learnig (Combinado asincrónico y sincrónico), donde la enseñanza y aprendizaje de la educación virtual se hace más efectiva. Es el método de enseñanza más flexible, porque no impone horarios. Es mucho más efectivo que las estrategias autodidactas de educación a distancia. Estimula la comunicación en todo el momento e instante.

Estrategias Metodológicas

innovatedocente.webnode.es/products/estrategias-constructivistas-para-el-aprendizaje-autentico/

Las estrategias metodológicas se definen como procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se trata de una secuencia de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje.

- a. Estrategia focal introductoria.
- b. Aprendizaje auténtico (cuestionarios)
- c. Aprendizaje basado en proyectos
- d. Aprendizaje basado en problemas (ABP).
- e. Aprendizaje colaborativo.
- f. Aprendizaje de organización jerárquica etc.
- g. Aprendizaje por descubrimiento.
- h. Aprendizaje por medio de casos.
- i. Discusión guiada
- j. Habilidades de pensamiento.
- k. Metacognición

Estrategia focal introductoria.

Conjunto de estrategias que buscan atraer la atención de los alumnos, activar los conocimientos previos o incluso crear una apropiada situación motivacional de inicio.

Las funciones centrales de esta estrategia son:

- Activar los conocimientos previos de los estudiantes.
- Llamar la atención o marcar una referencia para discusiones posteriores.
- Influir de manera poderosa en la atención y motivación de los estudiantes.

Aprendizaje auténtico.

Consiste en proyectar, orientar y dirigir las experiencias concretas de trabajo reflexivo de los estudiantes, sobre los datos su experiencia previa. El estudiante tiene que asumir y dirigir a partir de su potencial, evaluarse y corregirse y se corrige, a la luz de su criterio y pensamiento.

Las técnicas para lograrlo pueden ser: Ensayo, mapas conceptuales, informes orales, entrevistas, composición, rubrica, escala, lista de cotejo, portafolios, diario reflexivo, autoevaluaciones, trabajos de investigación, cuestionario, pruebas, entre otros.

Aprendizaje basado en proyecto.

Los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997). Cuando se habla de aprendizaje por proyectos, se habla de que estos deben buscar "actividades con propósito" que lleven - según Kilpatrick y John Dewey - a que la institución educativa no solo prepare para la vida, sino también que sea vida en sí misma.

El proyecto debe fundamentarse tanto en los intereses de los estudiantes

- Intereses que convergen por consenso después de mucha discusión
- Como en los temas del currículo del curso en cuestión.
- Este puede desarrollarse en forma individual o colaborativa.

Aprendizaje colaborativo.

Propicia el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje, desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo. El trabajo colaborativo permite el logro de objetivos que son cualitativamente más ricos en contenidos asegurando la calidad y exactitud en las ideas y soluciones planteadas.

Aprendizaje de organización jerárquica.

Un pensamiento controlado, que implica llevar y traer conceptos, uniéndolos y volviéndolos a separar. La organización puede hacerse por clasificación, formando categorías, por jerarquización, estableciendo un orden de mayor a menor o pirámide de conceptos.

Algunos ejemplos de su utilización son: Organigramas, esquemas, redes conceptuales, redes semánticas, mapas conceptuales, etc.

Aprendizaje por descubrimiento.

El docente no expone los contenidos de un modo acabado, su actividad se dirige a mostrar la meta que ha de ser alcanzada, servir de guía y que sean los estudiantes quienes recorran el camino y alcancen los objetivos propuestos. Esta estrategia fomenta hábitos de investigación, autodisciplina, rigor en los estudiantes.

Aprendizaje por medio de casos.

El método de casos provee oportunidades para conocer con profundidad los casos y decisiones en una situación real, para opinar, para sentir la presión y reconocer riesgos y para que los alumnos expongan sus ideas a los otros. Los casos también son una buena herramienta para probar lo comprendido de la teoría y desarrollar comprensión.

Discusión guiada

Cooper (1990, citado en Díaz-Barriga, 2002) define la discusión como “un procedimiento interactivo a partir del cual profesor y los estudiantes hablan acerca de un tema determinado”. Este tipo de estrategia requiere de una cierta planeación.

Habilidades del pensamiento

Para propiciar el desarrollo de habilidades del pensamiento en el aula y sobre todo el poder explorar su aplicación para hacer innovaciones en la enseñanza, el maestro debe ser un orientador que fomente la curiosidad, la investigación, la

creatividad y primordialmente ayuda a los estudiantes a que participen, exploren y descubran por sí mismos. Una manera ideal de desarrollar el pensamiento en el aula es por medio del diálogo, ya que éste genera la reflexión. Cuando se dialoga se piensa, se juzga, se indaga, los interlocutores se concentran, tienen en cuenta alternativas, escuchan al otro, tienen cuidado con las definiciones y los significados. Algunas técnicas apropiadas serían: observar, comparar, discernir, clasificar, definir problemas, establecer, formular preguntas, almacenar y recordar.

Metacognición.

Manera de aprender a razonar sobre el propio razonamiento, aplicación del pensamiento al acto de pensar, aprender a aprender, es mejorar las actividades y las tareas intelectuales que uno lleva a cabo usando la reflexión para orientarlas y asegurarse una buena ejecución.

Estrategias Educativas

(VIRTUAL, 2018)

Herramientas digitales educativas para la producción de recursos, materiales y objetos de aprendizaje.

Clasificación	Tipos	Propósitos	Herramientas
Recursos Didácticos	Presentaciones, documentos de texto, vídeos, animaciones, imágenes, multimedia, películas, casos,	Brindar recursos que sirvan como apoyo al desarrollo de un contenido o tema y que se utilice con una finalidad educativa, aunque	PowerPoint SlideShare YouTube Sitios web Blogs Freepik

	blogs, sitios web.	no haya sido creado con este objetivo.	
Materiales didácticos	Presentaciones, documentos de texto, vídeos, animaciones, multimedia, cuadernos digitales, mapas conceptuales, mapas mentales, blogs, sitios web.	Presentar a los estudiantes el contenido de una temática de manera completa utilizando recursos como texto, imágenes, videos entre otros, además contemplan actividades de autoevaluación y de aprendizaje.	<p>Presentaciones: SlideShare, Power Point, Prezi, Keynote</p> <p>Documentos: Word, Documentos de Google, PDF</p> <p>Cuadernos digitales: Cuadernia, Edilim</p> <p>Videos: Power Point, Animoto, Voki, Movie Maker, Wink</p> <p>Mapas conceptuales y mentales: Cacoo, Mind manager,</p>

			Cmaptools, Mindomo. Imágenes: Gimp Unsplash Sitios web: Jimdo, Google Sites Portafolio: Jimdo, Blogs, Wikis
Objeto de aprendizaje	Paquetes con elementos como texto, imagen, videos, ejercicios de evaluación.	Brindar a los participantes la información más completa y actualizada sobre una temática específica.	ExeLearning Cuadernia Edilim

Estrategias Instruccionales

<https://www.theflippedclassroom.es/6-estrategias-instruccionales-de-alto-impacto/>

Seis estrategias instruccionales de alto impacto

1) Eficacia colectiva de los docentes

Uno de los elementos de mayor impacto en el aprendizaje del estudiante y uno de los más “fáciles de implementar”. Tiene que ver con las creencias

compartidas por parte de los docentes de que todos los estudiantes pueden alcanzar sus metas y harán todo lo posible por conseguirlo.

2) Reflexión y micro-teaching

Consiste en grabar videos de clases o partes de ellas para analizar, junto con otros colegas, cómo se gestiona el aula y se desarrollan las actividades. El empleo de este tipo de estrategias ha supuesto una gran mejora en la competencia metodológica de los docentes.

3) Debate en el aula

Esta estrategia permite a los estudiantes mejorar sus estrategias de comunicación mediante la expresión de sus ideas y pensamientos. Además, los docentes tienen la oportunidad de analizar el grado de comprensión de los conceptos.

4) Evaluación inicial

Determinar “dónde” están los estudiantes en su aprendizaje es esencial para analizar la eficacia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es importante “saber lo que saben” y aún más importante “cómo saben lo que saben”.

5) Feedback

Proceso mediante el cual el docente y el estudiante conversan sobre el proceso de aprendizaje y el grado de comprensión que se ha logrado. Se pueden generar sistemas automatizados y adaptativos, No olvidemos la importancia del feedback que proporciona el estudiante al profesor.

Elementos de un Aula Virtual

1) Área General

- a. ¿Cómo introduzco el curso a los estudiantes?

El principal aspecto en este sentido es la motivación. Los docentes deben inducir en el estudiante una sensación de “realmente querer participar en la modalidad virtual”. Sobre todo, si los estudiantes tienen dudas o temores sobre ella.

2) Ruta de Aprendizaje

- a. ¿Qué situaciones de aprendizaje propone el docente?

3) Estrategias Didácticas

- a. ¿Cuáles estrategias didácticas puedo utilizar?

4) Secuencia Didáctica

- a. Fases de la intervención pedagógica.

5) Actividades de Aprendizaje

- a. Experiencias en el aula (presencial/virtual)

6) Procesos de Evaluación

- a. ¿Cómo evaluar en entornos virtuales?
- b. Uso de rúbricas

¿Cómo estructurar el contenido del curso?

1. OBJETIVOS.

¿Cuáles son los objetivos principales de esta asignatura? ¿Es desarrollar análisis crítico, desarrollar una habilidad manual, la gestión de un proyecto completo de diseño, etc.?

2. CONTENIDOS.

¿Cuáles son los contenidos previstos? ¿debemos incorporar nuevos contenidos, suprimir aquellos que están obsoletos o solamente mencionar, ¿cuáles hay que actualizar?

3. ESTRATEGIAS.

¿Qué estrategias serán más pertinentes para lograr estos objetivos: aprendizaje basados en problemas, trabajo cooperativo, proyectos, entre otros, qué actividades implicarán?

4. RECURSOS.

¿Con qué recursos se pueden contar? ¿todos los estudiantes tendrán acceso?

5. EVALUACIÓN.

¿Cómo evaluaré las actividades para evidenciar que hemos logrado los objetivos?
¿qué criterios se deben definir y qué ponderación será la justa para el esfuerzo que implica?

Guion para el desarrollo de una sesión virtual.

Las sesiones de clase deben tener una estructura ordenada de base, que facilite al estudiante y al docente su ejecución semana a semana.

1. **INTRODUCCIÓN.** -debe incluir el saludo al grupo de estudiantes, mención del tema, actividades previstas y su explicación de la importancia del contenido a desarrollar.
2. **INDICACIÓN PARA ACTIVIDADES.** Las instrucciones debe dejarlas por escrito, no solo decirlas. Paso por paso ordenado, enumerarlos si es posible. Incluir en las indicaciones ejemplos visuales, referencias para que el estudiante comprenda lo que se le pide con más certeza.
3. **DESARROLLO DE CONTENIDO.** Puede utilizar las estrategias que considere pertinente, brindando ejercicios sencillos, de relación de teoría con la realidad, de aplicación, etc.
4. **EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.** Las actividades las puede evaluar en la misma plataforma y compartir tanto una valoración cuantitativa como cualitativa.

7. REFERENCIAS

(s.f.).

Antioquia., U. d. (5 de Abril de 2016). *Ingenia UdeA*, Video. Recuperado el Mayo 13 de 2020, de Diseño instruccional ADDIE: <https://www.youtube.com/watch?v=j2xv-Z7w69s>

Arboleda, u. S. (s/d). *MILLENNIALS EN LAS AULAS DEL SIGLO XXI*. Recuperado el 5 de Marzo de 2020, de u.sergioarboleda: <https://www.usergioarboleda.edu.co/millennials-en-las-aulas-del-siglo-xxi/>

Area, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2). Recuperado el Abril de 2020, de <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/rt/printerFriendly/v7n2-area/0.html>

Bataller, M. F. (23 de Junio de 2012). *Ibertel*. Recuperado el 12 de Mayo de 2020, de Proyecto Ibertel Honduras: <https://www.youtube.com/watch?v=0TLD5eBTk6I>

Belloch, C. (s.f.). Diseño Instruccional. *Unidad de Tecnología Educativa*. Recuperado el 17 de mayo de 2020, de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>

Berger, C., & Kam, R. (1996). *Definiciones de Diseño Instruccional*. USA: Applied Research Laboratory, Penn State University. Recuperado el 8 de abril de 2020, de <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>

Castells, M. (2004). *La dimensión cultural de Internet*. (M. Castells, Ed.) Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing, Inc.

Castillo, I. (3 de febrero de 2010). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/instrumentos-investigacion-documental/>

- Cerio, F. D. (1961). Teoría Pedagógica de W. Dilthey. *Revista Española de Pedagogía*, 223. Recuperado el 15 de Febrero de 2020, de Revista Española de Pedagogía: <https://revistadepedagogia.org/>
- Christine Redecker. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. (Y. Punie, Ed.) Luxemburgo: Unión Europea. Obtenido de <https://ec.europa.eu/jrc>
- Ciria Margarita Salazar C. Carmen Silvia Peña Vargas, R. T. (2018). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje para la docencia universitaria*. Universidad de Colima. Mexico: Universidad de Colima. Recuperado el 14 de Mayo de 2020, de http://ww.ucol.mx/content/publicacionesenlinea/adjuntos/Estrategias-de-ensenianza-y-aprendizaje-para-la-docencia-universitaria_473.pdf
- Constitución de la República de El Salvador*. (1983). San Salvador: Decreto No. 913.
- Cuéllar-Marchelli, H. (2020 de marzo de 21). El sistema educativo salvadoreño frente a la pandemia del COVID-19. San Salvador, San Salvador, El Salvador. doi:<http://fusades.org/lo-ultimo/blog/el-sistema-educativo-salvadore%C3%B1o-frente-la-pandemia-del-covid-19>
- Dávila, M. (2014). *Tendencias recientes en los posgrados de América Latina*. Argentina: Universidad Abierta Interamericana.
- Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza: Didáctica general para maestros y profesores*. (Vol. 1ª edición). Argentina: Santillana.
- Desarrollo, U. I. (s.f.). *Diseños y Estrategias Instruccionales*. UNID. doi:https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/E/DEI/S02/DEI02_Lectura.pdf
- Dr. Manuel Pablo Maza Miquel, S. (julio-Diciembre de 2007). Reseña del libro: José Ortega y Gasset, La misión de la Universidad (1930). *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 14(28), 68-70. Recuperado el 15 de Marzo de 2020, de <https://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia>
- Española, R. A. (2019). Definición integración. España. Recuperado el 16 de Mayo de 2020, de <https://dle.rae.es/diccionario>

- Europea, C. (17 de Enero de 2020). *Competencia digital: la habilidad vital del siglo XXI para el profesorado y el alumnado*. Recuperado el 18 de Febrero de 2020, de School Education Gateway: www.schooleducationgateway.eu/es/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm
- Gajardo, M. (2012). *Retos del desarrollo profesional docente de América Latina*. s.d.: Red Interamericana de Educación Docente de la OEA. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de www.oas.org/cotep
- HERNANDEZ, C. G. (2016). Competencias TIC para los docentes de educación superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. *Praxis & Saber*, 7(14). doi:<https://doi.org/10.19053/22160159.5217>
- INFOD. (2020). *Instituto Nacional de Formación Docente*. Recuperado el 2 de Marzo de 2020, de infod.edu.sv: <https://infod.edu.sv/que-es-el-infod/>
- Innovacion, S. d. (8 de Mayo de 2020). Recuperado el 10 de Mayo de 2020, de Presidencia de El Salvador: <https://www.presidencia.gob.sv/>
- INTEF, I. N. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Obtenido de <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeacea>
- Ley de la Carrera Docente* (Vol. Tomo 330). (22 de marzo de 1996). San Salvador, El Salvador: DO: 58.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa. Una introducción conceptual* (5ª Edición ed., Vol.). Madrid, España: PEARSON EDUCACION, S.A.
- Merriam-Webster. (s.f.). Definición de Integración. Obtenido de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/New%20World>
- MINED. (2009). *ECAP-Documento Informativo*. (D. N. Educación, Ed.) San Salvador, El Salvador: Ministerio de Educación.

- MINEDUCYT. (2019). *Plan Cuscatlán 2019-2024*. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, San Salvador. San Salvador: Imprenta Nacional. Recuperado el 25 de abril de 2020, de <https://www.plancuscatlan.com/>
- Ministerio de Educación. (2019). *Plan Cuscatlán-Educación*. Mineducyt. San Salvador: Gobierno de El Salvador. Recuperado el 29 de Marzo de 2020, de http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Institucional/plancuscatlan_educacion.pdf
- Navarro, G. E. (s.r). EDUCACIÓN Y SISTEMAS EDUCATIVOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA. España. Recuperado el 15 de Febrero de 2020, de Academia.edu:
https://www.academia.edu/8531588/EDUCACION_Y_SISTEMAS_EDUCATIVOS_A_TRAVÉS_DE_LA_HISTORIA
- Ontoria Peña, A., Gómez, J., & de Luke, A. (2006). *Aprender con Mapas Mentales, una estrategia para pensar y estudiar* (Vol. 1). Madrid, España: Narcea S.A. Ediciones. Recuperado el 10 de abril de 2020, de <https://books.google.com.sv/books?id=xGO6kug65vQC&pg=PA44&dq=%E2%80%9Csecuencias+de+procedimientos+o+planes+orientados+hacia+la+consecuci%C3%B3n+de+metas+de+aprendizaje,+mientras+que+los+procedimientos+espec%C3%ADficos+dentro+de+esa+secuencia+se+denominan>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Paris, Francia: UNESCO. Recuperado el 15 de mayo de 2020, de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>
- Pacto Multisectorial para la Construcción de la Política Nacional de Educación Superior. (2018). *Propuesta de Política Nacional de Educación Superior*. San Salvador.
- Pacto Multisectorial para la creación de la Política de IES. (2018). *Propuesta de Política Nacional de Educación Superior de El Salvador*. San Salvador. San Salvador: USAID. Recuperado el 19 de Abril de 2020, de

<https://www.mined.gob.sv/descarga/Propuesta%20Pol%C3%ADtica%20de%20Educa%C3%B3n%20Superior.pdf>

Palacios, J. (8 de junio de 2016). Modelo de Diseño Instruccional. *Estructura de un Diseño Instruccional ADDIE*. n.a. Recuperado el 8 de Abril de 2020, de <http://estructura-di-addie.blogspot.com/2016/06/conclusion.html>

Panameño., X. (Martes de Junio de 2013). *Aplicación de Nuevas Tecnologías Educativas en el Proceso Formativo de las Universidades de El Salvador*. Obtenido de <https://www.pedagogica.edu.sv/>: <https://www.pedagogica.edu.sv/index.php/revista-uperspectiva/item/27-aplicacion-de-nuevas-tecnologias-educativas-en-el-proceso-formativo-de-las-universidades-de-el-salvador>

Picardo, O. (6 de diciembre de 2019). La profesión olvidada. *El Faro*, pág. 1. doi:EIFaro.net

Picardo, O., & Pacheco, B. (Mayo-Agosto de 2012). La formación de docentes en El Salvador: retos, problemas y posibilidades. (U. F. Gavidia, Ed.) *Realidad y Reflexión*, 35, 64. Recuperado el 25 de february de 2020, de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/8311/1/La%20formaci%C3%B3n%20de%20docentes%20en%20El%20Salvador%20retos%2C%20problemas%2C%20posibilidades.pdf>

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª Edición ed.). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Sánchez, J. H. (s.f.). Integración Curricular de las TICs. *Integración Curricular de las TICs: Conceptos e ideas*. (U. d. Chile, Ed.) Chile. Recuperado el 17 de Mayo de 2020, de http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf

Sánchez, L. G. (31 de enero de 2011). *Tendencias Educativas*. Recuperado el 16 de Febrero de 2020, de <http://tendenciasmagisterio.blogspot.com/>: <http://tendenciasmagisterio.blogspot.com/>

Tamayo, M. T. (2003). *El proceso de la investigación científica* (Cuarta ed.). Mexico: Editorial Limusa, S.A. de C.V. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de

- <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- Tancara, C. (2019). LA INVESTIGACION. *SciELO-Bolivia*. Recuperado el 16 de Mayo de 2020, de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n17/n17a08.pdf>
- UNESCO. (3 de Abril de 2020). *Acciones de las redes de Educación Superior ante el COVID-19*. Recuperado el 2020 de abril de 18, de <http://www.iesalc.unesco.org/>:
<http://www.iesalc.unesco.org/2020/04/03/acciones-de-las-redes-de-educacion-superior-ante-el-covid-19/>
- UNESCO. (1998). *La educación superior en el Siglo XXI. Visión y acción*. París, Francia: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Formación docente y las tecnologías información y comunicación*. Santiago Chile: AMF Imprenta.
- UNESCO. (2006). *Modelos Innovadores en la formación inicial docente*. Chile.
- UNESCO. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica*. (P. U. Javeriana, Ed.) Cali, Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana - Cali. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
- UNESCO. (s.f.). *UNESCO*. Recuperado el 18 de Marzo de 2020, de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <https://es.unesco.org/>
- UNESCO. (s.f.). *UNESCO.ORG*. Obtenido de [es.unesco.org](https://es.unesco.org/themes/docentes): <https://es.unesco.org/themes/docentes>
- UNESCO, C. E. (31 Mar. 2005). *Proyecto de plan de aplicación internacional del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. UNESCO. París: Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura. Recuperado el 5 de abril de 2020, de Proyecto de plan de aplicación internacional del Decenio de las Naciones

Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139023_spa

Unesco, Oficina de Santiago. (2017). *La formación inicial docente en educación para la ciudadanía de América Latina*. UNESCO. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. Recuperado el 15 de mayo de 2020, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Formacion-inicial-docente-en-educacion-para-la-ciudadani.pdf>

Vaillant, D. (2005). Formación de docentes en América Latina: re-inventando el modelo tradicional. 15. Recuperado el Mayo de 2020

Valle, D. V. (20 de junio de 2018). Competencias tecnológicas de los docentes de universidades colombianas. *Revista Espacios*, 39(43), 11. Recuperado el 16 de Mayo de 2020, de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n43/a18v39n43p26.pdf>

Vallés, M. (1993). Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. *Síntesis*. Madrid, Madrid, España. Recuperado el 12 de Mayo de 2020, de https://congreso enfermeria.com/2016/sites/default/files/styles/escucharobse rvarcomprender2parte_1424533180194.pdf

VIRTUAL, U. E. (27 de abril de 2018). *Ude@*. Recuperado el 13 de mayo de 2020, de Diplomado de integración TIC a la docencia: <https://www.youtube.com/watch?v=3hK0qCK2wVA>

Waldemar Urquiza, U. (Enero-Junio de 2001). La Calidad Docente en la Educación Superior Salvadoreña. *Theoretikos: la revista electrónica de la UFG*. Obtenido de <http://www.ufg.edu.sv/ufg/theorethikos/enero2001/analisis02.htm>

Williams, P., Schrum, L., Sangrá, A., & Guardia, L. (s.f.). *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning* (Digital ed.). Recuperado el 20 de Abril de 2020, de https://www.academia.edu/35569532/Fundamentos_del_dise%C3%B1o_t%C3%A9cnico-pedag%C3%B3gico_Modelos_de_dise%C3%B1o

8. ANEXOS

8.1 FICHAS DOCUMENTALES

8.1.1 Ficha de Entrevista #1: Ing. Rafael Ibarra

Ficha Entrevista No. 1	
Entrevistado	Ing. Rafael Ibarra
Especialidad	Ingeniero eléctrico, Administración de empresas y Postgrado en Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Miembro fundador de SVNet, Asociación FabLab, INNbox, entre otros. Considerado “El padre del internet en El Salvador”
Duración	45 minutos
Fecha	Agosto 2020
Medio	Video conferencia Zoom

¿Estaban preparadas las universidades para la transición de presencial a virtual?

RR: ¿Estaban las universidades listas para el cambio de presencial a virtual, a pesar de haber varias universidades con plataformas y carreras virtuales? ¿Estaban las universidades listas para este salto?

LI: Bueno, así rápida y definitivamente NO, no estábamos preparados y lamentablemente, hay cosas que ya hemos visto y dicho, y una de ellas es que hemos desperdiciado el tiempo horrorosamente, porque no es que no supiéramos de esto mucho antes, digo, de las tecnologías en la educación. Mucho, mucho antes, bueno yo fui en 1992, hace 28 años, tuve la oportunidad de tener una beca por un mes en Israel en Jerusalén para hablar de Informática educativa, hace 22 años en Israel. Es decir, y nos mostraron cualquier cantidad de recursos, de métodos y de forma en que los docentes y alumnos podían aprender, lo que nos mostraron me impresionaron muchísimo, hace casi 30 años. Ya ellos tenían un

montón de software y programas para todas las edades. De hecho, ya tenían el programa de Lego, para los chiquitos de kínder y primaria, que después se popularizó más el Logo, que es el software de programación.

Lo que me impresionó mucho es que hasta en los kínder tenían aunque sea una computadora, pero me impresionó ver a un par de niños utilizando la computadora. Y bueno, nos llevaron así a varias instituciones educativas y nos mostraron todo esto.

Aquí incluso, después creamos documentos de políticas nacional de informática, 98, 2000 se trabajó en los CRA (Centro de Recursos para el Aprendizaje) también trabajé para FEPADE con ese proyecto y el MINED, con la Ministra Evelyn Jacir de Lovo, y de alguna manera se trataban de hacer este tipo de cosas de tecnología en educación.

En educación superior creo que se tardó más todavía, yo estaba en la UCA y ahí me consta, que trajimos una plataforma de España, porque había cooperación y los españoles, nos donaron una plataforma que al principio era gratis, se les dio algunos cursos a los docentes de la UCA, hace bastante, la plataforma se llamaba Edustance y bueno, luego cambiaron a Moodle, después cuando llegaron otras personas a la unidad se cambió a otra plataforma LMS, mi punto es que ni en la UCA, que me consta de primera mano, que tuvimos la plataforma y que yo sepa en ninguna otra universidad, en ese tiempo, se prepararon cuando hubo el tiempo de poder aprovechar el tiempo de las vacas gordas, no creo yo, que le hayan dedicado en serio, si se crearon unidades de educación en línea, que existen en varias universidades, crearon carreras, hay varias universidades ofreciendo carreras virtuales, la misma UCA tiene modalidad semipresenciales, todas esas combinaciones está bien, las hicieron, pero que hubiera habido una estrategia consciente, sistemática, obligatoria para que todo docente pasara por un proceso de aprendizaje, de capacitación. Y no me refiero solamente a la mecánica de usar la plataforma, que es algo que no conlleva mucho tiempo de aprender, hay que dar un curso, más importante de eso es la preparación del material que se va a usar, el tratar de aprovechar al máximo las herramientas que las tecnologías ponen a disposición, es decir, poder combinar la multimedia, audios, videos, links para

diferentes presentaciones o sitios web, textos, documentos, etc. Hay un montón de cosas y no digamos si introducimos la posibilidad de usar aplicaciones móviles o de tabletas, otros dispositivos para el aprendizaje.

La parte de las universidades, de quienes esperaríamos que haya más vanguardia y más liderazgo, más que en educación media o básica, las IES no estaban preparadas, no usaron el tiempo adecuadamente, en mi opinión, para prepararse, y no digo que supiéramos que íbamos a tener una pandemia, sino simplemente que una posibilidad de utilizar estas herramientas para la educación.

Dicho eso, por otro lado, hay que también reconocer que la inserción de las tecnologías en la educación siempre ha sido un tema de mucha discusión, de divergencia de opiniones, porque nadie tiene la verdad absoluta de cuales herramientas digitales son las mejores para usarse.

Aquí voy a mencionar aquella famosa y repetida crítica de: Si te durmieras en el siglo pasado y despertara en este siglo vería como ha cambiado el transporte, las comunicaciones, la industria, esto y el otro, pero, si va a un aula de una escuela o de universidad vería lo mismito que teníamos hace un siglo.

Esa crítica es válida, ya que refleja esa dificultad para los seres humanos, a nivel mundial, para establecer o definir de cuáles son los mejores usos de TIC para educación, entonces ya llegando al día de hoy. Esta cuarentena nos puso contra la pared y pues inventen lo mejor que puedan, porque así es, improvisen lo mejor que puedan y a ver cómo vamos saliendo de esta cuestión. Y bueno, ni modo hubo esa causa externa que nos forzó a esto, pero lo que yo sostengo es que este mensaje que nos ha dado la pandemia con la cuarentena es de “Hey miren, pónganle coco a la educación con tecnología, no solo porque pueda haber otra situación como esta sino porque de verdad es posible que haya ventajas y si lo destacamos acá, si se las logramos sacar a la tecnología en la educación en general.

No nos olvidemos cuando salgamos de este tema de la pandemia, no nos olvidemos, no quiere decir que en adelante toda la educación deba ser en línea, para nada, los humanos necesitamos el contacto, la interacción de unos con otros, estar en el mismo tiempo, tener la disciplina de vernos a tal hora, estar en una clase, pero tenemos que ver de llegar a desarrollar habilidades, y me refiero a los

docentes, habilidades para combinar, conciliar de la mejor manera el tema de las clases presenciales con las clases en línea, y no solo clases sino la formación en general en línea. Ahí es donde viene la creatividad y el reto de cómo llegar a hacerlo.

RR: Y ahí es donde entra el tema de las habilidades digitales idóneas de los docentes. ¿Cuáles son, cómo poder establecer esas habilidades y esas competencias que cada docente, en el marco europeo hay varios niveles, pero cuáles serían las competencias que todo docente universitario debe tener para poder cambiar su estrategia educativa, como decía usted, no solamente saber usar la plataforma, la computadora, más bien, es el uso y la maximización del recurso tecnológico a la hora de dar una clase?

Será que la pandemia ha dado un golpe y ha hecho reflexionar a las universidades en ese tiempo perdido que usted mencionó.

Algo importante es también la brecha generacional, un docente más acostumbrado a la tecnología, ¿cómo influye esa brecha a la hora de desarrollar esas estrategias educativas y aprovechar y promover las competencias digitales en los docentes.?

LI: Claro, influye en el sentido, aunque es verdad, pero no es estrictamente cierto que, por ser una persona de edad, ya está negado a la tecnología. Y al revés, que el joven utilice todos los días sus dispositivos para estar en redes sociales y manejar el último chambro del día, la última controversia, el último pleito a nivel de política, etc., no quiere decir que maneje bien las tecnologías. Si digamos, que podemos hablar de una brecha generacional porque es verdad que hay mucha correlación en una edad alta en un docente y una edad menor, en la familiaridad que tienen ambos grupos en general con la tecnología, no podemos etiquetar a nadie por el solo hecho de la edad, pero hay que reconocer que sí, que los docentes de mayor edad puede ser que se sientan más cómodos con sus metodologías tradicionales y se resistan un poco más a utilizar tecnologías y hay varias razones para ello, recordemos que típicamente los maestros son, y deben ser vistos como una autoridad en su materia, como una persona de respeto, alguien que ha estudiado,

que ha experimentado, que ha escrito artículos o investigación y si merece respeto. Pero, el ponerse en evidencia para una persona de mayor edad, poner en evidencia que no puede hacer esto, que le sale mal X cosa, que no pudo grabar el archivo, que no pudo editar el video, X,Y,Z todas esas cosas pueden llegar a ser incluso, motivo de burla, perdida de autoestima del docente, y todo esto hay que tenerlo claro, comprenderlo y acompañarlo, en vez de descartarlo.

En ese sentido, las universidades cuando formen a sus docentes deben tener tacto y manera de cómo abordar esas maneras, a lo mejor convenga hacer grupos de docentes por edad, por materia, por área. Y esa es otra posible brecha, ya no solo generacional, sino también al área de conocimiento en cada caso, uno supondría que las áreas de ingeniería van ligadas a la tecnología en general, son más propensas y más dispuestas a aprender y entrar de lleno a esta cuestión, mucho más que los de humanidades, sociología, letras, etc. Entonces, podría ser que también haya una brecha en dicho sentido.

Entonces, todas estas brechas generacionales, por áreas de conocimientos, por bagaje o antecedentes de los docentes, etc. Pueden tener una incidencia en como asimilen y tomen los docentes estas estrategias, por lo que las universidades deben definir para formar a sus docentes en las habilidades digitales necesarias para llevarse bien a la hora de enseñar vía estas tecnologías. Todas estas serían como medidas o cautelas que las universidades deberían tomar en cuenta para cuando piensen formalmente en la formación de sus docentes para estas tecnologías.

Dejemos de lado un ratito la emergencia, que cada quien ha hecho lo que mejor ha podido, ha improvisado los cursos para que los maestros hagan uso de la tecnología, pero en algún momento las universidades deben repensar la formación de sus maestros hacia esta línea y aunque sea por estos métodos, digamos usando las mismas herramientas que se van a usar y se van a enseñar, pues ni modo, de alguna manera hay que tratar de hacerlo, me refiero a formalizar esta educación, este entrenamiento en las herramientas digitales. Digamos que está bien que empiecen hoy por hoy a usar plataformas, el LMS que han decidido usar, esta perfecto y poco a poco ir avanzando en esos temas, quizás ver ideas de como

vincular otras herramientas tecnológicas los SMS, los WhatsApp otras herramientas que puedan acompañar lo que se quiere hacer.

Hay un tema adicional que se puede usar como otra pregunta, que se discutió en el foro UTEC también es importante que en algún momento lo pensemos, que es en la práctica, los simuladores, practicas con la realidad que en bastantes campos hay que realizar, por ejemplo en los campos de psicología, medicina, claro que con mucho más cuidado y vigilancia, porque los sujetos de experimentación son humanos, pero si hay simuladores en medicina para hacer simulaciones con el cuerpo en 3D, que pueden ir abriéndolo y simulando. Entonces, así como eso hay diferentes áreas de hacer simulación o modelaje, pero es importante que también ese tema se vaya introduciendo en las universidades, de nuevo, ahora como han empezado improvisando, dudo que haya alguna universidad que tenga ya algo formal.

RR: ¿Cuál sería entonces el siguiente paso en este camino a la innovación educativa que definitivamente ya se comenzó y no se va a parar?

LI: Definitivamente cada universidad debe hacer su plan estratégico de formación docente, esto creo yo que puede ser un aporte importante, incluso de tu tesis, porque habla de una propuesta de un plan formal de una estrategia que va más a largo plazo, más táctico de que hacer en estos tiempos, y debe ir por etapas, digamos un primer objetivo en el plazo de pocos meses debería ser que todos los docentes, de cualquier disciplina de toda la universidad estén formados en las áreas de tecnología que se necesita atender, es decir, la plataforma específica de la universidad para dar clases, para formación, así como un par de plataformas adicionales para hacer reuniones, es bueno siento yo, que la gente conozca más de una plataforma para tener la oportunidad de comparar, experimentar, de comprender como funciona y todo esto abona a la **cultura digital**, por ejemplo, cultura digital es que cuando arrancamos un programa, un software en la computadora, típicamente solía ser que la tecla F1 era ayuda, eso es parte de una cultura digital que hay como acuerdos o estándar que se pueden ir siguiendo.

Esa familiarización es importante, pero hay cosas básicas en los docentes que en cada plataforma debe enseñarle como subir archivos, poner vínculos, hacer chat en vivo, como me dirijo a un estudiante en particular, como grabo el chat, etc. Hay muchas cosas que poco a poco los docentes van a ir entendiendo que son actividades necesarias para la educación en línea. Esa construcción, se refiere a la cultura digital o al uso de tecnologías en la educación, esas son las cosas que deben estar en un plan estratégico de una universidad.

RR: Cuando hablamos del plan estratégico no solamente es el hecho de crear esa cultura sino también de fomentar en los docentes las estrategias digitales que se requieren para hacer el uso de las tecnologías, el mayor reto que los docentes han tenido es como transformar los contenidos de la clase presencial al ambiente virtual, de interacción con los alumnos, toda esta revolución que se habla de creación de contenidos virtuales, que la mayoría de docentes no conocían y algunos no logran establecer la diferencia entre un contenido presencial a uno virtual

LI; Por eso decíamos, que se debe transmitir a los docentes las ventajas y las posibilidades que el LMS posee para el uso de tecnologías en la educación, una premisa que debe existir en el plan es que no esperemos que todos los docentes a la primera vez salgan con todas las herramientas listas. Las primeras clases en línea pueden ser no tan buenas, pero ellos mismos se deben autoevaluar y mejorar su clase, la ventaja es que no estamos hablando de un libro en papel, que una vez que lo imprima ya no se puede cambiar, aquí es mucho más versátil y flexible.

El docente en el futuro habrá aprendido más trucos, más estrategias didácticas y las puede ir incluyendo en las nuevas versiones de los cursos que va creando, eso lo deben saber los docentes, deben tenerlo claro, y también las universidades deben estar conscientes que los docentes no van a convertirse en expertos en multimedia de la noche a la mañana.

RR: Después de esto las universidades tendrán que fortalecer los conocimientos tecnológicos de los docentes, y recae una gran responsabilidad en las universidades.

LI: Correcto, y hay un punto que hay que ser bien enfático, que la universidad tiene la responsabilidad no solo de formar a sus docentes, sino por prepararse desde el punto de vista técnico sobre estos temas, es decir debe tener un equipo tecnológico fuerte, bien preparado en el área de tecnología per se, porque si estamos diciendo que los docentes deben sentir que la tecnología es transparente, que no tengan problemas con que la plataforma se traba, porque no hay espacio suficiente de almacenamiento, ahora se puede optar al almacenamiento en la nube que es mucho mejor, conveniente, fácil y versátil. Esto que ya sería parte de otro plan estratégico de la universidad que quizás antes lo tenían como un agregado en el departamento de tecnología. Ahora debe ser más fortalecido la parte de equipo, de almacenamiento, de seguridad.

Las universidades deben prepararse con equipo técnico, tecnológico, de equipo para darle a los docentes las herramientas pertinentes, inclusive pueden llegar a tener un call-center de ayuda docente, en donde puedan consultar temas relacionados a la plataforma, es decir, hay que formalizar y profesionalizar este servicio que las universidades den a sus docentes que a su vez les darán a los estudiantes.

RR: Recordemos que la formación inicial docente está en las universidades, si el docente que forma futuros docentes no tiene el bagaje ni conocimiento apropiado del uso de TIC en el aula, su alumno tampoco lo tendrá.

LI: Por eso el tema del Smart-Edu que trata de que los mismos docentes sean creativos a la hora de plantear tecnología para la educación.

Como se logra la innovación hoy en día para la empresa, jóvenes que lanzan una aplicación y se vuelven exitosos, porque la venden, porque la gente la usa, etc. De donde sale eso, de la comprensión de la necesidad a cubrir.

Cuando los maestros adopten y asimilen como usar la tecnología para usar mejor, proponiendo ideas, buscando soluciones, materializando ideas. En donde los maestros produzcan sus propios contenidos con ayuda de tecnologías y con soporte del equipo técnico de la universidad para materializar la idea. Ahí es cuando las universidades comenzarán el camino hacia la innovación educativa.

RR: Las nuevas estrategias educativas que se deben promover en las universidades, por ejemplo, la educación centrada en el estudiante, ya no en el maestro, hacer la conexión por medio de las tecnologías, con situaciones reales, tener a los alumnos con el contacto real, ya sea por realidad aumentada, inteligencia artificial, entre otras, hay un montón de tecnologías que como docentes nos deben de ayudar a hacer la conexión con los alumnos de lo que pasa en el aula con lo que pasa en el mundo.

LI: siempre se ha hablado que cada uno aprendemos de diferente manera, como aprendemos, como aprendemos puede ser ayudado por medio de la tecnología por medio de la individualización. La tecnología puede servirnos para crear currículo a la medida de la necesidad individual de cada estudiante. Muy parecido a lo que hace Facebook y Amazon que por medio de preferencias puede distinguir contenidos, en educación podría ser de la manera en cómo aprende la gente.

8.1.2 Ficha de Entrevista #2: Dr. Oscar Picardo

Ficha Entrevista No. 13	
Entrevistado	Dr. Oscar Picardo Joao
Especialidad	Posgrado de Educación a distancia y redes digitales, de la Universidad de Murcia (España) Doctor en “Sociedad de la Información y el Conocimiento”
Institución	Director del ICTI – Universidad Francisco Gavidia
Duración	30 minutos
Fecha	Septiembre, 2020
Medio	Zoom

¿Estaban las universidades preparadas para hacer el cambio de presencial a virtual?

R.R. Desde su perspectiva, ¿cómo analiza usted los ambientes educativos universitarios pre, durante y post pandemia en cuanto a preparación digital, no solo en plataforma LMS, sino más bien en lo que respecta a capacidad docente para afrontar estos nuevos escenarios educativos?

OP: Pre-pandemia lo que teníamos era el inicio de una transformación digital y virtualización de algunas carreras. Las universidades iban al 20 o 30% del proceso, lo cual implica también un 20 y 30% de docentes con habilidades digitales, el cual es un número bastante bajo digamos para la coyuntura actual de “digital y sociedad de la información,” etc.

Digamos durante la pandemia, obviamente se forzó el sistema, nos fuimos directamente a la dinámica online lo cual fue muy complicado, muy forzado, y bueno, esto aceleró el proceso, sobre todo, de habilidades digitales, alfabetización digital y quedó el gran vacío de lo que podríamos llamar

“EMPATIA PEDAGOGICA” para poder enseñar, creo yo que ese es una deuda significativa, no resuelta, en cuanto a plataforma, bueno la mayoría de universidades si tenían la mayoría Moodle, Blackboard, es decir, estaban bastante equipadas en materia de recursos, buen ancho de banda, buenos equipos, quizás es el nivel educativo, digamos, con mejores condiciones. El problema más bien, es el recurso humano y de las habilidades digitales que a mi juicio podrán oscilar entre un 30 y un 50% de la población docente lo cual deja una brecha bastante significativa.

RR: Hablando de la brecha digital docente, en cuanto a todas esas habilidades digitales que ahora han tenido que afrontar, cuales habrán sido las mayores dificultades que los docentes enfrentaron en cara al cierre de las universidades, y se comenzó con clases en línea, ¿cuál habrá sido el mayor reto de los docentes universitarios ante esta situación?

OP: Yo creo que ahí hay varios aspectos, vamos a ordenarlos teóricamente, por un lado, había problemas de conectividad, es decir, muchos docentes no tenían el ancho de banda o conexión en su casa. Por otro lado, falta de equipo, no todos tenían, una gran mayoría tenía laptop o Tablet, pero no todos, o no todos tenían el equipo adecuado, ese es el segundo elemento.

Como tercer el elemento las habilidades digitales básicas, el poder manipular documentos, paquetería office, correos, etc.

El cuarto elemento es la EMPATÍA PEDAGÓGICA que es lograr esa capacidad de generar aprendizajes, de conectar con los estudiantes, ahí creo que es donde estaba la mayor brecha o problema no resuelto y después por otro lado no menos importante, el acceso a plataforma. Lo que vimos es que algunos centros, no todos, tenían esta plataforma ya sea blackboard, Sakai o Moodle, otros se fueron con Teams, Google Classroom, era un mosaico de opciones un poco al a medida algunos aprendieron a trabajar de forma rápida, yo lo ví sobre todo en los colegios, como tengo un hijo pequeño y vi de cerca la evolución del problema al principio les mandaban links, listas de cosas por

WhatsApp, por correo y después se fueron regularizando, es decir, hubo una especie de aprendizaje forzado, y creo que bueno no había para donde, o aprendías de forma rápida o aprendías. Pero si, yo creo que lo más ha costado es el tema de EMPATIA PEDAGOGICA para generar aprendizajes, saber utilizar los recursos didácticos, todo eso creo yo que es en donde hay más deuda.

RR: En ese aspecto de la empatía pedagógica podríamos decir que los docentes no estaban preparados para cambiar sus estrategias educativas de lo presencial a lo virtual, porque son dos panoramas completamente diferente.

OP: Correcto, si salvo algunos casos aislados donde ya había carreras en materias virtualizadas que es una minoría 5 – 10% de la oferta académica, el resto estaba digamos solo preparados para la educación presencial, algunos habían logrado alguna experiencia de contacto con lo virtual, con lo telemático, la mayoría no.

RR: Por lo que he podido ahondar con la documentación en la investigación es que las plataformas digitales en las universidades el acceso a ella era bien restringido para solo aquellos docentes que daban clase de forma virtual o semi-presencial, entonces todo el resto de docentes que no estaban involucrados en estas dos modalidades estaban fuera del uso de la plataforma.

OP: Así es, totalmente

RR Entonces, definitivamente creo que eso fue algo que vino a impactar en las IES de decir ¿Por qué no capacité a todo el personal docente en el uso de la plataforma?, sino que hasta ahora van a tener que entrar a como puedan.

OP: Así fue.

RR: ¿Las IES brindaron capacitación suficiente antes de la pandemia en cuanto al uso de la plataforma a todos sus docentes?

OP: No, lo suficiente, solo a esas minorías que atendían los programas virtuales, como te digo, no pasaba del 30%, 10-15% en las universidades grandes.

RR: Y ahora que ya venimos bajo un proceso de aprendizaje, más o menos ya están usando diversas plataformas, cual considera usted que en estos momentos los docentes afrontan para el desarrollo de sus clases, ahora que ya comenzaron a navegar en las diferentes LMS, ya más o menos podemos decir que tienen experiencia en el uso de ellas, ahora ¿Cuál será el reto que están afrontando o la deuda que las universidades tienen con sus docentes?

OP: EL principal reto inicial era por lo menos generar una comunicación virtual como sea, sea zoom, Team, Google, ese creo que fue el primer desafío ese se logro forzosamente. El otro reto, además de la comunicación como lo estamos haciendo ahora, cómo generar aprendizajes, una cosa es que me pueda comunicar y otra es que ya pueda generar las condiciones empáticas no solo comunicarme, sino entusiasmar, presentar los contenidos y sobre todo contar con los materiales didácticos ad-hoc que es otra realidad, yo puedo quizás aprender a utilizar una plataforma, pero quizás no tengo todos los recursos didácticos necesarios o los materiales digitalizados para movilizarlos, entonces, creo que esos dos elementos, tanto el tema de la capacidad de empatía para el aprendizaje como el contar con los recursos didácticos creo que son los dos desafíos inmediatos que están teniendo ahora los docentes.

RR: Ahora, ya estamos en la marcha ya podemos usar la plataforma, nos podemos comunicar con los alumnos, ya podemos enviar tareas, subir documentos, ya podemos dar diferentes materiales. Pero ese cambio de lo presencial a lo digital, que las estrategias educativas son completamente diferentes.

OP: Y sobre todo generar lo que yo más o menos llamo bilateralidad, es decir, que yo me comunique con mis estudiantes es una cosa, pero que ellos generen una respuesta de aprendizaje es otra, entonces, claro hay muchos docentes que no hayan que hacer, cuando de repente se desaparece el alumno de la pantalla o cuando está solo una foto, o cuando el alumno no dice nada, eso todavía representa un desafío en la interacción educativa verdad, como logro esa respuesta bilateral a mis mensajes educativos creo que por ahí va la cosa.

RR: Y en ese aspecto, ¿cuáles serían las recomendaciones a las universidades para superar ese reto, para superar ese impase con los docentes, cuáles son las acciones que las universidades deberían de hacer?

OP: bueno, yo creo que deben diseñar, por ejemplo, aquí en la UFG se diseñó en abril un MOOC en el cual participaron 512 docentes, 100% de toda la planta y se generó una capacitación a través de la plataforma sobre otro tema que no era el uso de la plataforma, pero que nos pareció importante ocuparlo como ejemplo, yo creo que cada institución en función de las herramientas con que cuenta sea Moodle, Blackboard, Sakai, sea Google Classroom, tiene que esforzarse en generar una capacitación y lograr que el 100% de su planta docente logre trascender a las dificultades generacionales, sea con tutores de otros docentes, pero si tenemos que garantizar que todos estén impartiendo sus clases a través de la plataforma que tengan.

RR: Eso es por un lado las universidades, el Ministerio de Educación, ¿Cómo ve usted las acciones en cuanto a educación superior?, ¿han abierto capacitaciones?, ¿cómo ve la dinámica del MINED en este tema?

OP: Prácticamente ninguna relación, la Dirección de Educación Superior no ha, creo que ni planificado, ni pensado y mucho menos desarrollado ningún ni siquiera monitoreo de cómo van las cosas. Eso se lo han dejado a la agenda de las universidades y ellos realmente, bueno tradicionalmente no interactúan mucho con esos temas educativos, más bien lo de ellos es tramitología, aprobación de carreras, trámites de título, no tienen ninguna vinculación técnica entre el Ministerio y las Universidades.

RR: Yo estuve revisando el documento del MINED para las carreras virtuales y no habla absolutamente nada de los requisitos docentes, que para las carreras virtuales los docentes tengan que cumplir con estos requisitos, prácticamente no existe.

OP: Así es, definitivamente.

RR: ¿Cuáles serían aquellas habilidades digitales vitales que todo docente debe tener para poder navegar en este mar tecnológico?

OP: Es un tema complejo y cada quien desde su perspectiva tiene que escoger su forma de aterrizaje en esto, primero crear las condiciones para una cultura digital, que ya no se pueda hacer docencia al margen de las tecnologías, es decir, cada quién tendrá que decidir cuáles son sus vacíos, sus necesidades en términos de paquetes de software desde lo más básico, lo que yo esperarí que la gran mayoría lo maneje, paquetería de Office (Word, Excel, power point, etc) para luego ir a estructuras más complejas de interacción dependiendo de las plataformas, y el acostumbrarse a formarse y auto formarse a través de MOOCs, a través de cursos, para ir digamos generando ese marco cultural digital, el uso más frecuente de los smartphones en interacciones, en comunicaciones. El explorar y conocer software especializado para investigación sea por ejemplo SPCS en fin toda

la gama de paquetes que hay acordes a su especialidad. Los economistas pues trabajan con algunos paquetes especializados STATA, los de matemáticas con MathLab y así sucesivamente cada quien encontrar su nicho de herramientas digitales y comenzar a utilizarlas.

R.R.: Como ver el futuro educativo en general de El Salvador después de la pandemia, al regresar a la universidad se nos va a olvidar capacitar a los docentes, la ruta que tuvimos que mover y vamos a volver al mismo camino de donde veníamos, va a generar un cambio. Como ve el futuro educativo del país y las universidades.

OP: Yo no veo muy claro que antes, durante y habrá que ver después que haya planes muy específicos o concretos en materia de transformación digital, creería yo que al volver a la normalidad se va perder este capital que se logró al menos que las universidades reaccionen, en el caso nuestro si teníamos un plan de transformación digital que nos ayudó muchísimo y que estamos trabajando en el tema de Universidad Digital, pero creo que son excepciones, no se, es de aprovechar la experiencia de esta crisis para mantener y potenciar un plan de trabajo de Transformación digital, conociendo un poco la cultura y no creo que todos aprovechem , todo el mundo esta deseando volver a la normalidad para regresar a la zona de confort, pero creería yo que es de aprovechar esta coyuntura para potenciar planes y realizar transformaciones digitales en todo sentido.

RR: ¿Como piensa que serán las universidades del futuro del país?

OP: Bueno, muy pocas creo yo que se podrán subir a esta ola de transformación digital incluir IoT en su arquitectura, incluir Big Data, incluir automatización, digamos permear a toda la vida universitaria de que muchas cosas ya se puedan hacer por teléfono por ejemplo cuando viajas ya llevas tu

boleto en el teléfono y no andas con boletos de papeles, para entrar al estacionamiento igual un proceso automatizado, inscribir materias, para pagar, que se pueda hacer todo a través de plataforma. Eso es lo que esperaríamos que suceda.

Las capacitaciones que puedan ser online, a través de cursos MOOC u otras, hacia ahí vemos.

De hecho, el estudiante es un estudiante cada vez más digital y la respuesta debería ser digital, nos va costar mucho cambiar la cultura del sello, de la firma, de la fotocopia, del papel, y eso lo notamos en casi todos los comercios, todavía nos piden que firmemos el vóucher cuando en Estados Unidos solo metes la tarjeta y pagas, lo vimos ahorita con la prueba PCR del Covid que el gobierno la quería sellada y firmada, cuando en EEUU eso ya nadie te firma ni te sella nada, eso serán como los desafíos para en verdad lograr la transformación digital.

RR: Se ha logrado avanzar en el camino a lo digital a empujones, a tropezones, pero esperemos que cuando todo vuelva a la normalidad no regresar al punto de partida, donde estábamos y pues ojalá si logremos aprovechar este impulso obligado que tuvieron y no retroceder en su marcha.

OP: Así es, veremos que sucede más adelante.

8.1.3 Guión de Entrevista

Guión de entrevista

Tema de investigación de tesis:

“ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

Objetivos:

Identificar las estrategias educativas y el diseño instruccional que utilizan las IES para promover la adquisición de habilidades tecnológicas de los docentes.

Establecer cuáles son las habilidades digitales necesarias para el desarrollo profesional de los docentes de las IES que le permitan desarrollar ambientes educativos idóneos de cara a las nuevas tendencias y necesidades educativas del Siglo XXI.

Variables en estudio:

- Estrategias Educativas
- Habilidades Digitales Docentes
- Creación de ambientes educativos digitales

Introducción

Buenos días/tardes, gracias por permitirme realizar la presente encuesta. Soy Maestrante de la UPED y estoy realizando mi tesis para optar al grado de Maestra

en Administración de la Educación. El motivo de esta reunión es el de realizarle algunas preguntas referentes a las estrategias educativas que la Universidad Pedagógica de El Salvador desarrolla por medio de sus docentes. Así mismo, conocer cuáles son las habilidades digitales que la universidad promueve en sus docentes y considera que son las necesarias para desarrollar contenidos que le permitan crear ambientes educativos digitales, especialmente en estos tiempos de Educación a Distancia.

Preguntas de investigación:

- ¿Cómo describiría el escenario digital docente pre, durante y post pandemia?
- ¿Estaba la UPED preparada para adoptar la Educación a Distancia al momento de la Pandemia?, ¿por qué?
- En el área que le corresponde, ¿considera usted que los docentes están listos para desarrollar estrategias educativas adecuadas al entorno virtual que estamos viviendo en estos momentos?.
- ¿Cuál es el mayor reto de los docentes UPED en la transición de lo presencial a lo virtual?
- ¿Los docentes de la UPED reciben formación docente en cuanto a nuevas metodologías que incorporan el uso de las TIC tanto en entornos presenciales y virtuales?
- ¿Cuáles son las habilidades digitales que la UPED requiere de sus docentes?
- ¿Cómo se evalúan esas habilidades digitales?
- En su experiencia docente, ¿Cuáles considera que son las estrategias educativas que han sido exitosas tanto a nivel presencial como virtual?
- ¿Cómo se promueve el uso de ese tipo de estrategias en los docentes de la universidad?

- Las TIC no se limitan solamente al uso de la ofimática o de recursos multimedia como videos, audios, podcast, etc. Sino también, al saberlas integrar dentro de las actividades educativas que le permitan al docente una forma dinámica de enseñar y al estudiante le facilitan el proceso de aprendizaje al estar en contacto con tecnologías adecuadas que le permiten una mejor comprensión de los contenidos. De acuerdo, a su punto de vista, ¿están los docentes haciendo un uso eficiente de las TIC para desarrollar sus contenidos?
- ¿Cómo ve usted el futuro de las habilidades digitales en los docentes al regresar al modo presencial, a su zona de confort?
- ¿Cómo la universidad podría promover un mayor desarrollo de las habilidades digitales docentes, estrategias educativas para entornos virtuales y la creación de contenidos educativos digitales de forma que los docentes aprovechen al máximo las herramientas que las TIC le brinda?
- ¿Considera usted que la empatía pedagógica se debe fortalecer aún más en los ambientes de Educación a distancia?

Cierre de la Entrevista

Agradecimientos

8.1.4 Ficha Cibergráfica #6

Ficha #6	
Título: “Estrategias de Enseñanza Virtual Universitaria”	
Tipo de Documento: Artículo de página Web	Título de Página Web Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Tipo de Artículo: Artículo digital	Autor Edgar Salgado García
Fecha de publicación Julio 2005	URL: https://www.researchgate.net/publication/234675124
Norma APA: Salgado G. Edgar, (2005). <i>Estrategias de Enseñanza Virtual Universitaria</i> . Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/234675124	
Fecha de consulta: septiembre 25, 2020	
RESUMEN	
<p>Hablamos actualmente de “aprendizaje virtual” o “e-learning” para referirnos a una modalidad de enseñanza y aprendizaje que utiliza las computadoras conectadas por redes como medio de comunicación. El aprendizaje virtual puede utilizarse mezclado con la enseñanza presencial, en cuyo caso estamos hablando del “mixed learning”, “blended learning” o enseñanza bimodal, y también puede utilizarse para impartir programas de educación a distancia totalmente basados en el entorno virtual.</p> <p>Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como parte de nuestro quehacer cotidiano en el mundo universitario y profesional. En el entorno virtual, los papeles de profesor y alumno también cambian.</p> <p>Las estrategias de comunicación en la Educación a Distancia se pueden identificar en dos maneras fundamentales, teniendo en cuenta el factor tiempo:</p> <p>1. Sincrónica</p>	

Las herramientas sincrónicas permiten comunicarse en tiempo real. Ejemplos de esto son los chats. Casi todas las plataformas de educación virtual incluyen una herramienta de chat. La ventaja de estas herramientas es que permite obtener respuestas inmediatas a los mensajes. Varias personas pueden interactuar simultáneamente.

2. Asincrónica

La comunicación tiene un carácter asincrónico cuando no tiene lugar en tiempo real. Es decir, las personas no tienen que estar conectadas simultáneamente para poder comunicarse. Este tipo de herramienta tiene la ventaja de que las personas pueden programar su tiempo, de acuerdo con sus obligaciones, y aun así tener una comunicación más o menos fluida con los demás miembros del curso (profesor y compañeros).

Existen diferentes tipos de actividades que se pueden programar en una experiencia de aprendizaje virtual: Actividades individuales

- Visualización de contenidos interactivos.
- Elaboración de asignaciones (tareas, trabajos).
- Investigación.
- Análisis de casos y solución de problemas. Actividades grupales
- Foros de discusión.
- Charlas interactivas (chat).

8.1.5 Ficha Cibergráfica #10

Título: “Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales”	
Tipo de Documento: Documento de Ponencia	Título de Página Web Virtual Educa Innovación, desarrollo, inclusión https://virtualeduca.org/
Tipo de Artículo: Reporte de ponencia virtual archivo pdf	Autor María Guadalupe Camacho Zúñiga / Yetty Lara Alemán / Gersan Sandoval Díaz Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos Universidad Técnica Nacional
Fecha de publicación s.f.	URL: https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf
Fecha de consulta: Septiembre 15, 2020	
APA: <i>Camacho Z. María, et al., (s.f) “Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales” recuperado de https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf</i>	
RESUMEN	
Las tecnologías han cambiado todos los ámbitos de la vida y la educación no queda aislada de estos cambios, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación han dado un giro en la forma en que las personas aprenden y los docentes enseñan, los docentes deben desarrollar recursos y materiales educativos basados en herramientas digitales que sirven de apoyo a los procesos de aprendizaje que conllevan un componente virtual.	

Se define como recurso cualquier material que se utiliza con un fin didáctico o para el desarrollo de actividades formativas que se utilizan en un contexto educativo determinado. Por otro lado, la actividad educativa son todas aquellas acciones que conllevan al participante aprender los contenidos, dichas actividades han sido previamente planificadas por el docente.

Para el uso de recursos y actividades en el contexto de entornos virtuales de aprendizaje o en el diseño de cursos en esta modalidad, se hace énfasis en el uso y manejo de herramientas propias contenidas en la plataforma educativa a usar; entiéndase por plataforma educativa un sistema de administración de aprendizaje, conocido como LMS por sus siglas en inglés, que ofrece diversas herramientas virtuales para administrar, gestionar y distribuir contenidos, así como para proponer y desarrollar recursos y actividades formativas; entre ellas la creación de archivo, carpeta, libro, url, página, foro, chat, wiki; así como las recomendaciones para su adecuada utilización.

Para el desarrollo de un EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje) es necesario tomar en cuenta los fundamentos didácticos, así como algunos principios que presentan el diseño de los materiales y las actividades que facilitan el proceso de aprendizaje, esto son:

- Interactividad
- Multimedia
- Durable y actualizable
- Sincrónicos y asincrónicos
- Fácil acceso y manejo a los materiales y actividades
- Seguimiento
- Comunicación horizontal

8.1.6 Ficha Cibergráfica #9

Título: <i>“Técnicas y estrategias de enseñanza virtual”</i>	
Tipo de Documento: Artículo de página Web	Título de Página Web e-learningmasters.galileo.edu
Tipo de Artículo: Artículo digital	Autor E-learning Masters
Fecha de publicación Oct 17, 2017	URL: http://elearningmasters.galileo.edu/2017/10/17/tecnicas-y-estrategias-de-ensenanza-virtual/
Cita APA: <i>Gómez, M. M. (2019, 22 julio). Técnicas y estrategias de enseñanza virtual - Comunidad e-Learning. Comunidad eLearning Masters | edX. Recuperado de http://elearningmasters.galileo.edu/2017/10/17/tecnicas-y-estrategias-de-ensenanza-virtual/</i>	
Fecha de consulta: Septiembre 15, 2020	
RESUMEN	
<p>La planificación y organización del contenido y desarrollo de un curso virtual como una adecuada implementación de las TIC en espacios virtuales son procesos esenciales para que un curso en línea promueva el compromiso del estudiante con su aprendizaje y finalice el curso.</p> <p>Para lograr este objetivo, de primero será necesario definir la didáctica que se debe implementar. La didáctica es una disciplina que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza para que esta sea efectiva y que sirve de apoyo a los docentes para seleccionar y desarrollar contenidos.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional</p>	

como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

No obstante, las que nos interesan con especial atención son las **estrategias de enseñanza**, que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

Entre algunas de ellas se encuentran:

- Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza
- Estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración
- Estrategias centradas en el trabajo colaborativo

8.1.7 Ficha Cibergráfica #11

Ficha #11	
Título: “COVID-19: TECNOLOGÍAS DIGITALES Y EDUCACIÓN SUPERIOR ¿QUÉ OPINAN LOS DOCENTES?”	
Tipo de Documento: Artículo de página Web	Título de Página Web Banco Interamericano de Desarrollo
Tipo de Artículo: Artículo digital	Autor Arias Ortiz, Elena; Escamilla, José; López, Ángela; Peña, Luis
Fecha de publicación Jun 2020	DOI: http://dx.doi.org/10.18235/0002431
Fecha de consulta: Septiembre 25, 2020	
APA: <i>Nota CIMA # 21 COVID-19: Tecnologías digitales y educación superior: ¿Qué opinan los docentes? (2020, 16 junio). Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de https://publications.iadb.org/es/nota-cima-21-covid-19-tecnologias-digitales-y-educacion-superior-que-opinan-los-docentes</i>	
RESUMEN	
<p>La emergencia ha acelerado la integración tecnológica en la enseñanza universitaria. Sin embargo, tres entre cuatro docentes en la región no se sienten preparados para incorporar nuevas tecnologías digitales en el aula. La falta de recursos tecnológicos y financieros, planeación estratégica y capacitación son considerados los principales retos para su integración. Más espacios de colaboración, diagnóstico de habilidades digitales y capacitación, son esenciales para afrontar los desafíos educativos que impone la pandemia.</p> <p>En la educación superior, la pandemia ha afectado a más de 26 millones de estudiantes y 1.4 millones de docentes que pasaron súbitamente a un ambiente virtual para dar continuidad a los procesos educativos.</p>	

Un estudio regional realizado por el BID y el Instituto Tecnológico de Monterrey entre febrero y marzo 2020, consultó a más de 800 docentes universitarios sobre la penetración de las tecnologías digitales en las universidades.

Falta de capacitación efectiva, acceso a internet y financiamiento se perciben como los principales retos para la incorporación de tecnologías digitales en las universidades.

El 90% de los docentes considera útiles las tecnologías digitales para mejorar los procesos de aprendizaje. Sin embargo, existen importantes retos para su adopción.

En todos los países participantes, la falta de capacitación docente presenta una de las principales dificultades para la implementación de tecnologías digitales para el aprendizaje.

El 38% de los docentes reporta que sus universidades no tienen programas de capacitación para el uso de tecnologías digitales.

Seis de cada diez docentes que reportan contar con programas de capacitación, los encuentran efectivos.

Uno de cada cuatro docentes se siente totalmente preparado para incorporar nuevas herramientas digitales en sus cursos.

El 74% de los docentes reporta conocer nuevas tecnologías aplicables a los cursos y disciplinas que enseñan.

Uno de cada cuatro docentes considera que su institución no tiene una visión de cómo utilizar las tecnologías digitales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

3 de cada 7 docentes considera que no existen espacios colegiados de discusión para promover y planificar el uso de tecnología para la mejorar los aprendizajes.

Países como Colombia y México han abierto amplios espacios para la discusión e intercambio de experiencias digitales como programas de apadrinamiento entre docentes dentro y fuera de las universidades.

Estrategias para la digitalización docente como DigCompEdu en la UE y herramientas de autoevaluación digital docente como Check-In pueden mejorar su preparación digital y los aprendizajes durante y después de la emergencia.

8.1.8 Ficha Bibliográfica 1

Ficha Cibergráfica No. 1	
Titulo	ESTÁNDARES ISTE PARA DOCENTES
Autor/es	EDUTEKA
Fecha:	2017
Tipo de Documento	Documento traducido del inglés en PDF
Formato	Digital
URL	http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/iste-estandares-docentes-2017.pdf http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-docentes-2017
APA	<i>ESTÁNDARES ISTE PARA DOCENTES.</i> (2017). EDUTEKA. Recuperado de: http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-docentes-2017
RESUMEN	
<p>Según ISTE, esta versión de los estándares en TIC para docentes, creados con el aporte de miles de educadores de todo el mundo, reflejan una evolución en la profesión docente y se centran en la utilización de las TIC para empoderar el aprendizaje. Se constituyen en una guía para facilitar a los educadores la transformación de su quehacer profesional mediante el uso intencional y estratégico de las TIC a medida que toman decisiones sobre el currículo, el plan de estudios, la enseñanza y su desarrollo profesional.</p> <p>Los estándares TIC categoriza las habilidades docentes en las siguientes categorías y sus respectivos estándares.</p> <p>Para ISTE, los nombres de cada uno de los estándares indican las funciones de los educadores como agentes de cambio en el aprendizaje. También reconocen el papel de las TIC para empoderar a los docentes como profesionales que promueven el aprendizaje centrado en el estudiante; profesionales que requieren</p>	

herramientas y apoyos para llevar a cabo la práctica educativa a los niveles más altos.

PROFESIONALES EMPODERADOS

1. Aprendices que mejoran continuamente sus prácticas, aprendiendo de y con otros y la exploración de prácticas probadas y prometedoras que aprovechan las TIC para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Para esto, los docentes deben:

- a. Establecer metas de aprendizaje profesional para explorar y aplicar enfoques pedagógicos posibles gracias a las TIC y reflexionar sobre su efectividad.
- b. Descubrir intereses profesionales creando y participando activamente en redes de aprendizaje locales y globales.
- c. Mantenerse al día con la investigación que apoya los mejores resultados de aprendizaje de los estudiantes, incluyendo los hallazgos de las ciencias del aprendizaje.

2. Líderes que apoyan y empoderan a sus estudiantes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Para esto, los docentes deben:

- a) Formar, avanzar y acelerar una visión compartida sobre el aprendizaje potenciado con las TIC mediante la participación de los interesados en la educación.
- b) Abogar por el acceso equitativo a las TIC con fines educativos, al contenido digital y a las oportunidades de aprendizaje para satisfacer las necesidades diversas de todos los estudiantes.
- c) Modelar para colegas la identificación, exploración, evaluación, adopción y curaduría [1] de recursos digitales y herramientas TIC para el aprendizaje.

3. Ciudadanos que inspiran a sus estudiantes a contribuir positivamente y a participar responsablemente en el mundo digital. Para esto, los docentes deben:

- a. Crear experiencias para que los estudiantes hagan contribuciones positivas y socialmente responsables, al tiempo que exhiben conductas empáticas en línea para construir relaciones y comunidad.
- b. Establecer una cultura de aprendizaje que promueva la curiosidad y el examen crítico de los recursos en línea y fomente la alfabetización digital y la fluidez en el uso de los medios.
- c. Asesorar a los estudiantes para que adopten prácticas seguras, legales y éticas cuando usan herramientas digitales y para que respeten los derechos de propiedad intelectual.
- d. Modelar y promover la gestión de datos personales y de la identidad digital, así como proteger la privacidad de los datos de los estudiantes.

CATALIZADORES DEL APRENDIZAJE

4. Colaboradores con colegas y estudiantes para mejorar sus prácticas, descubrir y compartir recursos e ideas y resolver problemas. Para esto, los docentes deben:

- a. Dedicar tiempo a planificar la colaboración con colegas para crear experiencias de aprendizaje auténticas que aprovechen las TIC.
- b. Colaborar y co-aprender con los estudiantes para descubrir y utilizar nuevos recursos digitales y para diagnosticar y solucionar problemas relacionados con el uso de las TIC.
- c. Utilizar herramientas colaborativas para expandir las experiencias de aprendizaje auténticas y reales de los estudiantes al conectarse virtualmente con expertos, equipos y estudiantes, local y globalmente.

- d. Demostrar competencia cultural al comunicarse con estudiantes, padres y colegas e interactuar con ellos como colaboradores en el aprendizaje de los estudiantes.

5. Diseñadores de actividades y entornos de aprendizaje auténticos que reconozcan y atiendan la diversidad de sus estudiantes. Para esto, los docentes deben:

- a. Utilizar las TIC para crear, adaptar y personalizar experiencias de aprendizaje que fomenten el aprendizaje independiente y se ajusten a las diferencias y necesidades de los estudiantes.
- b. Diseñar actividades de aprendizaje auténticas que se alineen con los estándares del área de contenido y utilicen herramientas y recursos digitales para maximizar el aprendizaje activo y en profundidad.
- c. Explorar y aplicar principios de diseño instruccional para crear entornos de aprendizaje digitales innovadores que promuevan y apoyen el aprendizaje.

6. Facilitadores del aprendizaje con el uso de las TIC para apoyar el logro académico de sus estudiantes mediante la puesta en práctica de los estándares en TIC para estudiantes (2016). Para esto, los docentes deben:

- a. Fomentar una cultura en la que los estudiantes se apropien de sus metas y resultados de aprendizaje tanto en ambientes individuales o grupales.
- b. Guiar el uso de las TIC y de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes en plataformas digitales, entornos virtuales, talleres prácticos o en el campo.
- c. Crear oportunidades de aprendizaje que desafíen a los estudiantes a usar un proceso de diseño y de pensamiento computacional para innovar y resolver problemas.
- d. Modelar y fomentar la creatividad y la expresión creativa para comunicar ideas, conocimientos o relaciones.

7. Analistas que comprenden y utilizan datos para mejorar la enseñanza y apoyar a sus estudiantes en el logro de sus objetivos de aprendizaje. Para esto, los docentes deben:

- a. Proporcionar formas alternativas para que los estudiantes demuestren competencia y reflexionen sobre su aprendizaje al usar las TIC.
- b. Usar las TIC para diseñar e implementar una variedad de evaluaciones formativas y sumativas que se ajusten a las necesidades de los estudiantes, les proporcionen retroalimentación oportuna y aporten información a la Instrucción.
- c. Utilizar los datos de evaluación para guiar el progreso y comunicarlo a estudiantes, padres e interesados en la educación, para construir la autonomía del estudiante.



8.1.9 Ficha Hemerográfica #16

Ficha #16	
Título: Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19	
Tipo de Documento: Revista Digital	Título de Página Web Educación y Humanismo
Volumen: 22	Número: 39 (2020) Julio-Diciembre
Tipo de Artículo: Revista Digital	Autor Josnel Martínez-Garcés, Jacqueline Garcés-Fuenmayor
Fecha de publicación 3 de Julio, 2020	DOI: https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114
<i>Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19 recuperado de: 2020Josnel Martínez-Garcés, Jacqueline Garcés-Fuenmayor10.17081/eduhum.22.39.4114Educación y Humanismo</i>	
Fecha de consulta: Septiembre 25, 2020	
RESUMEN	
<p>Desde el punto de vista docente, el uso de las herramientas de comunicación e información en ambientes de formación virtual es limitado, condicionado a la motivación y en muchos casos débiles en cuanto a su formación para manejarlas; muchos carecen de la experticia suficiente en el uso de instrumentos que puedan ser empleados en su didáctica y metódica no presencial (Pincay, 2018; Cabero y Marín, 2014).</p> <p>Por este contexto de pandemia mundial generada por la COVID-19 y su consecuente distanciamiento social donde no hay otra opción distinta que adaptarse a la educación virtual para darle consecución a los procesos</p>	

educativos, toma especial relevancia el hecho de que los docentes tengan competencias digitales para el manejo de recursos que sean útiles en sus clases y de provecho para los estudiantes. De esta manera surge la presente investigación donde se pretende determinar las competencias digitales de los docentes para poder hacer frente a la implementación de la educación virtual.

Se conceptualizan las competencias digitales del docente como su habilidad para la comprensión, uso y evaluación crítica de medios digitales de comunicación, el uso de estas herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje debe fundamentarse en criterios didácticos y pedagógicos con conciencia ética y moral. Así, una competencia digital del docente implica la relación entre disciplina, pedagogía y tecnología.

Sin duda, esta emergencia sanitaria generada por la COVID-19 ha causado estragos en todos los rincones del planeta y traerá repercusiones futuras que modificarán los estilos de vida y consumo. El sector educativo, como componente esencial de la sociedad, deberá adaptarse a estas nuevas demandas donde la virtualidad, que antes era una opción, ya se ha convertido en una modalidad prácticamente de carácter obligatorio. Por ello, el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales en los docentes resultan imperativos.

Se han destacado cinco competencias digitales esenciales para el desarrollo académico:

a. Informatización y alfabetización informacional. Tienen facilidad para localizar información digital a través de bibliotecas y repositorios en la red que sea útil para sus clases, identificando cuál es la más idónea para la generación de nuevos conocimientos pudiéndolos clasificar adecuadamente para su posterior consulta, bien sea desde un almacenamiento local o desde la misma web.

b. Comunicación y colaboración. La comunicación con sus estudiantes a través de medios digitales es fluida y concebida a través de distintos formatos permitiéndoles de esta manera compartir contenidos y experiencias que fortalecen la conexión y la colaboración. Esta última se considera especialmente

sencilla al momento de establecer relaciones personales y profesionales con sus pares académicos para la consecución de los objetivos formativos.

c. Creación de contenido digital. Es una de las competencias más débiles pues, aunque la mayoría considera fácil crear contenidos digitales para su práctica educativa, presentan dificultades al momento de editar material digital ya existente y muchas limitaciones en lo relacionado a la identificación y manejo de licencias de uso como CreativeCommons, evidenciando una falta de cultura en cuanto al manejo de derechos de autor.

d. Seguridad. Es la competencia que se presenta más débil entre todas. Aspectos como protección de datos personales, protección de identidad y protección digital se manejan con dificultad lo que impide, además de garantizar la protección y seguridad del manejo de información en la red, alcanzar un crecimiento en cuanto a la alfabetización digital.

e. Resolución de problemas. Se considera altamente desarrollada, a través de ella los docentes consideran que con facilidad pueden resolver competencias digitales en torno a las asignaturas que dictan utilizando de manera creativa la tecnología y apropiándose de estas, generando recursos formativos que direccionen los conocimientos y habilidades de los alumnos.

8.1.10 Ficha Bibliográfica #17

Ficha #17	
Título: COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES TIC: desde la dimensión pedagógica Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente	
Tipo de Documento: Libro	Autor: Tatiana Valencia-Molina, Andrea Serna-Collazos, Solanlly Ochoa-Angrino, Adriana María Caicedo-Tamayo, Jairo Andrés Montes-González, José David Chávez-Vescance
Editor: Pontificia Universidad Javeriana – Cali & UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.	
Fecha de publicación 2016	URL: http://www.unesco.org/
APA: <i>COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES TIC: desde la dimensión pedagógica Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. (2016). Recuperado de:</i> http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf	
Fecha de consulta: Septiembre 27, 2020	
RESUMEN	
La dimensión pedagógica se entenderá como toda labor docente relacionada con la capacidad para apoyar el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes a través de la creación de prácticas, actividades llenas de sentido para los que participan en ellas, el reconocimiento de problemáticas disciplinares	

o del entorno, la generación de experiencias que promuevan relaciones concretas con las problemáticas identificadas, la promoción de la reflexión y del pensamiento crítico y la evaluación integral del aprendizaje.

El uso reflexivo de las TIC a favor de los procesos de enseñanza y aprendizaje plantean desafíos y reestructuraciones a la educación, Uno de los desafíos se relaciona con el replanteamiento de las funciones de la enseñanza y de los profesionales que la ejecutan: los docentes. ¿En qué afectan estos cambios a los docentes?

¿Cómo se debe repensar el rol del docente en estas nuevas circunstancias?
¿Cómo deberían formarse los nuevos docentes? ¿Cómo se adecúan los conocimientos y las actitudes del docente para dar respuesta y aprovechar las nuevas oportunidades que ofrecen las TIC en una sociedad de la información y del conocimiento? ¿Qué tipo de escenarios educativos y escolares son posibles? (Marcelo, 2001).

Es importante asumir este desafío bajo la perspectiva de la formación profesional torno al desarrollo de habilidades que serían indispensables y necesarias para los desafíos que demanda el siglo XXI-

Dichas habilidades se relacionan directamente con la vocación docente, su dimensión pedagógica y didáctica haciéndose indispensables en el perfil de un docente del siglo XXI.

Estas habilidades plantean condiciones en torno al ejercicio profesional docente, la vocación, la competencia profesional científica y técnica de la profesión, la actitud de apertura, la dedicación y el reconocimiento de los deberes y derechos éticos de su profesión con la sociedad (Larrosa, 2010).

Habilidades psicoeducativas: relacionadas con la capacidad para la creación de contextos educativos, el reconocimiento de problemáticas disciplinares o del entorno, la generación de experiencias que promuevan relaciones concretas con las problemáticas identificadas, la promoción de la reflexión y del pensamiento crítico y la evaluación integral del aprendizaje.

Habilidades vocacionales y de liderazgo: la disposición para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de los recursos a los que tenga acceso y de las metodologías para la enseñanza y la evaluación, así como la habilidad para generar impacto e influencia, escuchar, preguntar, explicar y comunicar de manera efectiva.

Habilidades colaborativas y cooperativas: de la misma manera, la perspectiva y actitud hacia la comunicación con sus pares o colegas en una lógica de apertura a compartir información y conocimiento para mejorar los procesos de aprendizaje a partir de las características principales que le brindan las TIC.

Es importante que las instituciones y todos los organismos relacionados con la educación reconozcan que la formación docente en el proceso de enseñanza debe estar basada en datos que la investigación y la práctica brinden, con el potencial de guiar, sugerir críticas y formas de implementar, comprender e investigar la formación docente en un contexto social que se encuentra en permanente cambio, de tal manera que no se quede en un discurso vacío y sin impacto.

En esta propuesta se describen tres niveles de clasificación flexible de las prácticas docentes apoyadas en TIC, estos niveles son:

En el nivel inicial de **apropiación (Integración)**, los docentes utilizan las TIC como una herramienta para optimizar la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información. En los niveles avanzados de apropiación, la dinámica interna de las prácticas educativas se mejora por la inclusión de las TIC. En estos niveles, las TIC se convierten en herramientas que facilitan la **construcción de conocimiento (Reorientación)** o incluso se transforman en poderosas herramientas mediadoras que generan dinámicas impensables sin la presencia de las TIC (**Evolución**).

Competencias TIC desde la dimensión pedagógica

Las competencias en el diseño de escenarios educativos apoyados en TIC se refieren a las habilidades de planificación y organización de elementos que

permitan la construcción de escenarios educativos apoyados en TIC para el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante.

Competencia TIC Ⓣ	NIVEL DE APROPIACIÓN								
	Integración			Re-orientación			Evolución		
	Conoce	Utiliza	Transforma	Conoce	Utiliza	Transforma	Conoce	Utiliza	Transforma
<i>Diseña</i>	Descriptores	Descriptores	Descriptores	..	..	..	..	..	..
<i>Implementa</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Evalúa</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Tabla 1. Componentes del Modelo de Competencias y Estándares TIC. Niveles de apropiación de las TIC desde la dimensión pedagógica basada en niveles de apropiación.

Nivel de integración

Se tiene una concepción de las TIC como herramientas que facilitan la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información.

El diseño de las actividades está centrado en mejorar la gestión cotidiana en el escenario educativo, las TIC se utilizan para informar sobre actividades a realizar, optimizar los canales de acceso a los contenidos y flexibilizar el tiempo y el espacio para el manejo de recursos.

Acá se encuentran las prácticas que se dirigen a la digitalización de los contenidos de clase, como el paso de los documentos del papel a lo digital.

Un ejemplo de una práctica que podría clasificarse en este nivel es la realización de evaluaciones tradicionales de selección múltiple apoyadas en una LMS (Learning Management System).

En síntesis, se podría decir que el uso que se hace de las TIC se basa en las características de transmisión y almacenamiento (Martí, 2003).

Las TIC facilitan la comunicación y acceso a la información necesaria para realizar la práctica pedagógica. Las transformaciones se hacen en función de mejorar la presentación de contenidos, el almacenamiento, la comunicación, la transmisión y el intercambio de información.

Los cambios generados por dichas transformaciones no alteran sustancialmente la manera en la que se desarrollaría la clase tradicionalmente. las TIC no demandan en el estudiante nuevas maneras de interactuar con la información.

Nivel de Re-orientación

El docente utiliza las herramientas tecnológicas para organizar su práctica pedagógica con la participación activa de los estudiantes en torno a actividades particulares de enseñanza-aprendizaje.

Las TIC son una herramienta que facilita la construcción de conocimiento gracias a sus características particulares: interactividad, formalismo, dinamismo, multimedia e hipermedia, permiten la simulación y modelamiento de resolución de problemas

Las TIC pueden ser utilizadas por estudiantes y docentes para planificar, regular y orientar los procesos intra e intermentales implicados en la construcción de conocimiento.

el docente pasa de ser experto en contenidos a un facilitador del aprendizaje que monitorea los estados de conocimiento de sus estudiantes.

Nivel de Evolución

El docente tiene claro que las TIC permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y que amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información el docente usa dicha potencialidad para mediar las relaciones entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje, las interacciones y los intercambios comunicativos entre él y los estudiantes, entre los mismos estudiantes y entre colegas, instituciones y grupos de investigación, etc.

“el docente utiliza de manera flexible y creativa las herramientas virtuales para crear escenarios que permitan al estudiante interactuar de manera significativa con el objeto de estudio” (Montes y Ochoa, 2006b: 8).

ESTANDARES TIC

El estándar es la estructura que permite identificar los elementos que conforman una competencia, estableciendo los lineamientos de su evaluación. Así, la

valoración de una competencia se logra a través de la evaluación que se hace de cada uno de los estándares pertenecientes a la competencia.

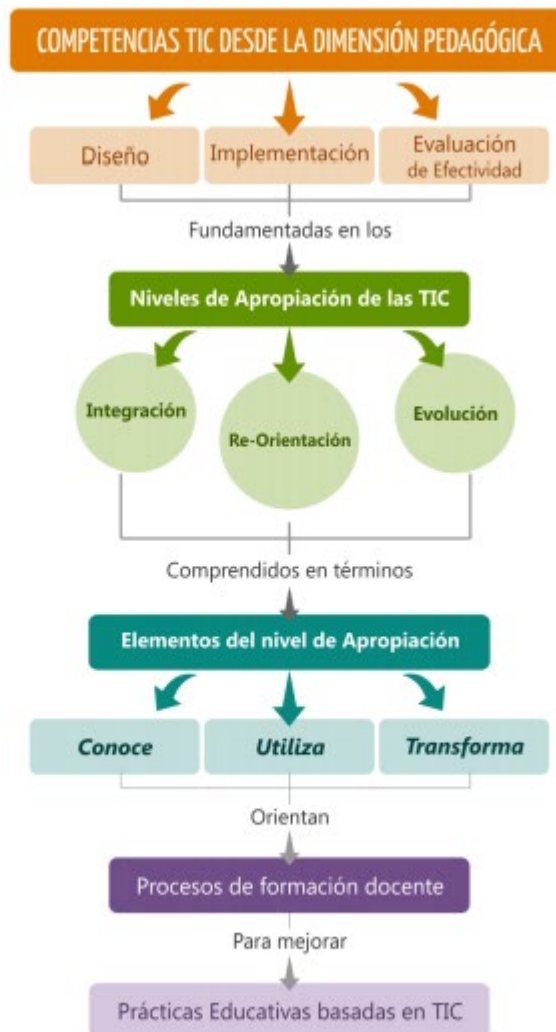


Figura 1. Modelo de Competencias TIC desde la dimensión pedagógica.

8.1.11 Ficha Hemerográfica #7

Título: <i>“Así se imparten las clases virtuales en la UTEC, un modelo educativo de vanguardia tecnológica e innovación”</i>	
Tipo de Documento: Periódico Digital	Título de Página Web www.elsalvador.com
Tipo de Artículo: Artículo	Sección: Noticias / Gente y Empresa
Fecha de publicación Jun 30, 2020- 09:28	Autor: L. Puente
URL: https://www.elsalvador.com/recomendados/utec-educacion-superior-virtual-tecnologia-el-salvador/728220/2020/	
<i>Así se imparten las clases virtuales en la UTEC, un modelo educativo de vanguardia tecnológica e innovación. (2020, 30 junio). elsalvador.com. Recuperado de: https://www.elsalvador.com/recomendados/utec-educacion-superior-virtual-tecnologia-el-salvador/728220/2020/</i>	
Fecha de consulta: 15 de Septiembre 2020	
RESUMEN	
<p>El artículo se basa en la información brindada por el Decano de la Facultad de Maestrías y Postgrados de la Universidad Tecnológica de El Salvador, Lic. Juan Carlos Cerna.</p> <p>De acuerdo al catedrático la UTEC estaba preparada para la educación a distancia, ya que a partir del 2008 cuentan con carreras totalmente virtuales, utilizando una plataforma virtual que les permite brindar carreras totalmente virtuales o semi-presenciales.</p>	

La UTEC utiliza el LMS (Learning Management System) utilizando el servicio de Blackboard Learn, el cual le brinda herramientas educativas virtuales de fácil adaptación tanto para docentes como alumnos.

Así mismo, la UTEC cuenta con personal docente capacitado en ambientes educativos virtuales, lo que les permitió una fácil adaptación al entorno virtual que se presentó a partir de la Pandemia COVID-19.

Actualmente se cuenta con una planta docente capacitada por organismos internacionales tales como la Escuela Internacional de Desarrollo, Educación y Capacitación de Buenos Aires, Argentina, y UNED de España y Costa Rica, entre otros, innovando una filosofía que acompaña a los profesores titulares virtuales.

Las estrategias didácticas con las que los docentes cuentan en el LMS para el desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) están:

- Blackboard Learn Plataforma Virtual
- Microsoft Teams

Por medio de estas herramientas pueden incorporar actividades asincrónicas y sincrónicas tales como:

- Clases virtuales presenciales
- Actividades offline
- Foros
- Conferencias

8.1.12 Ficha Bibliográfica #15

Ficha Bibliográfica No. 15	
Titulo	Reglamento interno para el ejercicio de la docencia.
Autor/es	Universidad Evangélica de El Salvador
Fecha:	2016
# Páginas	16
Tipo de Documento	Reglamento Interno
URL	https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2017/reglamentos/2018/REGLAMENTOPARAELEJERCICIODELADOCENCIA03-2016.pdf
Reglamento interno para el ejercicio de la docencia. (2016). https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2017/reglamentos/2018/REGLAMENTOPARAELEJERCICIODELADOCENCIA03-2016.pdf	
Resumen:	
<p>De acuerdo con el Reglamento Interno para el ejercicio de la docencia de la UEES, en lo que respecta a Formación docente establece que la universidad promueve diferentes programas que permiten la actualización docente, entre ellos el Programa de Formación profesional docente. Así mismo, por medio del programa de educación virtual se promueve el desarrollo integral de los docentes en el uso pedagógico de las TIC.</p> <p>El docente debe poder utilizar de manera efectiva en el ambiente virtual las siguientes herramientas TIC:</p> <p>Medios de comunicación sincrónicos (chats, pizarra electrónica, videoconferencias), o Medios de comunicación asincrónicos (foros de consulta, foros de discusión, y a nivel avanzado blogs, grupos de discusión, comunidades virtuales, correo electrónico.</p>	

Además de uso de material multimedia, estos pueden ser: a nivel básico foros, presentaciones de Power Point, archivos en Word, PDF, Excel; a nivel avanzado videos, blogs, revistas virtuales, escenarios virtuales, entre otros.

De acuerdo al instructivo el perfil docente requiere del uso, comprensión y aplicación de herramientas tecnológicas de la información y comunicación, para la creación de contenidos en ambientes virtuales haciendo uso efectivo de la plataforma que la universidad dispone para ese objetivo.

Reglamento interno para el ejercicio de la docencia.

Universidad Evangélica de El Salvador, 2016

De la formación docente:

Art. 27

La universidad garantiza el desarrollo profesional de sus docentes, mediante los siguientes programas:

Programa de formación profesional docente

Programa de educación virtual

Programa formación de investigadores

Programa de becas para docentes

Programa de movilidad docente

Programa instruccional de inglés

Art .30 Alcance del programa de educación virtual

Contribuir al desarrollo integral de los docentes en el uso pedagógico de las TIC

8.1.13 Ficha Cibergráfica #19

Ficha #19	
Título: “Webinar Creación de Contenido Atractivo – eLearning”	
Tipo de Documento: Webinar -Video	Título de Página Web Universidad Pedagógica de El Salvador
Expositor: Maestro Walter Navarrete	Sección Acontecer Universitario
Fecha de publicación Julio 31, 2020	DOI: https://www.pedagogica.edu.sv/index.php/acontecer-universitario?start=15
APA: <i>Webinar Creación de Contenido Atractivo. (2020, 31 julio). Recuperado de: https://www.pedagogica.edu.sv. https://www.pedagogica.edu.sv/index.php/acontecer-universitario?start=15</i>	
Fecha de consulta: Septiembre 25, 2020	
RESUMEN	
<p>En el marco del 30 aniversario de la UPED se llevó a cabo el webinar a cargo del Maestro Walter Navarrete, titulado “Creación de Contenido atractivo-eLearning”.</p> <p>De acuerdo a Navarrete las LMS se han convertido en las nuevas aulas de clase, por ello es de vital importancia el conocer el formato estándar de contenido que las plataformas LMS utilizan para el desarrollo de los cursos virtuales.</p> <p>Por ejemplo, la Gamificación que no es más que llevar la lógica de los juegos al entorno educativo, el LTI (Learning Tool Interoperability el cual permite la comunicación entre diferentes herramientas virtuales y el LMS, Educational Technology que no es más que el criterio de búsqueda a utilizar para mantener la actualización docente en las nuevas soluciones tecnológicas para educación y</p>	

el móvil learning que es un formato educativo para desarrollarse en diversos dispositivos móviles.

Hoy es imprescindible el manejo de tecnologías que permitan metodologías y diseños instruccionales, nuevos esquemas de comunicación y diversos instrumentos en el portafolio docente que permita la acomodación de contenidos que permitan el desarrollo sin importar el tipo de estudiante y el tema a tratar.

Para ello se deben identificar 5 elementos importantes que son:

1. Metodología y diseño de la clase
2. Aplicación del Story Telling
3. Momento de creatividad
4. Gamificación
5. Conversión a Edutubers

5 principios de diseño que no pueden faltar en el desarrollo de contenido para clases virtuales

1. Mantener la atención
2. Dar a conocer el objetivo de aprendizaje
3. Presentar la información
4. Evaluar el rendimiento
5. Proporcionar retroalimentación

8.1.14 Ficha Cibergráfica #20

Ficha #20	
Título: Educación virtual en la UTEC	
Tipo de Documento: Página Web	Título de Página Web Universidad Tecnológica de El Salvador
Fecha de publicación s.f.	URL: https://www.utecvirtual.edu.sv/
APA: <i>Educación virtual en la UTEC. (s.f.). Recuperado de:</i> https://www.utecvirtual.edu.sv/educacion-virtual.php#:~:text=La%20Universidad%20Tecnol%EF%BF%BDgica%20de%20El%20Salvador%20(Utec)%20fue%20la%20primera,virtual%2C%20desde%20el%20a%EF%BF%BD%202008.&text=En%202003%20fue%20acreditada%20por,Acreditaci%EF%BF%BDn%20de%20la%20Calidad%20Acad%EF%BF%BDmica	
Fecha de consulta: Octubre 14, 2020	
RESUMEN	
<p>La Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec) fue la primera universidad salvadoreña autorizada por el Ministerio de Educación (Mined) para impartir carreras en modalidad completamente virtual, desde el año 2008.</p> <p>La UTEC ofrece a sus alumnos Salones de apoyo. Que son aulas virtuales que apoyan las clases presenciales de la UTEC, se trabajan desde la Plataforma Moodle.</p> <p>Desde la plataforma Moodle la utec brinda los siguientes servicios a sus estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Salones de Apoyo• Clases semi presenciales• Capacitaciones en línea• Pre-especialidad carrera virtual• Materias virtuales	

- Salones virtuales para Maestría

Para impartir todas las cátedras de la mejor manera, la UTEC cuenta con el soporte de las plataformas Moodle y Blackboard Learn Ultra, esta última utilizada por reconocidas universidades de Estados Unidos, Brasil, Argentina, Chile, México, Colombia y Perú.

8.2 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FECHA
Primer Avance	
Elaboración de anteproyecto*:	Abril
Capítulo I Planteamiento del problema	
1.1 Antecedentes	
1.2 Definición o planteamiento del estudio	
1.3 Objetivos de investigación	
1.4 Establecimiento de hipótesis (si es un estudio cuantitativo)	
1.5 Justificación del estudio	
1.6 Limitaciones del estudio	
1.7 Esbozo de metodología*	
* El anteproyecto está ajustado, de manera tal, que corresponde al Capítulo I.	
*Con la entrega de este anteproyecto (que contiene los mismo apartados del capítulo 1) se deberá agregar un esbozo de la metodología a emplear; describiendo de forma general, el tipo de investigación, población y muestra y el instrumento que se aplicará.	
Elaboración del Capítulo II Marco Teórico	Marzo, Abril
Elaboración del Capítulo III Metodología	
3.1 Participantes	
3.2 Instrumentos	
3.3 Estrategias de análisis de datos	Mayo
Capítulo II Marco Teórico	
Capítulo III Metodología	
Aplicación del Instrumento (Trabajo de campo)	Julio
Segunda entrega al Jurado Evaluador (Capítulo I-II-III)	

ACTIVIDADES	FECHA
Revisión y observaciones al capítulo II y III por parte del Jurado Evaluador	Julio
Revisión, incorporación de observaciones al capítulo II y III por parte del maestrante	Agosto
Segundo Avance: Entrega al Jurado Evaluador del documento final completo	
Elaboración del Capítulo IV Análisis y discusión de resultados	Agosto
4.1 Descripción e interpretación de los resultados	
Elaboración del Capítulo V Conclusiones y Propuesta de mejora	Septiembre
4.1 Conclusiones	
4.2 Propuesta de mejora	
Referencias	
Anexos	
Revisión, incorporación de observaciones y entrega del documento ajustado al Jurado Evaluador	Octubre
El Jurado determina ajustes al documento final o concede visto bueno, programando defensa del documento	Noviembre
Incorporación de observaciones realizadas en la defensa (de haber) y envío nuevamente para visto bueno final por parte del Jurado Evaluador	Diciembre