

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE ENFERMERIA**



**INFORME FINAL**

**FACTORES TECNOLÓGICOS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE VIRTUAL  
DEL ESTUDIANTE DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA UNIVERSIDAD  
EVANGÉLICA DE EL SALVADOR ENERO A OCTUBRE 2021**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
ENFERMERIA**

**INTEGRANTES**

ALEXANDRA LISSETTE CORTEZ MARROQUÍN

ELIDA YAMILETH RAMÍREZ ORELLANA

KEVIN ENRIQUE RODRIGUEZ FUENTES

**ASESORA:**

LICDA. SUSANA NOHEMY ZEPEDA

SAN SALVADOR, AGOSTO 2021

## **AUTORIDADES**

**Dra. Cristina Gloribel Juárez de Amaya**

**Rectora**

**Dra. Mirna García de González**

**Vicerrectora Académica**

**Dr. Darío Antonio Chávez Siliezar**

**Vicerrector de Investigación y proyección social**

**Ing. Sonia Rodríguez de Martínez**

**Secretaria General**

**Dr. Carlos Miguel Monchez Ávalos**

**Decano Facultad de Medicina**

**Licda. Doria Alicia de Elías**

**Directora de Escuela de Enfermería**

## INDICE

AGRADECIMIENTOS .....	V
RESUMEN .....	VIII
INTRODUCCION.....	IX
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	1
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	4
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....	4
OBJETIVO GENERAL:.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	4
1.4 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	6
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	8
2. ESTADO ACTUAL DEL HECHO O SITUACIÓN.....	8
2.1 ANTECEDENTES .....	8
2.2 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS).....	10
2.1 VENTAJAS DE LAS TICS.....	10
2.2.2 DESVENTAJAS DE LAS TICS .....	11
2.2.3 EJEMPLOS DE TICS .....	11
2.2.4 IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA EDUCACION.....	12
2.3 LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL SIGLO XXI .....	14
2.4 EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL .....	15
2.5 ENSEÑANZA COLABORATIVA BASADA EN EL INTERNET .....	16
2.6 APRENDIZAJE FLEXIBLE E INTELIGENTE .....	16
2.7 LA VIRTUALIDAD EN LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE.....	17
2.8 HERRAMIENTAS VIRTUALES UTILIZADAS PARA EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DURANTE PANDEMIA COVID – 19.....	18
2.8.1 WHATSAPP .....	18

2.8.2 GOOGLE CLASSROOM .....	19
2.8.3 MOODLE .....	19
2.8.4 ZOOM .....	19
2.8.5 YOUTUBE.....	20
2.8.6 GOOGLE DRIVE .....	20
2.8.7 GMAIL .....	20
2.8.8 GOOGLE MEET .....	20
2.8.9 OFFICE .....	21
2.8.10 PODCAST.....	21
2.8.11 EDMODO.....	22
2.8.12 EDUCAPLAY .....	23
2.8.13 PREZI:.....	24
2.8.14 POWTOON.....	25
2.9 HIPOTESIS.....	25
2.9.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACION.....	25
2.9.2 HIPOTESIS DESCRIPTIVAS.....	25
2.9.3 HIPOTESIS NULA.....	25
CAPÍTULO III.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACION.....	26
3.2 SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO .....	26
3.2.1 SUJETO DE ESTUDIO: .....	26
3.2.2 OBJETO DE ESTUDIO: .....	26
3.3 MUESTRA: .....	26
3.4 LUGAR DE ESTUDIO:.....	27

3.5 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION .....	27
3.5.1 CRITERIOS DE INCLUSION .....	27
3.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIO .....	27
3.6 VARIABLES E INDICADORES.....	27
3.6.1 VARIABLES .....	27
3.6.2 INDICADORES.....	28
3.7 TECNICAS, MATERIALES E INSTRUMENTO .....	30
3.7.1 TECNICAS.....	30
3.7.2 MATERIALES .....	30
3.8 PROCEDIMIENTO Y ASPECTOS ETICOS.....	31
3.9 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS .....	31
CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS .....	32
4.1 PRUEBA PILOTO .....	32
4.2 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	32
TÉCNICA DE PROCESAMIENTO .....	32
4.3 ANÁLISIS DE DATOS .....	33
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	35
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	64
5.1 CONCLUSIONES .....	64
5.2 RECOMENDACIONES .....	66
FUENTES CONSULTADAS .....	67
ANEXOS .....	70
ANEXO 1 CALCULO DE MUESTRA .....	70
ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENCUESTA .....	71
ANEXO 3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	72

ANEXO 4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	76
ANEXO 5 PRESUPUESTO.....	77
ANEXO 6 MATRIZ DE CONGRUENCIA .....	78
ANEXO. N° 7 ALFA DE CRONBACH .....	82
ANEXO 8 ARTICULO PARA REVISTA .....	84
5.2 RECOMENDACIONES .....	97
ANEXO 9 PROPUESTA EDUCATIVA.....	102

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero dar primeramente gracias a Dios por todo lo que me ha permitido lograr, por su Misericordia, Sabiduría y las fuerzas para poder culminar mi carrera sin él todo esto no fuera posible, porque él me ha guiado y seguirá siendo mi guiador en esta carrera tan humanizada que me puedo brindar.

A mi Madre María del Rosario De Cortez y mi Padre Henry Cortez que me ayudaron y me motivaron hasta el final sin ellos nada de esto fuera posible, se por todo lo que se ha pasado para poder llegar hasta aquí y seguiré esforzándome para darles lo mejor de mi infinitamente gracias por el apoyo incondicional.

A mi hermana también por ser parte de este trayecto por ayudarme en los momentos que necesitaba ayuda y a mis hermanos por el apoyo y sus palabras de motivación para culminar mi carrera.

Y sin olvidar a un ser querido que ya no está y ha pasado a una vida mejor por sus recuerdos motivación para lograr esta meta sé que desde el cielo está orgullosa por que culmine esta carrera infinitamente gracias.

A mis compañer@s de tesis, por haber superado estos retos juntos, A la institución formadora que a lo largo de la carrera me instruyeron para ser una profesional de calidad y excelencia y a mi asesora de tesis Licenciada Susana Zepeda, por sus asesorías impartidas y el apoyo brindado al grupo investigador.

Alexandra Lissette Cortez Marroquín.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias principalmente a Dios que fue mi principal apoyo y motivador para cada día continuar con el proceso y no desmayar, gracias a mis padres María de los Ángeles Orellana y Luis Alonso Quintanilla que fueron mi mayor apoyo y un pilar durante todo este proceso, gracias a la universidad Evangélica de El Salvador , por haber permitido que me formara en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todas esas personas ya que realizaron su pequeño aporte, que el día de hoy se vería reflejado en la culminación de mi paso por la universidad.

Gracias a mi hermano Luis Enrique García por haber sido un apoyo importante también en este proceso y estar siempre pendiente de mí.

Gracias a mi pareja por estar a mi lado y haber sido un apoyo importante en mi vida y este proceso, que gracias a su apoyo no decaí en los momentos más difíciles y cada paso y momento difícil y fue un pilar en mi vida.

Gracias a mis compañeros de tesis que estuvieron en este último paso del proceso y fueron un gran apoyo Kevin Enrique Rodríguez y Alexandra Lissette Cortez que sin ellos no podríamos haber culminado este paso.

Este es un momento muy especial, que espero perdure en el tiempo, no solo en la mente de las personas a las que agradecí, sino también a quienes invirtieron su tiempo en mi proyecto de tesis Licenciada Susana Zepeda por su apoyo e instrucción, a cada uno de los docentes que nos ofrecieron sus consejos a ellos así mismo les agradezco mucho.

Elida Yamileth Ramírez Orellana



## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, gracias a Dios que me acompañó en mi camino desde el primer momento hasta el día de hoy, cuidó cada uno de mis pasos y gracias a su divina misericordia pude culminar mi carrera como Licenciado en enfermería.

A mi madre Irma Elena Fuentes que a pesar de la distancia hizo lo posible para que yo pudiera sentirla cerca de mí, jamás dudo para que tuviese lo necesario, y me enseñó a luchar por cumplir mis objetivos y jamás darme por vencido, a mi padre Noe Enrique Rodríguez que también me apoyó a pesar de todo.

A toda mi familia en especial a mi amada abuela Paz Chevez que con su sabiduría siempre tenía un consejo para darme en el momento que más lo necesitaba, gracias a mi hermano Juan López que siempre ha estado conmigo en las buenas y malas, apoyándome de todas formas posibles para verme lograr mi objetivo.

A mi pareja Elida Ramírez quien fue mi motor y mi mayor motivación para salir adelante y ha luchado conmigo desde que iniciamos este proceso, me ha brindado su apoyo y amor incondicional, gracias también mis suegros Luis Alonso Ramírez y María de Los Ángeles Orellana quienes se convirtieron en parte importante en mi vida y personas fundamentales que me apoyaron en todo momento también a mi cuñado Luis García y su esposa Yessenia Trinidad que han estado para mí en cualquier momento.

Gracias a mis compañeras de tesis Alexandra Lissette Cortez y Elida Yamileth Ramírez ya que sin ellas esto no hubiese sido posible, gracias también a nuestra asesora de tesis Licda. Susana Nohemí Zepeda que gracias a su apoyo y conocimiento hemos llegado hasta este momento, A la institución formadora por instruirme para ser un profesional de calidad, a cada uno de los docentes que contribuyeron en mi formación académica.

Kevin Enrique Rodríguez Fuentes

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo: Identificar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y de acuerdo a la temporalidad fue de diseño transversal.

La muestra seleccionada de 50 estudiantes fue obtenida por medio de la fórmula de población finita, al momento de difundir el instrumento más estudiante decidieron sumarse por lo que obtuvimos una muestra total de 64 estudiantes que participaron de forma voluntaria, no dejando a un lado los criterios de inclusión y exclusión.

Los resultados obtenidos demostraron que los factores tecnológicos si influyen en el aprendizaje virtual, dentro de esos factores cabe que en su mayoría los estudiantes utilizaron por primera vez un espacio virtual para la continuidad de sus clases, por lo tanto se generó una problemática diferente para cada estudiante ya sea falta de equipamiento, falta de conectividad o en general falta de interés para continuar con sus clases, lo que más afecto a los estudiantes fue el área practica ya que la virtualidad no abastece esa área que es indispensable para el área de enfermería.

**Palabras claves:** Factores, Tecnología, Aprendizaje, Virtualidad

## INTRODUCCION

El aprendizaje virtual, actualmente forma parte de la educación a distancia, modalidad educativa que ha logrado expandirse haciendo uso del Internet como la red global que permite acceder a plataformas en línea y aulas virtuales interactivas que estimulen el área cognitiva del que aprende. Según García A. 2002 la define como: “La comunicación mediada de doble vía entre profesor/ formador y estudiante y en algunos casos, de estos entre sí a través de diferentes recursos”. Esta modalidad mediada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) como medios indispensables para flexibilizar el aprendizaje de los estudiantes adaptándose a sus circunstancias y espacio temporales.

Las Tics están transformando la educación notablemente , ha cambiado tanto la forma de enseñar como la de aprender y por supuesto el rol del maestro a tutor virtual y del estudiante en modalidad *e-learning* como la enseñanza aprendizaje on-line o sea a través de la Internet y las tecnologías., al mismo tiempo qué cambian los objetivos formativos para los alumnos dado que éstos tendrán que formarse para utilizar, usar y producir a través de los nuevos medios de enseñanza , además el docente tendrá que cambiar sus estrategias de comunicación y asumir su función de facilitador del aprendizaje de los alumnos en entornos cooperativos para ayudarlos a planificar y alcanzar los objetivos<sup>1</sup>.

Las herramientas virtuales son programas, plataformas o aplicaciones utilizadas con temas laborales, educativos o de entretenimiento que se necesitan hacer uso de Internet, la tecnología es una innovación y avance de ayuda a los seres humanos en la gran mayoría de veces ayuda a facilitar las actividades de las personas en sus

domicilios, situación que obligó a la modalidad virtual por la presente pandemia del COVID-19. Para evitar el contagio de persona a persona<sup>2</sup>.

Como todo tipo de formación, el aprendizaje virtual posee ciertas ventajas entre las que se puede mencionar: a) Admite el acceso a la información de manera inmediata, b) ofrece flexibilidad sobre el manejo del tiempo la hora de estudiar y el lugar donde se realiza la conexión para estudiar. Dentro de sus desventajas tenemos acceso desigual en la población, limitaciones técnicas, entre otras<sup>2</sup>.

El aprendizaje, el estudio y la educación juegan un papel muy importante en el desarrollo de las sociedades. Es un hecho que la aparición de la pandemia por COVID-19 ha marcado un antes y un después en el desenvolvimiento educativo, hasta marzo del 2020 se trazaban las actividades presenciales en Instituciones de Educación Superior (IES), modificándose a continuar el proceso educativo de manera virtual intradomiciliaria, por lo tanto, y con el fin de facilitar una mayor descripción al presente trabajo de investigación, se detallan los capítulos que la integran de la siguiente manera:

Capítulo I: En el planteamiento del problema se expuso la situación actual de educación virtual, se delimito el enunciado o pregunta, así como los objetivos que se persiguen. Además, se presentó el contexto de la investigación respecto a algún documento legal que pueda servir de apoyo para realizarlo; así como también la justificación para la importancia del estudio.

Capítulo II: Se hizo referencia a la fundamentación teórica, en la que se realizó una revisión bibliográfica de fuentes que incluyen las variables del estudio, con sus bases teóricas y conceptuales con el rigor científico suficiente que apoyen los supuestos del estudio.

Capítulo III: Se refirió a la metodología, detallando la planificación para la obtención de los resultados y su influencia en la enseñanza virtual los factores tecnológicos, aplicando el método científico, incluyendo el enfoque de la investigación, definición de los sujetos y objeto de estudio, así como las estrategias y técnicas que se utilizaron para medir las variables

CAPITULO IV: Se desarrollo el análisis e interpretación a partir de los datos obtenidos en el instrumento de recolección de datos, detallando con tablas y gráficos para su mejor comprensión.

CAPITULO V: Trato sobre las conclusiones y recomendaciones que surgieron en nuestra investigación

Culminando con anexos y una propuesta de capacitación de acuerdo a los resultados sobre los factores académicos que resultaron influyentes, como parte de la utilización de los resultados

## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La actual pandemia ha puesto sobre la mesa al aprendizaje virtual, como una oportunidad para, que el estudiante de enfermería, continúe recibiendo su contenido educativo. En cuanto a la planificación didáctica de sus asignaturas para continuar con el proceso de enseñanza de calidad en la formación académica, para fortalecer el aprendizaje a través de las TIC en la modalidad virtual<sup>3</sup>.

El estudiante de Enfermería, experimentó un cambio drástico al cambiar de la modalidad presencial donde mantenía una comunicación más cercana y cálida con el docente y compañeros, consiguiendo aclarar dudas y consultas didácticas de manera inmediata. Por lo contrario, en modalidad virtual se limita la experiencia sincrónica dificultando la comunicación fluida e inmediata, en la relación docente – estudiante, aunado a esto las dificultades técnicas en cuanto a conexión para la asistencia a clases en línea y manejo efectivo de las herramientas virtuales<sup>3</sup>.

Según el Ministerio de Educación, en El Salvador, 30 mil docentes tienen las competencias para poder enseñar clases en línea con la plataforma Classroom. La problemática de la educación en El Salvador presencialmente tiene precariedades y, en la educación virtual, los estudiantes y docentes han enfrentado variados conflictos en el proceso enseñanza-aprendizaje desde que se trasladó la educación presencial a virtual debido al Covid-19. Los maestros no estaban preparados para adaptarse a la era de la virtualidad, y la pandemia cambió la situación. De una u otra forma se debe reinventar la educación<sup>3</sup>.

Actualmente, los docentes están realizando el proceso enseñanza-aprendizaje a través de las siguientes plataformas educativas y aplicaciones virtuales: Zoom, Google Classroom, Google Meet, Podcast, grupos de Facebook, WhatsApp, entre otras. Utilizar la plataforma Moodle, por ejemplo, es un rompecabezas para el docente que le huye a la tecnología, para crear ambientes personalizados de aprendizaje ya que no hay capacitación previa para el uso de estas herramientas<sup>3</sup>.

Con datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el estudio destaca que: El Salvador es el segundo de América Latina y el Caribe con menor penetración de internet con una cobertura del 45.02 %, es decir, 45 de cada 100 hogares. Al país solo le supera a Honduras que tiene 39.33 %. esto significa que muchos salvadoreños, y por ende alumnos, no pueden conectarse para recibir clases virtuales <sup>3</sup>.

La práctica clínica, es un componente fundamental en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la enfermería, lo que llamamos conocimiento en acción. Ese conocimiento que se adquiere en la acción es el que permitirá luego a los estudiantes resolver situaciones que se les planteen.<sup>4</sup> El conocimiento práctico debe dar al estudiante competencias para luego poder desarrollarlas de la mejor forma en su profesión, sin embargo, el inicio de las prácticas, genera emociones, temor, ansiedad, dificultándose por la falta de experiencia, que es más intensa al comienzo, pero a medida que adquieren confianza en sí mismo se espera que se logre disminuir, asumiendo a partir de ese momento el rol profesional, lo que le otorgará posteriormente satisfacción<sup>4</sup>.

La práctica clínica se vio disminuida a través de la plataforma virtual, impidiéndole al estudiante entrar en contacto con el contexto social diferente, con grupos profesionales, interactuar con otros integrantes de la salud, reconocer y elaborar su

rol. Según Benner G, a través de la experiencia adquirida en la práctica, el enfermero aprende a focalizarse y ver lo relevante de cada situación individual y a realizar las acciones que correspondan. En la enseñanza de la enfermería el equilibrio entre los conocimientos teóricos y la práctica clínica es la base del proceso enseñanza aprendizaje<sup>4</sup>.

Las prácticas clínicas, son un elemento fundamental en la formación de los estudiantes de enfermería, ya que les permiten aplicar los conocimientos teóricos y desarrollar habilidades para la prestación de cuidados a los pacientes. Estas tienen un gran impacto, ya que los conocimientos que se adquieren en ellas permiten el desarrollo de las habilidades y actitudes propias de cada estudiante que les son necesarias para la adquisición de competencias y les permiten incorporarse como profesionales en el ámbito sanitario<sup>4</sup>.



## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Identificar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Analizar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual
- Describir las herramientas tecnológicas más utilizadas en el aprendizaje virtual
- Determinar la influencia del manejo de las las TIC en el aprendizaje virtual

## **1.4 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN**

La actual pandemia COVID 19 cambio de forma drástica la forma en la que se imparte la educación, ya que toda institución se vio obligada a cerrar tras las regulaciones emitidas por el Ministerio de Educación, cientos de jóvenes se han visto afectados al tener que adaptarse a nuevos métodos para continuar con su proceso educativo en El

salvador se declaró cuarentena domiciliar el 11 de marzo del año 2020 en el cual los primeros en cerrar fueron los centros educativos, instituciones públicas y privadas, a los 15 días las clases empezaron a impartirse de manera virtual a través de diferentes plataformas como: WhatsApp, Google Classroom, Moodle ,Zoom, YouTube y aumentar la frecuencia del uso de herramientas para facilitar la enseñanza virtual tales como correo electrónico, herramientas de Google (Drive, Gmail, Meet), paquete office (Word, Excel, PowerPoint).

El Ministerio de Educación, creó guías para apoyar al nivel de educación inicial, básica y media hasta segundo año. Estas eran entregadas a través de los maestros a los padres de familia o alumnos, quienes debían asistir en cierto tiempo a recibir estas guías en esto consistieron la fase 1 y 2 del ministerio de educación, el 21 de mayo de 2020 se inicia la tercera fase en el cual se dio a conocer la explicación de material educativo a través de la radio y la televisión nacional, siendo el canal 10 el encargado de esta modalidad; e iniciando el día 25 de mayo, con un horario establecido para Inicial, Básica (primer, segundo y tercer ciclo), y media (1er y 2do año de bachillerato); este plan fue denominado “Aprendamos en casa”<sup>5</sup>.

Con lo anterior, se pudo dar cuenta que: En El Salvador se aplican estrategias de emergencia que se adaptan a las diferentes necesidades y en diversos casos, optando por la enseñanza virtual como una oportunidad para que el estudiante continúe recibiendo su contenido educativo en cuanto a planificación didáctica de sus asignaturas para continuar con el proceso educativo de calidad en la formación académica, para fortalecer la enseñanza y aprendizaje a través de las TIC en la modalidad virtual.

El estudiante de enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador experimentó un cambio drástico de la modalidad presencial a la modalidad virtual, aunado a esto las dificultades técnicas en cuanto a conexión, acceso a internet, dificultades por los horarios de trabajo y no poder conectarse, afectando la conectividad y asistencia a clases en línea y manejo de herramientas virtuales.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

La finalidad del estudio fue analizar la influencia de los factores tecnológicos en el aprendizaje virtual en los estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, así como las dificultades que se presentaron en dicha modalidad de estudio, la enseñanza virtual es una modalidad en la educación en la que el proceso de enseñanza- aprendizaje sucede en Internet. La enseñanza virtual esta mediada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Esta movilidad permite flexibilizar el aprendizaje de los estudiantes, adaptándose a sus circunstancias espacio-temporales. Por ende, la enseñanza virtual respeta el ritmo de adquisición de conocimientos y competencias del estudiante.

El autor o docente de la enseñanza virtual posee un rol que va más allá de la transmisión de información. El rol del autor es el de motivar al estudiante a aprender. Por tanto, ha de desarrollar procesos que estimulen el pensamiento crítico del estudiante y fomentar así su calidad de aprendizaje. En la enseñanza virtual el autor es guía y orienta al alumno en su proceso de aprendizaje. La percepción de agrado depende también de las condiciones en que se realizan las clases virtuales es decir los medios y materiales con los que se cuentan y las metodologías pedagógicas que se reciben.

¿Quiénes fueron los beneficiados con este estudio? El estudiante ya que se continuará el estudio virtual en el siguiente ciclo académico, por otro lado, los docentes al identificar necesidades de capacitación según los resultados obtenidos y la Universidad Evangélica un aporte en cumplimiento de su compromiso social con el estudiantado y la sociedad de formar estudiantes con calidad y excelencia académica.

## **CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2. ESTADO ACTUAL DEL HECHO O SITUACIÓN**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

El papel de las TIC en el crecimiento económico. Estudios recientes han encontrado evidencia empírica, en donde se demuestra que los países que más crecieron en los últimos años, se debieron a que basaron su crecimiento en el conocimiento, sobresaliendo las Tecnologías de la Información y Comunicación como uno de sus factores<sup>6</sup>.

El Banco Mundial define la economía del conocimiento, donde el conocimiento es adquirido, creado, diseminado y aplicado para aumentar el crecimiento económico. El Banco Mundial (Banco Mundial; 1999) realizó un ejercicio econométrico sobre la base de 130 naciones, en el cual encontró que los determinantes de la economía del conocimiento han sido cuatro: la educación, la innovación, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el régimen institucional. Estos cuatro factores son los pilares sobre los cuales se sostiene la economía del conocimiento<sup>7</sup>.

Para realizar esta medición el Banco Mundial ha desarrollado la metodología de medición del conocimiento que consiste en cuatro índices de cero a diez, correspondientes a cada uno de los cuatro pilares de la economía del conocimiento<sup>7</sup>.

El abanico de tecnologías que comprenden las TIC, son: “El hardware, software, redes y los medios de comunicación para coleccionar, almacenar, procesar, transmitir y presentar la información en forma de voz, datos, texto e imágenes; así como servicios relacionados”. En este sentido, los teléfonos móviles, teléfonos fijos, Internet y las computadoras son considerados como terminales TIC, mientras que, a las redes de fibra óptica, las antenas y toda la infraestructura necesaria para conectar los terminales TIC se le conoce como infraestructura TIC. El impacto en la productividad de la difusión de conocimiento impulsada por las TIC, es la principal razón por la cual estas tecnologías componen uno de los pilares de la economía del conocimiento<sup>8</sup>.

La brecha digital como obstáculo al crecimiento económico. En concordancia con la exposición hecha hasta el momento, Castells M. afirma que la revolución de las TIC no ha tenido el mismo impacto en todas las sociedades, debido a que la capacidad de cada sociedad de dominar y utilizar de manera productiva esas tecnologías está determinada por la facultad de sus instituciones incluido el Estado de facilitar e impulsar su adopción. A pesar de que las TIC pueden ser utilizadas como herramientas para impulsar el crecimiento económico, se observa en el ámbito internacional que el acceso y uso desigual de estas tecnologías acentúa las desigualdades en los niveles de vida entre países<sup>8</sup>.

Brecha digital entre las personas por diferencias de educación. Diversos estudios han señalado que las diferencias en los niveles de educación son un factor que explica en buena medida el fenómeno de la brecha digital ya que el acceso a Internet es más frecuente entre las personas con mayor educación (La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OECD; 2001) de hecho algunos investigadores han concluido que en los países en vías de desarrollo la educación es el factor más importante para explicar el acceso y uso a Internet de las personas<sup>9</sup>.

El Gobierno de El Salvador, ha incluido en el Presupuesto General de la Nación para 2021 un componente fundamental dentro del plan de gastos del Ministerio de Educación: La reducción de la brecha digital. Para ello, se han destinado \$214 millones, una inversión que ningún Gobierno en los últimos años ha realizado<sup>10</sup>.

Esta apuesta, sin embargo, va más allá de entregar computadoras a estudiantes del sistema educativo público: se trata de montar toda una infraestructura tecnológica acorde a los desafíos de la era digital, pensada como una herramienta de desarrollo y de progreso educativo<sup>10</sup>.

Con esta apuesta, el Gobierno tiene previsto entregar una computadora portátil por cada estudiante y por cada maestro, pero también incluye la conectividad a Internet, con lo que se potenciará el proceso de educación a distancia tan importante y clave en escenarios como el que se ha vivido a partir de la pandemia por COVID-19<sup>10</sup>.

La superación de la brecha digital es vital para que el país pueda salir de un esquema de inequidad en el sistema educativo, es decir que los estudiantes tengan las mismas oportunidades para insertarse en la era de la tecnología <sup>10</sup>.

## **2.2 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)**

Cuando hablamos de las TIC o Tecnologías de Información y Comunicaciones, nos referimos a :”Un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico vertiginoso que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet” <sup>11</sup>.

### **2.1 VENTAJAS DE LAS TICS**

Las tecnologías de la información y la comunicación cuentan con varias características que han cambiado la forma en como las personas se comunican alrededor del mundo:

- Instantaneidad: la velocidad con la que se transfiere la información
- Inmaterialidad: la información se puede trasladar de forma inmediata a cualquier lugar y a múltiples usuarios
- Interconexión: la unión de diferentes tecnologías que posibilitan la creación de nuevas herramientas
- Interactividad: el intercambio de información entre usuarios y dispositivos
- Alcance: capacidad de impacto en diferentes áreas como la economía, la educación, la medicina, el gobierno, etc.
- Innovación: todo el tiempo están creciendo y cambiando para crear nuevos medios de comunicación
- Diversidad: ejecutan más de una función por lo que sirven para diferentes propósitos
- Automatización: cada vez más las herramientas tienden a automatizar procesos para mejorar la productividad y los tiempos de ejecución<sup>11</sup>.

## 2.2.2 DESVENTAJAS DE LAS TICS

Según Petrillo V. no todo es positivo con las TICS. Entre otras cosas, han fomentado una dispersión de la información, desprovista de sistemas de catalogación y legitimación del conocimiento, lo cual se traduce en mayor grado de desorden del contenido (como ocurre con Internet) e incluso acceso prematuro al mismo, fomentando la ignorancia y la irresponsabilidad en el gran público, incapaz de discernir si las fuentes son confiables o no.

Asimismo, estas nuevas **tecnologías** han impulsado una enorme exposición de la vida íntima y personal, además de la obligación de una conexión permanente a las distintas **comunidades virtuales** que se han establecido, dando pie a **conductas** adictivas o poco saludables, y a nuevas formas de **riesgo**<sup>11</sup>.

## 2.2.3 EJEMPLOS DE TICS

Algunos ejemplos de TICS pueden ser los siguientes:

Comercio electrónico. Cada vez más servicios y productos se ofrecen a través de Internet o de aplicaciones en dispositivos móviles, permitiendo el desarrollo de toda una rama comercial inmediata e internacional.

### **Comunidades virtuales.**

Redes de usuarios que comparten temas afines, pasiones o simplemente desean expandir su círculo social, encuentran espacios digitales propicios para la interacción a lo largo de distancias.

Mensajería instantánea. Servicios para computadores o teléfonos celulares inteligentes que permiten la comunicación inmediata, eficiente y directa, son cada vez más empleados hoy en día.

### **Correo electrónico.**

La versión digital del correo postal no pasa de moda, ya que permite no sólo el envío de información escrita sino de fotografías y otros archivos adjuntos, cuya recepción es



sin embargo instantánea, sin importar lo lejos que estén el remitente y el destinatario<sup>11</sup>.

#### **2.2.4 IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA EDUCACION**

Las TIC, están transformando la educación notablemente, ha cambiado tanto la forma de enseñar como la forma de aprender y por supuesto el rol del maestro y el estudiante, al mismo tiempo que cambian los objetivos formativos para los alumnos, además el docente tendrá que cambiar sus estrategias de comunicación y asumir su función de facilitador del aprendizaje en entornos cooperativos para ayudarlos a planificar y alcanzar los objetivos. Las TIC nos ofrecen diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza (material didáctico, entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videoconferencias, y otros canales de comunicación y manejo de información) desarrollando creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible <sup>12</sup>.

El sistema educativo no puede quedar al margen de los nuevos cambios. Debe atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las nuevas tecnologías con la perspectiva de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que sustenten el desarrollo de conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional de calidad. Debe también evitar que la brecha digital genere capas de marginación como resultado de la alfabetización digital. El saber está omnipresente en la sociedad actual, sin embargo, la educación no puede sucumbir a este abuso. No debe confundirse saber e información <sup>12</sup>.

Las nuevas tecnologías dan acceso a una gran cantidad de información, que no ha de confundirse con el saber. Para que la información devenga en conocimientos el individuo debe apropiarse y reconstruir sus conocimientos. Por esta razón lo primero que debe hacerse explícito es que la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación no ha de eludir la noción de esfuerzo. Los nuevos recursos informáticos

pueden contribuir al desarrollo de las capacidades cognitivas de los ciudadanos, pero nunca en ausencia del esfuerzo personal <sup>12</sup>.

Las tecnologías constituyen un medio como jamás haya existido que ofrece un acceso instantáneo a la información. A cada uno le toca enriquecer y construir su saber a partir de esa información y a la educación proporcionar las bases para que esto se produzca. Para que estas tecnologías estén verdaderamente al servicio de la enseñanza y del aprendizaje y contribuyan a la formación de los ciudadanos y los trabajadores que necesita esta sociedad, tal penetración tecnológica debe estar acompañada de una evolución pedagógica <sup>13</sup>.

Las nuevas tecnologías exigen un cambio de rol en el profesor y en el alumno. El profesor no puede seguir ejerciendo sus funciones tradicionales discursivas a la hora de instruir al alumno. Las tecnologías de la información y de la comunicación han sido incorporada al proceso educativo desde hace unos años. Aún no existen estudios concluyentes que permitan afirmar que la utilización de los medios informáticos en la educación ha servido para mejorar los resultados académicos, sin embargo, a menudo se refieren a las transformaciones obtenidas en el modo de hacer. Se ha observado que las tecnologías de la información suscitan la colaboración entre los alumnos <sup>13</sup>.

Así como también, les ayuda a centrarse en los aprendizajes, mejoran la motivación y el interés, favorecen el espíritu de búsqueda, promueven la integración y estimulan el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender. Por lo contrario, para los profesores las tecnologías informáticas han servido hasta ahora para facilitar la búsqueda de material didáctico, contribuir a la colaboración con otros y enseñarles e incitar a la planificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con las características de la tecnología utilizada.

Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje <sup>13</sup>.

### **2.3 LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL SIGLO XXI**

En la sociedad actual del conocimiento se ha evidenciado que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) integradas a la educación han evolucionado vertiginosamente, abriendo espacios en distintas modalidades de la enseñanza, siendo estas presenciales, bimodales, ubicuas, personalizadas, móviles, en la nube, apoyadas con TIC y virtuales. Considerando este último entorno a la enseñanza no presencial y surge cuando el docente utiliza los medios comunicacionales, tecnológicos para generar opciones de interacción de manera sincrónica como asincrónica, es decir, que el mediador y el aprendiente interactúan en distintos tiempos, principalmente por el acceso al internet <sup>14</sup>.

En sustentación a los cambios educativos en el siglo XXI, Cooperberg (2005) indica que los medios de la comunicación han revolucionado iniciando desde la época de la correspondencia a la actualidad. Donde el aprendizaje es flexible y abierto rodeado de recursos u objetos de aprendizaje que facilitan los mecanismos de mediación. <sup>8</sup> Es por ello que, en las últimas décadas la educación virtual se ha situado en constante crecimiento y se presenta cada vez más como una necesidad en el contexto de la sociedad donde los rápidos cambios (económicos, sociales, tecnológicos y culturales), el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación actualizada se convierten en una exigencia permanente <sup>14</sup>.

## 2.4 EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

La educación virtual en el contexto europeo, América Latina y el Caribe fue revolucionando en la medida que el uso de las TIC se empoderaba en la sociedad del conocimiento y de la información, tomando en cuenta los recursos necesarios para el desarrollo de la misma. No obstante, a partir de los años 90´ se incursionó como sucesora de la educación superior a distancia y transformadora en aspectos de la economía digital, proliferando así el acceso a la educación a nivel mundial. Referente a ello, la UNESCO 2011 sostiene que la educación superior virtual es un fenómeno muy reciente, que se inicia después de 1995 y en muchos casos a partir de 1999. En realidad, la educación virtual o por medios informáticos y telemáticos es un fenómeno reciente a escala mundial<sup>14</sup>.

Por consecuente, se menciona que dicha modalidad es parte de la cuarta y quinta generación o etapa de la educación a distancia, debido al uso de las TIC y principalmente del internet para expandir la era del conocimiento e implementar modelos educativos acorde con las exigencias de la sociedad actual. Por su parte, García (2007) menciona que las posibilidades educativas del ciberespacio son las que determinan el paso de una educación a distancia a una educación virtual<sup>14</sup>.

Asimismo, el mismo autor se plantea la siguiente interrogante; ¿qué elementos fraguaron el cambio hacia lo digital? En respuesta a ello, apunta tres factores sociales causantes de este cambio de visión, que se dan de forma interrelacionada: a) afirmación de la educación como proceso a lo largo de la vida; b) la convicción de que todo espacio de interacción humana es un escenario educativo; c) la consolidación de las tecnologías digitales como canal de comunicación y de recursos educativos<sup>14</sup>.

## **2.5 ENSEÑANZA COLABORATIVA BASADA EN EL INTERNET**

El uso del internet como un medio de comunicación en la educación ha permitido abrir nuevas fronteras sin límites en el conocimiento donde la educación virtual es flexible en el tiempo y de mayor cobertura para la sociedad. Por otra parte, ha impulsado con gran fuerza todo lo relacionado con el mundo de la informática y en el momento actual ofrece a la sociedad una forma distinta de acceder a la información y posibilitar la comunicación (Chandi y Jaramillo, 2008). Por su parte, en la práctica educativa ha sido incluso en el desarrollo de estrategias colaborativas e individuales como apoyo en los procesos de aprendizaje. Resaltado con mayor precisión aquellas actividades que se efectúan por medio de la comunicación asincrónica, por ejemplo: correo electrónico, foros virtuales, chats entre otros<sup>14</sup> Ver anexo 1.

## **2.6 APRENDIZAJE FLEXIBLE E INTELIGENTE**

El aprendizaje en ámbitos de educación tiene como objetivo que los estudiantes adquieran y desarrollen conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes que han de utilizar a diario como ejercicio en los centros educativos. Consecuentemente, se generan ambientes de aprendizaje aplicando las nuevas tecnologías educativas que contribuyen al acceso y proceso de la enseñanza en diversas disciplinas, enfoques y prácticas, con el propósito de estimular un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Lo anterior, aplicado al ejercicio diario permite que el docente aplique recursos que influyan en el proceso de la enseñanza para generar ambientes dinámicos e interactivos con un andamiaje que incentive la construcción de un conocimiento autónomo e independiente. Para el cumplimiento de lo antes referido, es de interés a nivel de institución educativa tomar en cuenta la economía digital y los procesos que implica el desarrollo de un aprendizaje en la virtualidad<sup>14</sup>.

## **2.7 LA VIRTUALIDAD EN LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE**

La introducción del aprendizaje en línea en la educación va más allá de la inclusión de las TIC en los procesos educativos y tiene como principio pedagógico el de interacción y continuidad desarrollados por Dewey en 1938, (Baelo, 2009). Partiendo de estos principios es importante señalar que un modelo pedagógico en e-learning debe centrarse en el docente, estudiante y en los aprendizajes mediante la interactividad (actividades de aprendizaje), los materiales, la evaluación para el logro de los objetivos en el proceso de aprendizaje y no en el uso de las TIC como principal herramienta. En este contexto García (2002), señala que el cambio que conlleva el e-learning no reside en el uso de las TIC sino en la concepción de la formación por parte del educador<sup>14</sup>.

El rol del docente y el estudiante en los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde la pedagogía tiene un papel preponderante, debido a la transformación que conlleva la virtualidad al introducir tecnologías emergentes. El rol de la pedagogía en dichos escenarios se enfoca en el diseño de un modelo educativo incluyente de enfoques dinamizados tales como: magistrocéntrico (centrado en el docente y en las actividades de aprendizaje), logocéntrico (se enfoca en el saber), paidocéntrico (centrado en el estudiante), tecnocéntrico (uso de las tecnologías), interactivo (paradigma colaborativo) e integrador (diseño pedagógico orientado en los elementos anteriores) que contribuya en la gestión del conocimiento en el aprendiente<sup>14</sup>

Además, las posibilidades educativas en el ciberespacio promueven un impacto positivo en la sociedad del conocimiento donde se ha desarrollado históricamente, sin embargo, dicho efecto ha generado una serie de factores que influyen directamente en la calidad de la educación y que deben ser considerados para la implementación en la educación superior<sup>14</sup>.

La educación virtual es una opción más de actualización permanente que responde a las necesidades de cada persona, ofreciendo así diferentes alternativas o soluciones a una serie de situaciones que la escuela convencional no puede atender. Asimismo, esta modalidad forma parte de los retos que día a día se asumen en el ámbito educativo en la sociedad, sus fundamentos y evolución han permitido que se considere dentro de las ofertas académicas<sup>14</sup>.

Por otro lado, se evidencia la importancia que tiene dicha modalidad en cuanto a la aplicación de las TIC en el proceso de aprendizaje donde los estudiantes tienen mayor acceso, de una manera flexible y colaborativa entre los miembros. Sin embargo, es de anotar que las instituciones deben adquirir un compromiso en cuanto a las necesidades del enfoque tecnológico como coste económico para que surja una educación de calidad<sup>14</sup>.

## **2.8 HERRAMIENTAS VIRTUALES UTILIZADAS PARA EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DURANTE PANDEMIA COVID – 19.**

La pandemia del COVID-19 ha sido un hecho sin precedentes que ha marcado un antes y un después para toda la humanidad. La educación universitaria, no es ajena a estos cambios, surgiendo la necesidad adaptarse ante el contexto y tendencias en el uso de las tecnologías educativas acompañadas de estrategias didácticas y pedagógicas para alcanzar aprendizajes significativos y fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje complementarias a las clases presenciales <sup>15</sup> cabe mencionar las herramientas más frecuentes:

### **2.8.1 WHATSAPP**

Es una **aplicación de mensajería instantánea** para **teléfonos inteligentes**, en la que se envían y reciben mensajes mediante **Internet**, así como imágenes, vídeos, audios, grabaciones de audio (notas de voz), documentos, ubicaciones, contactos, gifs, stickers, así como llamadas y videollamadas con varios participantes a la vez, entre otras funciones. WhatsApp se integra automáticamente a la libreta de contactos,

lo que lo diferencia de otras aplicaciones, ya que no es necesario ingresar alguna contraseña para acceder al servicio<sup>15</sup>.

Según datos de principios del año 2020, es líder en mensajería instantánea en gran parte del mundo, en el que supera los 2000 millones de usuarios, superando a otras aplicaciones como **Facebook Messenger** o **Telegram**, entre otros<sup>15</sup>.

### 2.8.2 GOOGLE CLASSROOM

Es un servicio web educativo gratuito desarrollado por **Google**. Forma parte del paquete de **G Suite for Education**, que incluye **Documentos de Google, Gmail y Google Calendar**.

Para poder utilizarlo es necesario disponer de una cuenta de Google, aunque no es necesario descargar ninguna aplicación, todo está totalmente al alcance del usuario conectado a Internet<sup>15</sup>.

### 2.8.3 MOODLE

Es una herramienta de **gestión de aprendizaje** (LMS), o más concretamente de Learning Content Management (**LCMS**), de **distribución libre**, escrita en PHP. Está concebida para ayudar a los **docentes** a crear comunidades de **aprendizaje en línea**, Moodle es usada en **blended learning, educación a distancia, clase invertida** y diversos proyectos de **e-learning** en escuelas, universidades, oficinas y otros sectores. Cabe mencionar, que es el Campus virtual que se utiliza en la Universidad Evangelica de El Salvador y es la que tienen acceso el estudiante de Licenciatura en Enfermería que se encuentra debidamente inscrito en las asignaturas de oferta académica de cada ciclo<sup>15</sup>.

### 2.8.4 ZOOM

Es un programa de software de **videochat** desarrollado por **Zoom Video Communications**. El plan gratuito ofrece un servicio de **video chat** que permite hasta 100 participantes al mismo tiempo, con una restricción de tiempo de 40 minutos. Los usuarios tienen la opción de mejorar estas prestaciones **suscribiéndose** a un plan de



pago de licencia, y el más alto permite hasta 1000 participantes al mismo tiempo, con una restricción de tiempo de 30 horas<sup>15</sup>.

### **2.8.5 YOUTUBE**

Es un **sitio web** de origen **estadounidense** dedicado a compartir **videos**. Presenta una variedad de **clips de películas, programas de televisión y vídeos musicales**, así como contenidos amateur como **videoblogs** y YouTube Gaming<sup>15</sup>.

### **2.8.6 GOOGLE DRIVE**

Es el servicio de almacenamiento de datos en internet que provee Google en su versión gratuita e incluye una capacidad de almacenamiento 15 GB. Este servicio funciona como un paquete de Windows Office u Open Office, pero en línea, permite crear carpetas para almacenar y subir archivos de cualquier tipo. Producir y modificar documentos en línea en diferentes formatos de procesador de textos, planillas de cálculo, pdf, (formato de documento portátil) editor de diapositivas. También se pueden elaborar formularios para encuestas, exámenes etc. Editar e insertar dibujos e imágenes<sup>16</sup>.

### **2.8.7 GMAIL**

Es un servicio de correo electrónico gratuito proporcionado por el motor de búsqueda **Google**. Está disponible en más de 50 idiomas y se financia mediante publicidad. Con Gmail, los mensajes de correo electrónico se pueden enviar y recibir a través de una interfaz de **navegador** en un equipo doméstico. También se puede utilizar con Smartphone (iOS y Android) o tabletas<sup>16</sup>.

### **2.8.8 GOOGLE MEET**

Google Meet es la aplicación de videoconferencias de Google, para navegadores web y dispositivos móviles, enfocada al entorno laboral y que sustituye a **Google Hangouts**, dentro de G-Suite, el pack de aplicaciones de Google para profesionales<sup>16</sup>.

### 2.8.9 OFFICE

Microsoft Office es un paquete de programas informáticos para oficina desarrollado por Microsoft Corp. Se trata de un conjunto de aplicaciones que realizan tareas **ofimáticas**, es decir, que permiten automatizar y perfeccionar las actividades habituales de una oficina.

Word y Excel, los programas más populares: Word es uno de los **programas** más populares que forman parte de Microsoft Office. Consiste en un procesador de textos que incluye un corrector ortográfico, diccionario de sinónimos y la posibilidad de trabajar con diversas fuentes (tipografías).

Excel, por su parte, está compuesto por planillas u hojas de cálculo. Su principal atractivo es la posibilidad de realizar operaciones aritméticas de manera automática, lo que facilita el desarrollo de balances y estados contables.

PowerPoint y Outlook, otras herramientas de Microsoft Office

PowerPoint es el programa de Office que se utiliza para crear y mostrar presentaciones visuales. Su base está en el **desarrollo** de diapositivas multimediales que pueden incluir imágenes, texto, sonido y videos.

La administración de **datos** personales y los correos electrónicos pueden gestionarse desde Outlook. Su principal fuerte es el cliente de correo, aunque también ofrece un calendario y un directorio de contactos<sup>16</sup>.

### 2.8.10 PODCAST

Los podcasts son una serie de episodios grabados en audio y transmitidos online. Estos pueden ser grabados en diferentes formatos, siendo las más comunes entrevistas entre invitado y presentador y grabaciones individuales donde el presentador (o presentadores) comenta sobre un tema específico.

Cualquiera que sea el formato de presentación, estos programas necesitan obligatoriamente de un tema y de alguien para realizar la presentación (normalmente denominados hosts)<sup>17</sup>.

Como dato interesante, la palabra podcast es resultado de la unión de las palabras iPod, refiriéndose a que este contenido es portátil y a Broadcast, refiriéndose a que su transmisión sigue el mismo modelo de las transmisiones vía radio.

### **2.8.11 EDMODO**

Es una plataforma tecnológica, social, educativa y gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado a modo de **microblogging**, creado para un uso específico en educación media superior. Edmodo ayuda a transformar la educación mediante unos principios basados en que la educación abre las mentes y la tecnología las conecta. Edmodo pretende crear para los docentes una plataforma fácil, segura, interactiva, versátil y gratuita, que reforzaría lo que se dice en clase. Incluye la gamificación de forma sencilla.

La comunicación entre profesor-alumno es la clave principal de esta herramienta. El profesor crea tantas aulas virtuales como desee y el alumno tiene aulas virtuales en su perfil. La herramienta permite:

- Comunicación sincrónica y asincrónica
- Flexibilidad de horarios
- Aprendizaje colaborativo
- Construcción del conocimiento constante, dinámica y compartida
- Roles activos de docentes y alumnos
- Desarrollo de habilidades interpersonales: comunicación clara, apoyo mutuo, resolución constructiva de conflictos<sup>19</sup>.

### **2.8.12 EDUCAPLAY**

Es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia, caracterizadas por sus resultados atractivos y profesionales. Está orientada a crear una comunidad de usuarios con vocación de aprender y enseñar divirtiéndose. Brinda diversas posibilidades para que profesionales de la enseñanza puedan instalar en la plataforma su propio espacio educativo online, donde llevar a otro nivel de participación las clases<sup>20</sup>.

¿Cómo funciona? es una plataforma web que le permite a los docentes crear diferentes tipos de actividades educativas multimedia, mediante diferentes escenarios o actividades tales como crucigramas, sopa de letras, adivinanzas, dictados, entre otras. Empleando las palabras de (Torre) Educaplay<sup>20</sup>.

#### **Ventajas y desventajas de la herramienta.**

##### **Ventajas:**

- Actividad atractiva y fácil de manejar.
- Se puede insertar imágenes y archivo de audio (para niños no lectores y personas con discapacidad).
- No se necesita instalar ningún programa en el ordenador basta con el plugin de Flash.
- Ofrece su contenido en tres idiomas: español, francés e inglés.

##### **Desventajas:**

- Para la actividad del dictado es necesario tener micrófono y parlantes.
- Al ser un programa estándar, al momento del uso cualquier pequeño error del teclado le baja puntos en el resultado final.
- Una vez que se descarga el recurso ya no se pueden modificar.

- Algunas actividades son limitadas en su uso<sup>20</sup>.

### **2.8.13 PREZI:**

Es una aplicación multimedia para crear presentaciones dinámicas y originales. Prezi funciona a modo de lienzo abierto en el que poder organizar y distribuir diferentes elementos o animaciones que posteriormente serán visualizadas como un todo. Esto es debido a sus denominadas “estructuras inteligentes” que facilitan la organización del contenido con solo arrastrar y soltar<sup>21</sup>.

La herramienta Prezi, destaca por sus atractivos efectos visuales, zooms, movimientos y colores. También por su facilidad y rapidez de uso que hacen de ella una aplicación muy intuitiva y práctica. A diferencia de PowerPoint, evita tener que saltar de una diapositiva a otra para llegar a un apartado concreto de la presentación<sup>21</sup>.

### **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PREZI**

#### **VENTAJAS**

- Es una forma más dinámica y más didáctica de crear presentaciones ya sea en línea o cuando no se cuenta con una conexión a Internet.
- No es necesario tener instalado el programa en la computadora ya que se pueden crear presentaciones en la red.
- Es Gratuito.

#### **DESVENTAJAS.**

- Es un programa un poco complicado de entender al principio por las múltiples funciones que este nos brinda.
- Es un programa que para crear las presentaciones es necesario el uso de Internet<sup>21</sup>.

### **2.8.14 POWTOON**

Powtoon es una herramienta educativa online para la creación de animaciones y todo tipo de presentaciones en video. La plataforma cuenta con una interfaz en inglés muy intuitiva que nos permite crear presentaciones y vídeos animados personalizados con un resultado de alta calidad<sup>22</sup>.

## **2.9 HIPOTESIS**

### **2.9.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACION**

H1: Los factores tecnológicos influyen en el aprendizaje virtual del estudiante de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador

### **2.9.2 HIPOTESIS DESCRIPTIVAS**

H2: La herramienta tecnológica más usada por los docentes en la enseñanza virtual es el PowerPoint. Y la menos usada Edmodo

H3: Las Tics utilizadas por los docentes facilitan la enseñanza virtual

### **2.9.3 HIPOTESIS NULA**

Ho: Los factores tecnológicos no influyen en la enseñanza virtual del estudiante de Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador

## **CAPÍTULO III.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **3.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACION**

La investigación presento un enfoque cuantitativo ya que los datos a recolectar se abordaron y se analizaron desde un enfoque numérico para dar la respectiva interpretación de los objetos analizados. La investigación es de tipo descriptivo ya que no se manipularon las variables solamente se describieron los factores que influyen en la enseñanza virtual en los estudiantes de enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador

Además, la secuencia temporal es de tipo trasversal porque, las variables se midieron una vez en el tiempo, sobre la población a estudiar.

### **3.2 SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO**

#### **3.2.1 SUJETO DE ESTUDIO:**

Estudiantes de la licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, ciclo II 2021

#### **3.2.2 OBJETO DE ESTUDIO:**

Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en los estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador

### **3.3 MUESTRA:**

Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó la fórmula para población finita.

En resultado se obtuvo como población de 60 estudiantes

### **3.4 LUGAR DE ESTUDIO:**

El estudio se realizó en la Universidad Evangélica de El Salvador, ubicada en Prolongación Alameda Juan Pablo II, Calle El Carmen, San Antonio Abad, San Salvador, El Salvador, Centroamérica. La Escuela de Enfermería se encuentra ubicada en tercer edificio cuarto nivel.

### **3.5 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION**

#### **3.5.1 CRITERIOS DE INCLUSION**

- Estudiantes activos de la Licenciatura en Enfermería
- Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería que acepten participar en el estudio
- Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería con acceso a internet
- Estudiantes de enfermería que hayan recibido enseñanza virtual

#### **3.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIO**

- Se delimitará a los estudiantes de otras carreras que brinda la universidad Evangélica
- Estudiantes de licenciatura en enfermería en servicio social
- Estudiantes que no acepten participar en el estudio

### **3.6 VARIABLES E INDICADORES**

#### **3.6.1 VARIABLES**

En esta investigación se trabajó con 4 variables

#### **Variable factores tecnológicos:**

Es un modelo de entrega educativa que se auxilia con el uso de la tecnología para poder llegar a cualquier lugar y brindar educación a cualquier hora que tenga acceso a ella.



**Variable aprendizaje virtual:**

Es el espacio que se crea en Internet para propiciar el intercambio de conocimientos entre instituciones educativas y estudiantes, a partir de plataformas que favorecen las interacciones entre estos usuarios para realizar un proceso de aprendizaje.

**Variable distinguir plataformas virtuales más utilizadas:**

Reconocer una cosa entre varias por alguna característica o señal distinta en este caso la que se distingue por ser la herramienta más utilizada, entre las demás.

**Variable Influencia en el aprendizaje:**

Es el poder que ejerce una cosa para alterar la forma de actuar de otra.

**3.6.2 INDICADORES**

Los indicadores son aquellos aspectos medibles u observables que caracterizan la variable, es por lo que la variable conocimiento: Es como un proceso gradual que se desarrolla por el hombre con el objetivo de aprender y conocer.

Se midió con los siguientes indicadores

**Variable Factores tecnológicos** se midió con los siguientes indicadores:

- modem
- internet residencial
- paquete de datos
- PC
- Tablet
- Computadora
- Teléfono
- Herramientas virtuales
- Tiempo de uso
- Dificultades técnicas, de uso

- Limitantes
- Ventajas
- Desventajas
- Evaluaciones
- Acceso

**Variable aprendizaje virtual** se midió con los siguientes indicadores:

- Forma de enseñanza aprendizaje
- Herramientas web. 2.0.
- Texto
- Imagen
- Video

**Variable distinguir plataformas virtuales mas utilizadas** se midió con los siguientes indicadores:

- Plataformas virtuales
- Cuál es la más usada por el docente
- Cuál es la menos utilizada por el docente

**Variable influencia en el aprendizaje** se midió con los siguientes indicadores:

- La influencia es positiva y favorable para la enseñanza de Enfermería.
- Mejora en las calificaciones
- La influencia es negativa para la enseñanza de Enfermería.
- La influencia no es significativa
- Cantidad de estudiante con empleo

## **3.7 TECNICAS, MATERIALES E INSTRUMENTO**

### **3.7.1 TECNICAS**

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo. Al contar las autorizaciones respectivas se aplicará el instrumento a 10 estudiantes de la carrera de técnico en enfermería como parte de la prueba piloto, con población que cumpla similares características a la población en estudio con el fin de validar la claridad de las preguntas.

El método utilizado fue el cuestionario con un listado de preguntas estandarizadas y estructuradas con ítems de elección múltiple, fue difundido a la muestra poblacional por vía WhatsApp, dicho cuestionario se realizará en Google Forms el cual brindará datos estadísticos en tiempo real de la población encuestada.

### **3.7.2 MATERIALES**

- Computadoras
- Tablet
- Celular
- Conexión a internet
- Papelería
- Bolígrafos

### **3.8 PROCEDIMIENTO Y ASPECTOS ETICOS**

Se realizo una carta dirigida a la coordinadora de la carrera de enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador en la cual se solicitó la autorización para la obtención de los datos de los estudiantes inscritos en la Licenciatura en Enfermería, en el instrumento de recolección de datos se incluyó el consentimiento informado donde se invita al estudiante a participar en la investigación, asegurando la confidencialidad de los datos de identificación, asignándoles un código alfanumérico para cada uno de los cuestionarios virtuales, además describir que aplicaran la justicia y que todos los participantes tendrán el acceso a las mismas preguntas bajo las mismas condiciones sin que haya ventaja de unos sobre otros; por otra parte la beneficencia del estudio enfocada en los tres autores del proceso, el alumno, el docente y la institución, y por último la no maleficencia, ya que buscan conocer para sugerir mejoras en los procesos, sin señalar las personas, la prueba piloto se realizó a 15 estudiantes de técnico en enfermería escogidos de forma aleatoria para realizar una prueba piloto, se creó una base de datos en Excel y se realizó alfa de Cronbach, posteriormente se seleccionará 10 alumnos de cada año, cubriendo la muestra de  $50 + 10 = 60$  alumnos a los cuales se les realizará el cuestionario vía WhatsApp, se recolecto información de las encuestas de Google Forms y se introducirán y almacenaran en memoria central de la PC.

### **3.9 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS**

Los resultados recolectados de Google Forms fueron ingresados en una base de datos previamente diseñados en el programa de Excel en donde se trabajó con tablas y gráficos para el posterior análisis e interpretación de datos. Las cuales se les analizaron e interpretaron de acuerdo a las variables del estudio y con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados sobre el análisis de la influencia que tienen los factores tecnológicos en la enseñanza virtual de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en enfermería de la UEES.

## **CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

### **ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

#### **4.1 PRUEBA PILOTO**

Con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de esta tesis, se realizó una prueba piloto compartiendo el instrumento, para ser respondido por 15 estudiantes de la carrera de Técnico en Enfermería, se vaciaron los datos obtenidos en el programa Excel para calcular el alfa de Cronbach y determinar la confiabilidad del instrumento, como resultado preliminar se obtuvo un alfa de 0.53 lo que indico realizar cambios en el instrumento, encontrando la dificultad en la pregunta 5 la cual se modificó para alcanzar así un alfa de Cronbach de 0.63 indicando una fiabilidad moderada que nos permitió pasar el instrumento de recolección de datos a los estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador.

El instrumento de recolección de datos fue respondido por la muestra de N= 64 estudiantes de la carrera Licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, obteniendo los datos siguientes:

#### **4.2 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

##### **TÉCNICA DE PROCESAMIENTO**

Después de recolectada la información se procedió a codificar el instrumento de recolección de datos, lo que permitió vaciar los datos en una base elaborada en Excel, para luego aplicar los datos estadísticos y presentar los resultados en tablas simples, y gráficos aplicando el método porcentual de la siguiente manera.

N°	PREGUNTA	Fr	%
Total		N	100%

En donde:

$$\% = \frac{Fr \times 100}{N}$$

**N**

Fr. = Número de respuestas obtenidas

100= Constante

N= Total de datos.

### 4.3 ANÁLISIS DE DATOS

Este apartado consistió en realizar operaciones, en la que los investigadores sometieron los datos recolectados a un análisis, haciendo uso de la estadística descriptiva de la siguiente manera:

**Variable Factores tecnológicos:** En esta variable se medirá cuáles han sido las TIC o herramientas tecnológicas más utilizadas que apoyan la enseñanza virtual.

Aquí se describe la variable y como la vamos a ponderar y medir, luego mencionaremos cuales preguntas correspondieron a la variable Tic. Y como la mediremos

**Variable: Aprendizaje virtual.** interpretamos las preguntas que le corresponden a esta variable. Esta variable describe la influencia de las TIC en el aprendizaje del estudiante, si fue de beneficio o en detrimento del aprendizaje al estar recibiendo las clases en la nueva modalidad.

**Variable distinguir plataformas virtuales más utilizadas:** Con esta variable identificaremos cual es la herramienta mas utilizada por el docente y si el estudiante identifica cuales son las que le ofrece la universidad.

**Variable influencia en el aprendizaje:** Esta variable describe si hubo una influencia positiva o negativa en cuanto al aprendizaje de enfermería y así mismo si afecto o no el rendimiento académico de los estudiantes.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

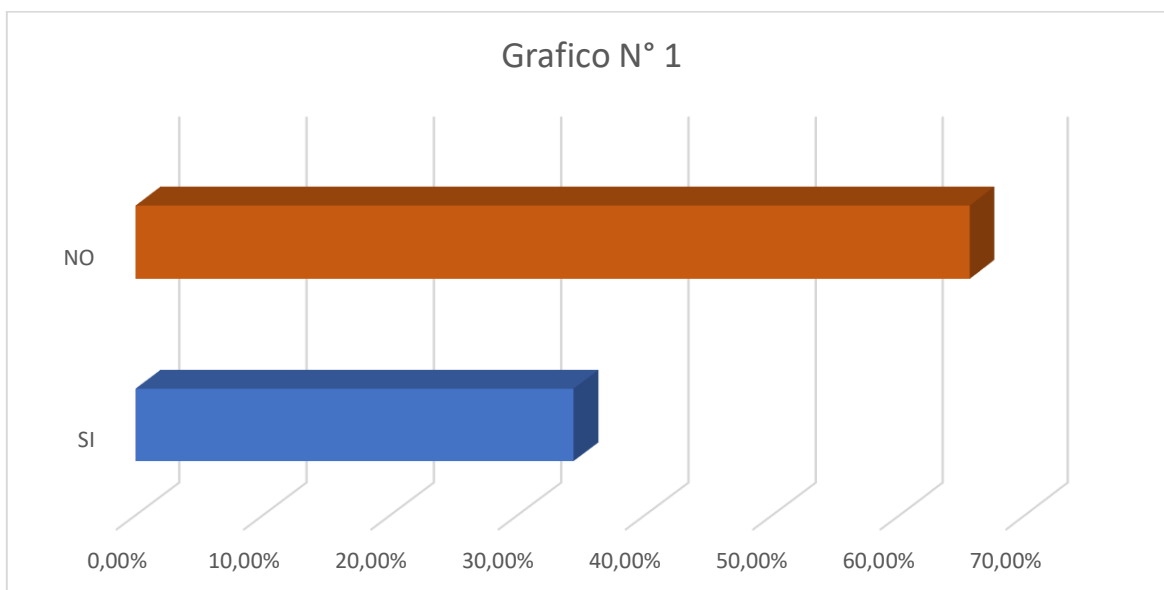
1- ¿Es la primera vez que utiliza un espacio virtual para cursar su estudio?

**Tabla N° 1** Utilización del espacio virtual del estudiante para estudiar

N°	Opción de utilización del espacio virtual	FR	%
1	NO	42	65.60%
2	SI	22	34.40%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico 1:** Porcentaje de los estudiantes que han utilizado o no un espacio virtual para cursar sus estudios.



**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021



**Análisis e interpretación:** De los 64 estudiantes encuestados, un 65.60% indicó que es la primera vez utilizando un espacio virtual, pero se pudo detectar que 34.40% si han hecho uso de un espacio virtual anteriormente.

En el gráfico N°1 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 65.60% al cual respondieron que es la primera vez utilizando un espacio virtual para cursar su estudio, tenemos como segundo lugar que el 34.40% si han hecho uso de un espacio virtual para cursar su estudio, que en su totalidad da un 100%.

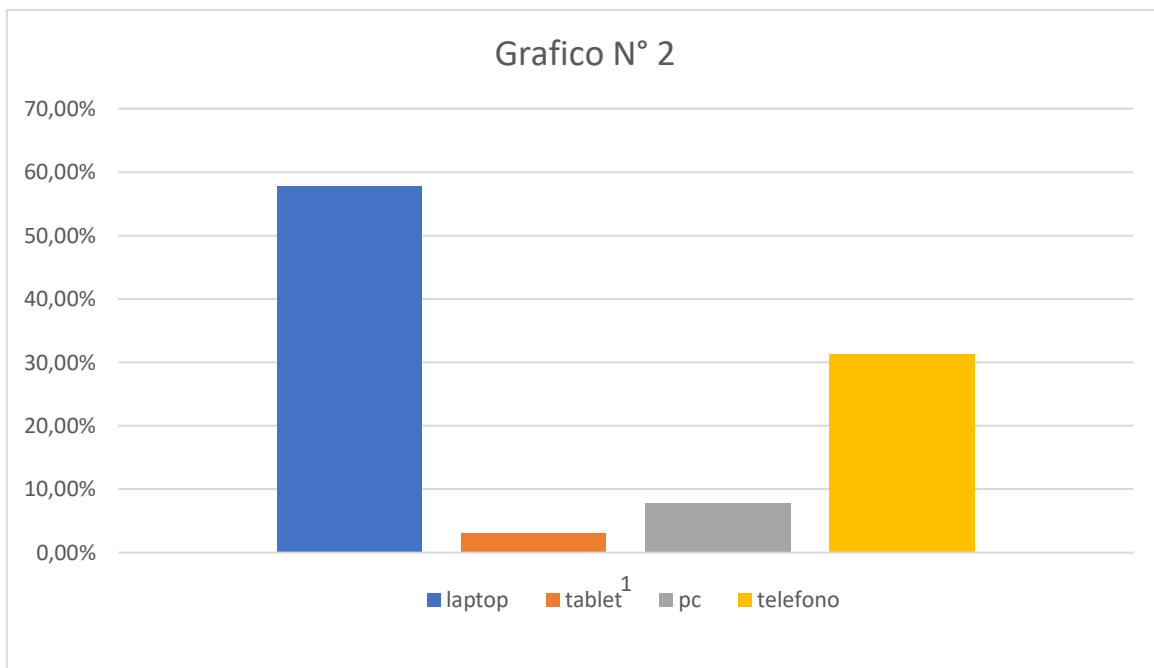
2- ¿Con que dispositivo tecnológico cuentas para realizar tus clases virtuales?

Tabla N° 2: Dispositivo tecnológico utilizado para recibir las clases virtuales

N°	Dispositivo	FR	%
1	Laptop	37	57.8%
2	Tablet	2	3.1%
3	PC	5	7.8%
4	Teléfono	20	31.3%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

Gráfico N° 2: Dispositivo tecnológico utilizado para recibir las clases virtuales



### **Análisis e interpretación:**

De los 64 estudiantes encuestados, el dispositivo mayormente utilizado para recibir sus clases virtuales fue la laptop en un 57.80%, pero se pudo detectar que el otro dispositivo mayormente usado en un 31.30% fue el teléfono el cual es de menor resolución al poseer una pantalla más pequeña y se puede utilizar en cualquier lugar al aire libre, que la laptop.

Porcentaje de dispositivo tecnológico a disposición para recibir clases virtuales

En el grafico N°2 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 57.8% al cual respondieron que el dispositivo tecnológico de mayor utilidad es la laptop, en segundo lugar, tenemos el 31.3% para el dispositivo tecnológico el teléfono, en tercer lugar 7.8% para el dispositivo PC y como último lugar con un 3.1% Tablet, que en su totalidad da un 100%.

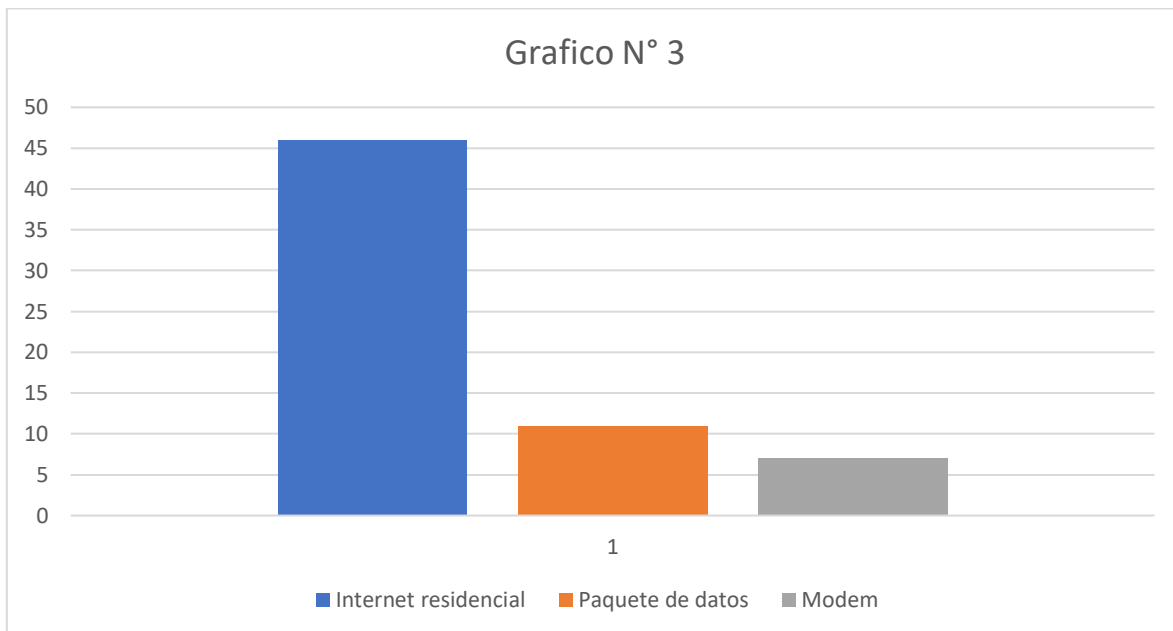
### 3- ¿Qué tipo de conexión utilizas para acceder a tus clases virtuales?

Tabla N° 3 Tipo de conexión más utilizada por los estudiantes

N°	Tipo de conexión	FR	%
1	Internet residencial	46	71.9%
2	Paquete de datos	11	17.2%
3	Modem	7	10.9%
Total		56	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico 3:** Tipo de conexión más utilizada por los estudiantes



## **Análisis e interpretación**

En el grafico N°3 De los 64 estudiantes encuestados, un 71.9% indico que la conexión que utilizan para acceder a las clases virtuales es el internet residencial, pero se pudo detectar que 10.9% utilizan modem para sus clases virtuales.

según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 71.9% al cual respondieron que utilizan internet residencial para recibir sus clases virtuales, tenemos como segundo lugar que el 17.2% de los estudiantes indicaron que utilizan paquete de datos para recibir sus clases virtuales y como tercero y último lugar un 10.9% utilizan modem para recibir sus clases virtuales que en su totalidad da un 100%.

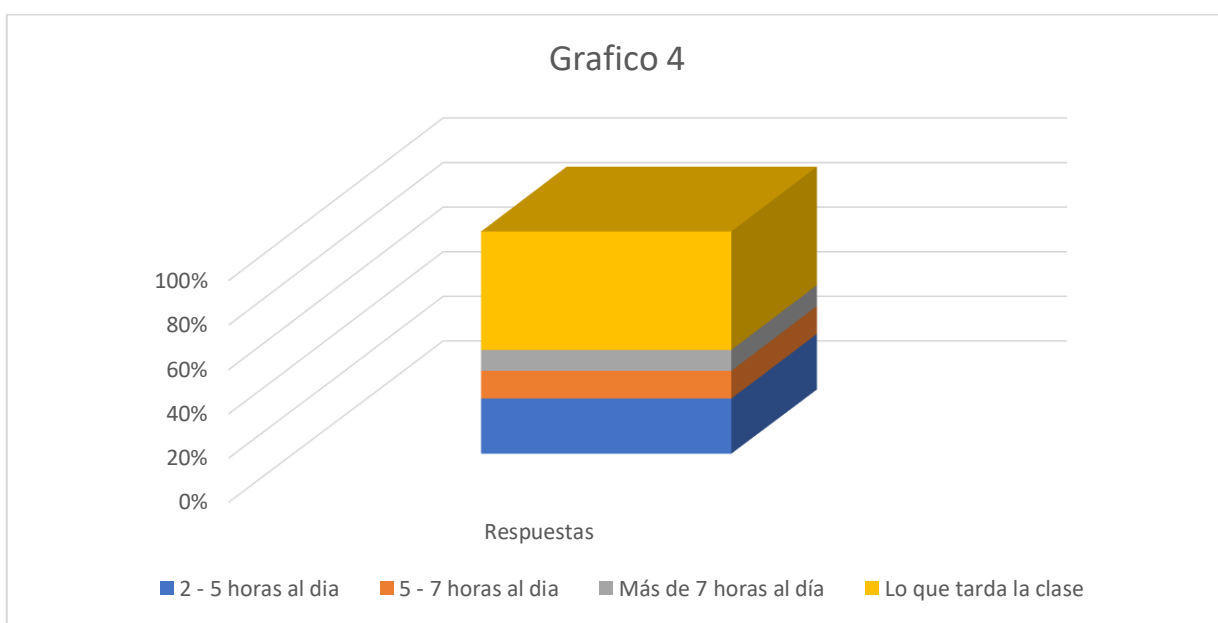
#### 4- ¿Cuánto tiempo dedicas al aprendizaje virtual?

Tabla N° 4. Tiempo dedicado al aprendizaje virtual

N°	Tiempo	FR	%
1	2 - 5 horas al día	16	25%
2	5 - 7 horas al día	8	12.5%
3	Más de 7 horas al día	6	9.4%
4	Lo que tarda la clase	34	53.1%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la Universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del año 2021

Gráfico 4: Tiempo dedicado al aprendizaje virtual



## **Análisis e interpretación**

De los 64 estudiantes encuestados, un 53.1% indico que le dedica al aprendizaje virtual lo que tarda la clase, pero se pudo detectar que 9.4% dedica más de 7 horas al día al aprendizaje virtual.

según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 53.1% al cual respondieron que dedican al aprendizaje virtual solo lo que dura la clase, tenemos como segundo lugar que el 25% de los estudiantes indicaron que le dedican 2 – 5 horas al aprendizaje virtual y como tercer lugar un 12.5% de los estudiantes indico que le dedica 5 – 7 horas al día al aprendizaje virtual y como último lugar el 9.4% le dedica más de 7 horas al día al aprendizaje virtual que en su totalidad da un 100%.

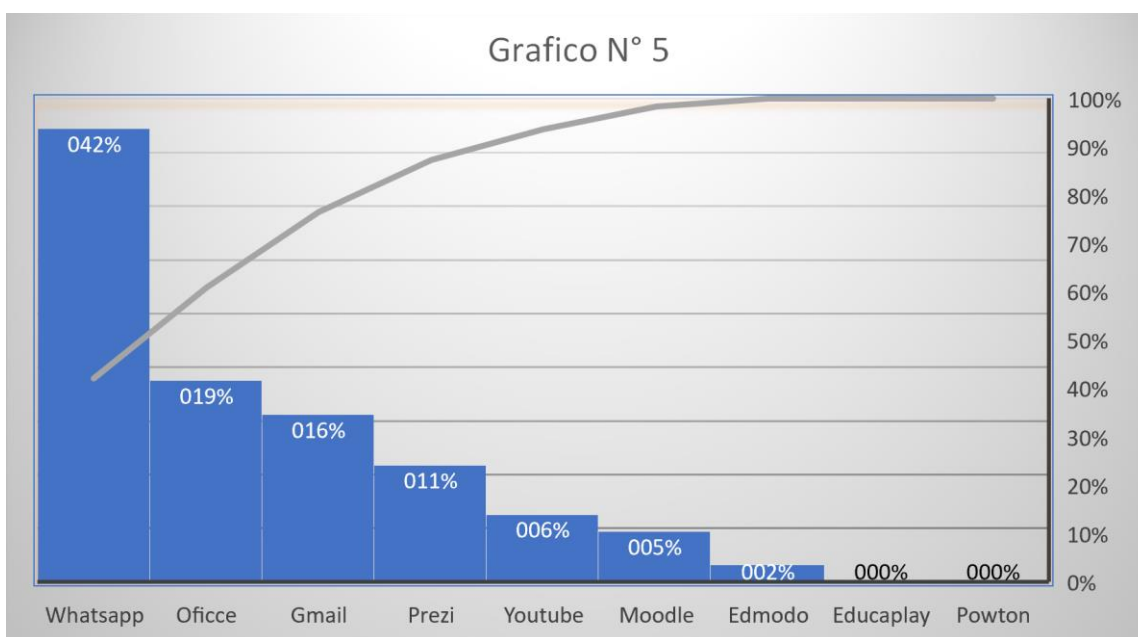
## 5- ¿Qué herramientas virtuales has utilizado para tus clases virtuales?

**Tabla N° 5-** Herramientas virtuales más utilizadas por los estudiantes

N°	Herramientas más utilizadas	FR	%
1	WhatsApp	27	42.20%
2	Moodle	3	4.70%
3	YouTube	4	6.30%
4	Gmail	10	15.60%
5	Office	12	18.80%
6	Edmodo	1	1.60%
7	Educaplay	0	0.00%
8	Prezi	7	10.90%
9	Powtoon	0	0.00%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico 5:** Herramientas virtuales más utilizadas por los estudiantes





## **Análisis e interpretación de los resultados**

En el grafico N°5 De los 64 estudiantes encuestados, un 42.20% indico que la herramienta más utilizada es WhatsApp, pero se pudo detectar que 1.60% utilizan Edmodo como herramienta virtual.

según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 42.20% al cual respondieron que whats app es la herramienta que más utilizan , tenemos como segundo lugar que el 18.80% de los estudiantes indicaron que utilizan office como herramienta virtual y como tercer lugar un 15.60% de los estudiantes indico que utilizan Gmail como herramienta, un 10.90% utiliza prezi , un 6.30% utiliza YouTube para sus clases, 4.70% Moodle y como último lugar el 1.60% utilizan Edmodo como herramienta virtual que en su totalidad da un 100%.

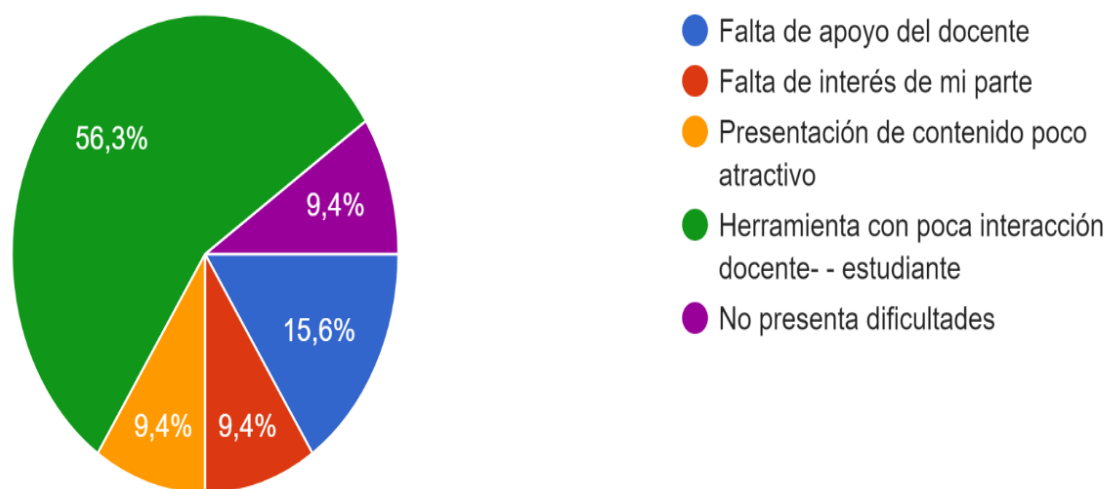
6- ¿Cuáles son las dificultades que presenta la enseñanza virtual?

Tabla N° 6. Dificultades que presenta el estudiante en la enseñanza virtual

N°	Contenido	FR	%
1	Falta de apoyo del docente	10	15.60%
2	Falta de interés de mi parte	6	9.40%
3	Presentación de contenido poco atractivo	6	9.40%
4	Herramienta con poca interacción docente-estudiante	36	56.30%
5	No presenta dificultades	6	9.40%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

Gráfico 6 Dificultades que presenta el estudiante en la enseñanza virtual



## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 56.3% indico que las dificultades que presenta el estudiante una de ella es mayormente que es una herramienta con poca interacción docente- estudiante, pero se pudo detectar que 9.4% indica que no hay dificultad, que hay falta de interés de parte del estudiante y que la presentación del contenido es poco atractiva.

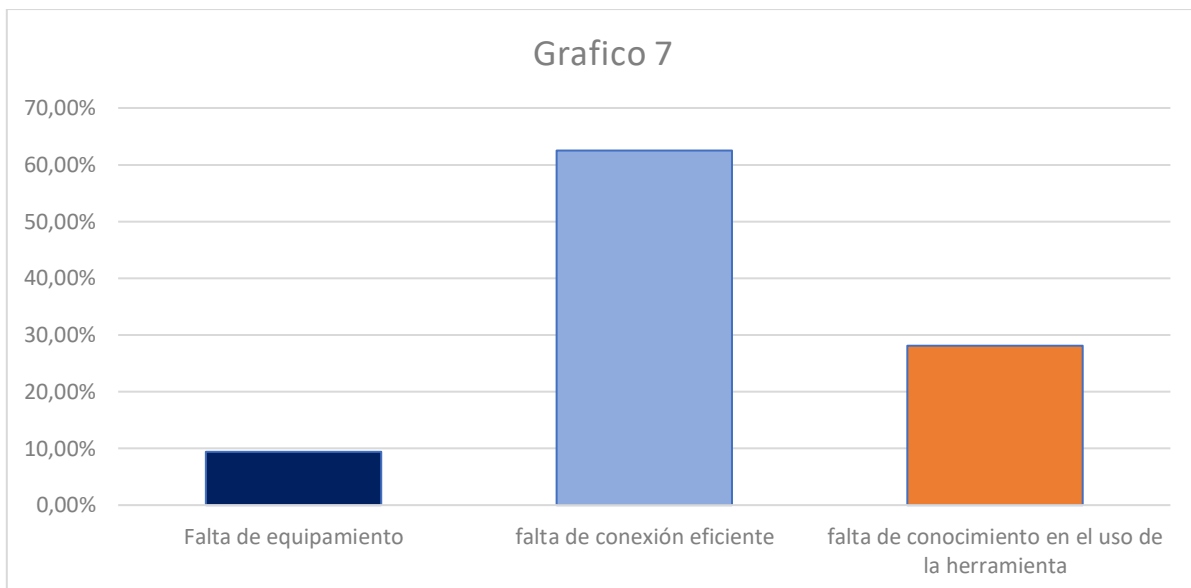
según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 56.3% al cual respondieron que la dificultad que presenta el estudiante una de ella es mayormente que es una herramienta con poca interacción docente- estudiante, tenemos como segundo lugar que el 15.6% de los estudiantes indicaron que la modalidad virtual tienen falta de apoyo, el 9.4% refiere no presentar dificultades.

7- ¿Para ti cuales son las limitantes que presenta el aprendizaje virtual?

**Tabla N° 7.** Porcentaje de la frecuencia de las limitantes que presenta el aprendizaje virtual.

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Falta de equipamiento	6	9.40%
2	falta de conexión eficiente	40	62.50%
3	falta de conocimiento en el uso de la herramienta	18	28.10%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021



**Gráfico N7.** Porcentaje de la frecuencia de las limitantes que presenta el aprendizaje virtual.

## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 62.50% indicó que una de las limitantes que presenta el aprendizaje virtual es una falta de conexión eficiente, pero se pudo detectar que 9.40% su limitante es la falta de equipamiento.

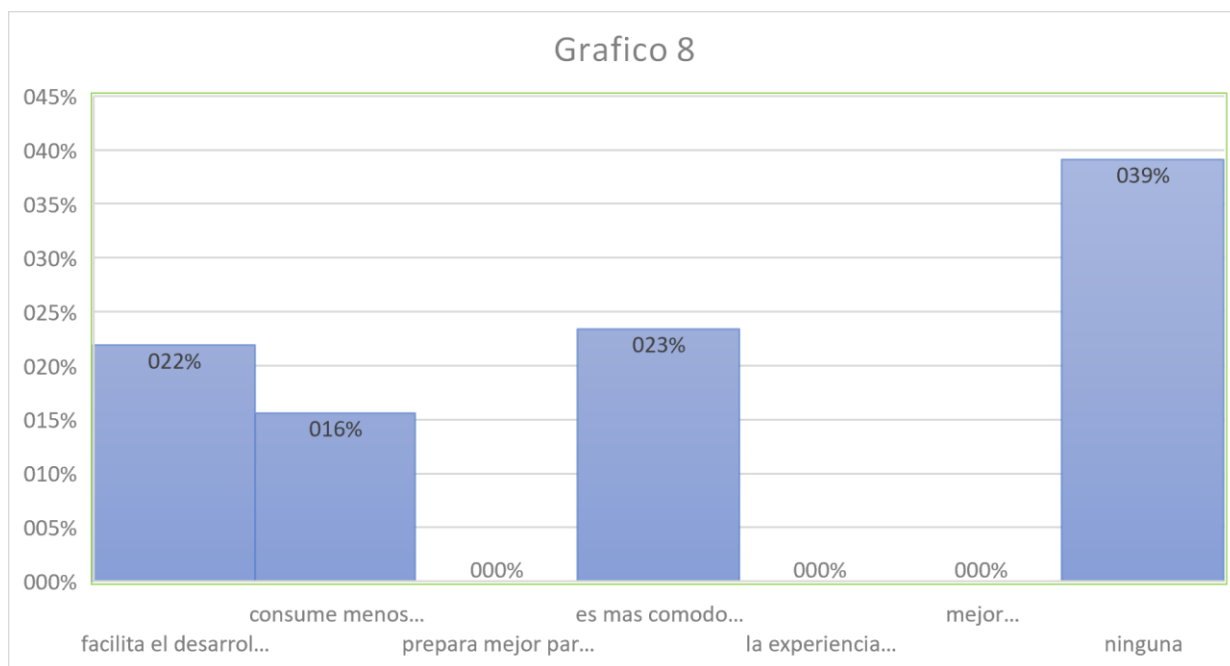
según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 62.50% al cual respondieron que una de las limitantes que presenta el aprendizaje virtual es la falta de conexión eficiente , tenemos como segundo lugar que el 28.10% de los estudiantes indicaron hay una falta de conocimiento en el uso de las herramientas y como tercer lugar un 9.40 % indicaron que hay una falta de equipamiento que en su totalidad da un 100%.

## 8- ¿Cuáles son las principales ventajas del aprendizaje virtual en enfermería?

**Tabla 8** Porcentaje de la frecuencia de las ventajas del aprendizaje virtual en enfermería.

N°	Respuesta	FR	%
1	Facilita el desarrollo tecnológico	14	21.90%
2	Consume menos tiempo	10	15.60%
3	Prepara mejor para el futuro profesional	0	0%
4	Es más cómodo porque evita el traslado	15	23.40%
5	La experiencia virtual facilita el aprendizaje	0	0%
6	Mejor comunicación con el docente	0	0%
7	Ninguna	25	39.10%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021



**Gráfico N8.** Porcentaje de la frecuencia de las ventajas del aprendizaje virtual en enfermería.

## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 39.10% indicó que no hay ninguna ventaja en cuanto a recibir clases virtuales en enfermería, pero se pudo detectar que 23.40% de los estudiantes indicó que es más cómodo ya que evita trasladarse.

En el gráfico N°8 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 39.10% al cual respondieron que no hay ninguna ventaja en cuanto a recibir clases virtuales en enfermería, en segundo lugar, tenemos el 23.4% que es más cómodo para el traslado, en tercer lugar 21.90% indicando que facilita el desarrollo tecnológico y como último lugar con un 15.6% indicando que consume menos tiempo, que en su totalidad da un 100%.

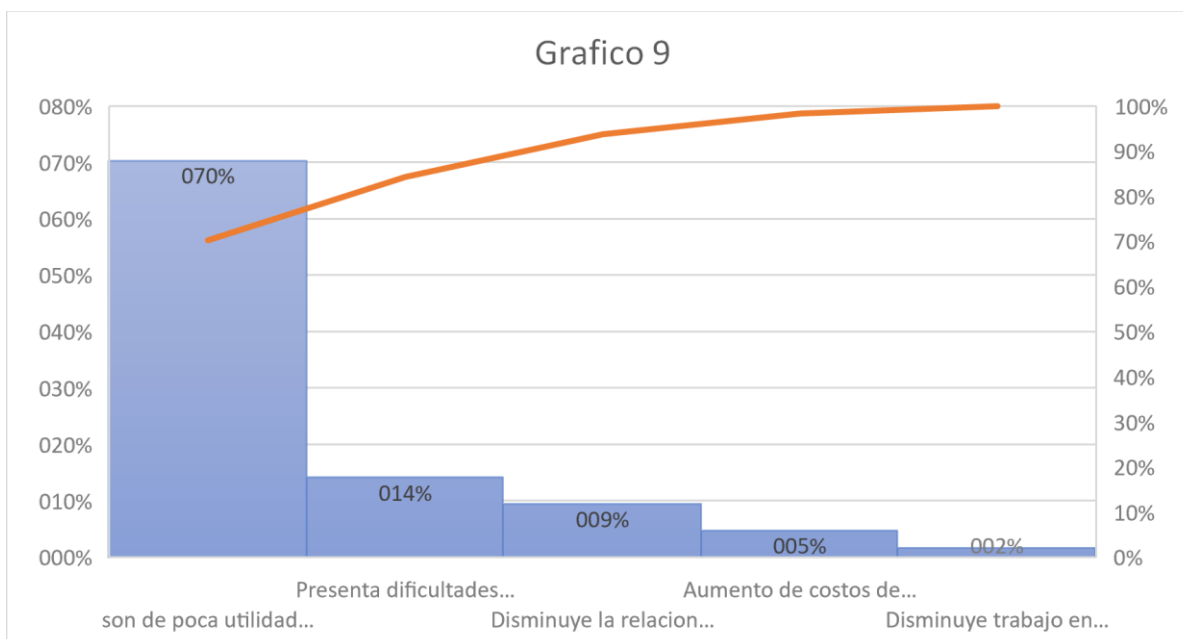
**9- ¿Cuáles son las principales desventajas de la enseñanza virtual en enfermería?**

**Tabla N° 9.** Porcentaje de la frecuencia de las desventajas de la enseñanza virtual en enfermería.

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Aumento de costos de mantenimiento de equipo	3	4.70%
2	Disminuye trabajo en equipo	1	1.65
3	son de poca utilidad para la práctica de procedimientos	45	70.30%
4	Presenta dificultades técnicas de desconexión de plataforma	9	14.10%
5	Disminuye la relación Docente-estudiante	6	9.40%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico N9.** Porcentaje de la frecuencia de las desventajas de la enseñanza virtual en enfermería.





## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 70.30% indico que las clases virtuales son de poca utilidad para la práctica de procedimientos, pero se pudo detectar también que 14.10% de los estudiantes indico que presenta dificultades técnicas de desconexión de plataforma.

En el grafico N°9 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 70.30%el cual respondió que las clases virtuales son de poca utilidad para la práctica de procedimientos, en segundo lugar tenemos el 14.10% de los estudiantes indico que presenta dificultades técnicas de desconexión de plataforma, en tercer lugar 9.40% indica que disminuye la relación Docente-estudiante y como último lugar con un 4.70% indicando que hay un aumento de costos de mantenimiento de equipo, y un 1.65% que disminuye el trabajo en equipo que en su totalidad da un 100.15%.

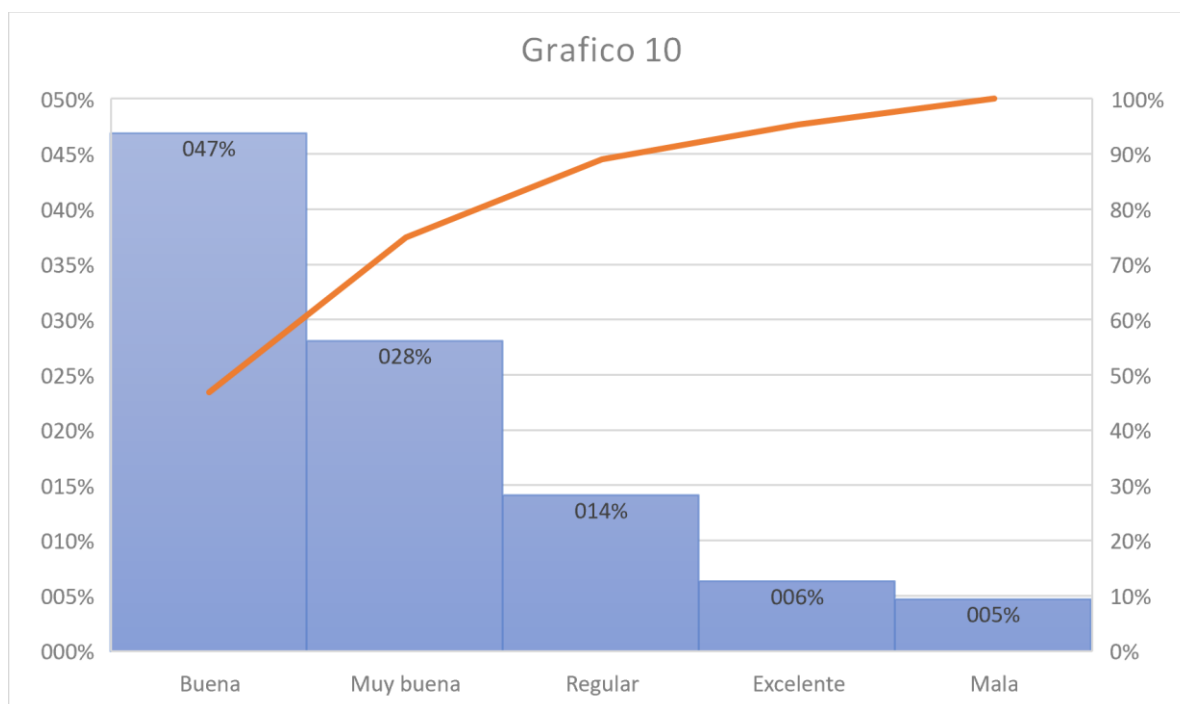
**10- ¿Qué te parece la estrategia de evaluación o calificación virtual utilizada por el docente?**

**Tabla N° 10.** Estrategia de evaluación del docente

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Excelente	4	6.3%
2	Muy buena	18	28.1%
3	Buena	30	46.9%
4	Regular	9	14.1%
5	Mala	3	4.7%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico 10.** Estrategia de evaluación del docente



## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 46.90% indicó que la estrategia de evaluación virtual utilizada por el docente es buena, pero se pudo detectar también que 28.10% de los estudiantes indicó que la estrategia de evaluación es muy buena.

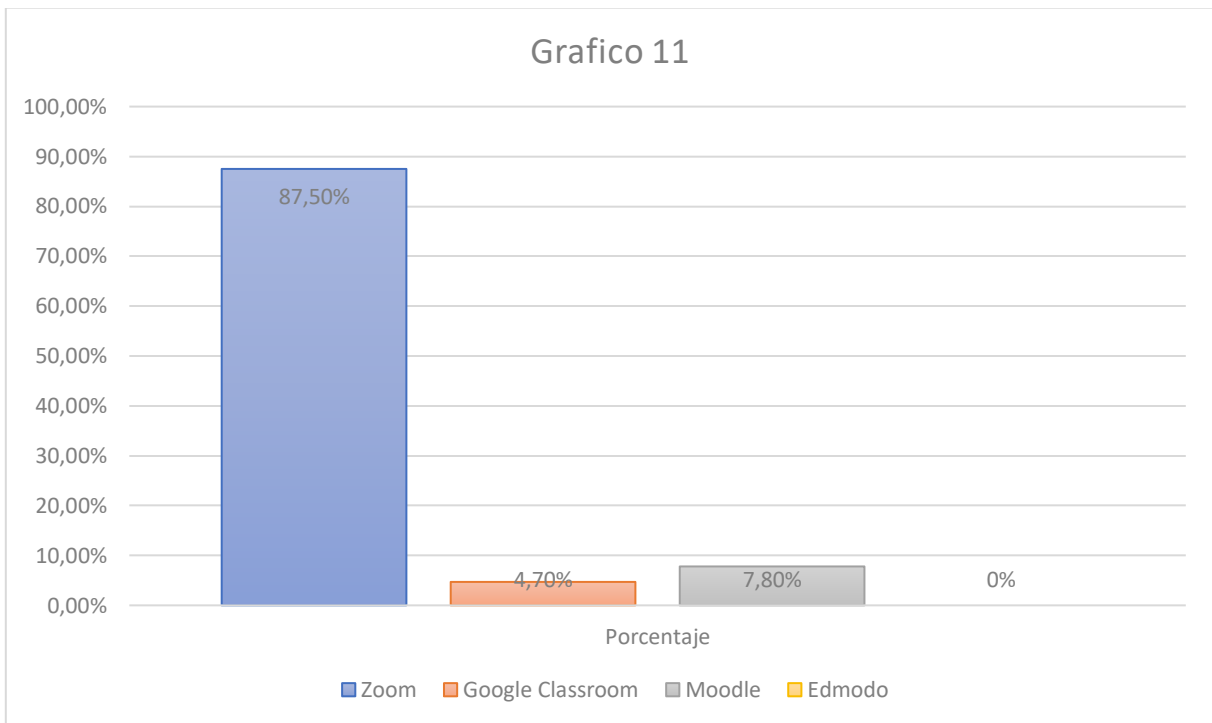
En el gráfico N°10 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 46.90% el cual respondió que la estrategia de evaluación virtual utilizada por el docente es buena, en segundo lugar tenemos el 28.10% de los estudiantes indicó que la estrategia de evaluación es muy buena, en tercer lugar 14.10% indica que esa estrategia de evaluación es regular, como cuarto lugar con un 6,30% indicando que es una excelente estrategia, y un 4.70% que la estrategia de evaluación es mala que en su totalidad da un 100%.

## 11-¿Cuál es la plataforma virtual más utilizada por sus docentes?

Tabla N° 11. Plataforma virtual más utilizada por los docentes

N°	Respuesta	FR	%
1	Zoom	56	87.5%
2	Google Classroom	3	4.7%
3	Moodle	5	7.8%
4	Edmodo	0	0%
Total		64	100%

Grafico N° 11 Plataforma virtual más utilizada por los docentes



**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 87.5% indicó que la plataforma más utilizada por el docente es Zoom, pero se pudo detectar también que 7.80% de los estudiantes indicó que los docentes utilizan Moodle.

En el gráfico N°11 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 87.5% el cual respondió que la plataforma más utilizada por el docente es Zoom, en segundo lugar, tenemos el 7.80% de los estudiantes indicó que la segunda plataforma más utilizada por el docente es Moodle, en tercer lugar 4.70% indicó que la tercera plataforma más utilizada es Google Classroom, que en su totalidad da un 100%.

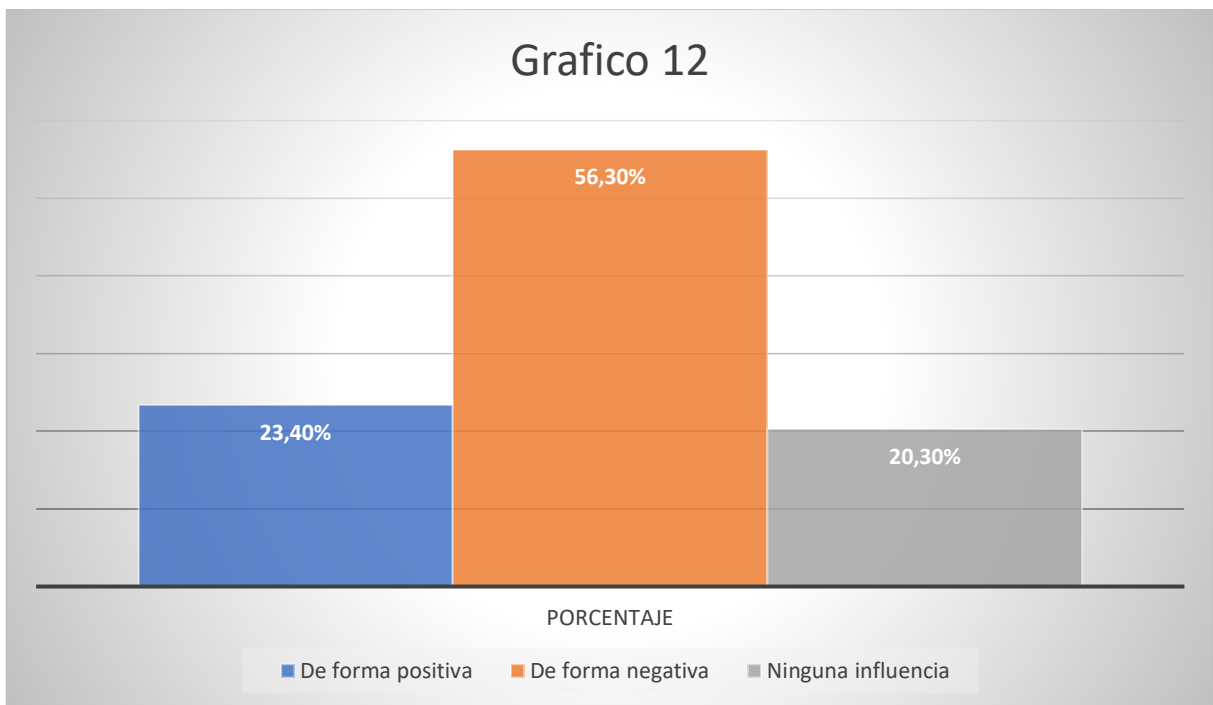
## 12-¿Cómo influye la enseñanza virtual en su aprendizaje teórico- práctico de enfermería?

**Tabla N° 12** Influencia de la enseñanza virtual en el aprendizaje teórico-practico de enfermería

N°	Respuesta	FR	%
1	De forma positiva	15	23.4%
2	De forma negativa	36	56.3%
3	Ninguna influencia	13	20.3%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico N° 12** Influencia de la enseñanza virtual en el aprendizaje teórico-practico de enfermería



## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 56,3% indicó que la forma en la que influye la enseñanza virtual en su aprendizaje teórico-práctico de enfermería es de forma negativa, pero se pudo detectar también que 23.40% de los estudiantes indicó que la influencia de aprendizaje es positiva.

En el gráfico N°12 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 56.3% el cual respondió que la influencia de la enseñanza virtual en el aprendizaje teórico-práctico de enfermería es negativa, en segundo lugar, tenemos el 23.40% de los estudiantes indicó que la influencia de aprendizaje es positiva y en tercer lugar 20.30% indica que la influencia de aprendizaje es nula, que en su totalidad da un 100%.

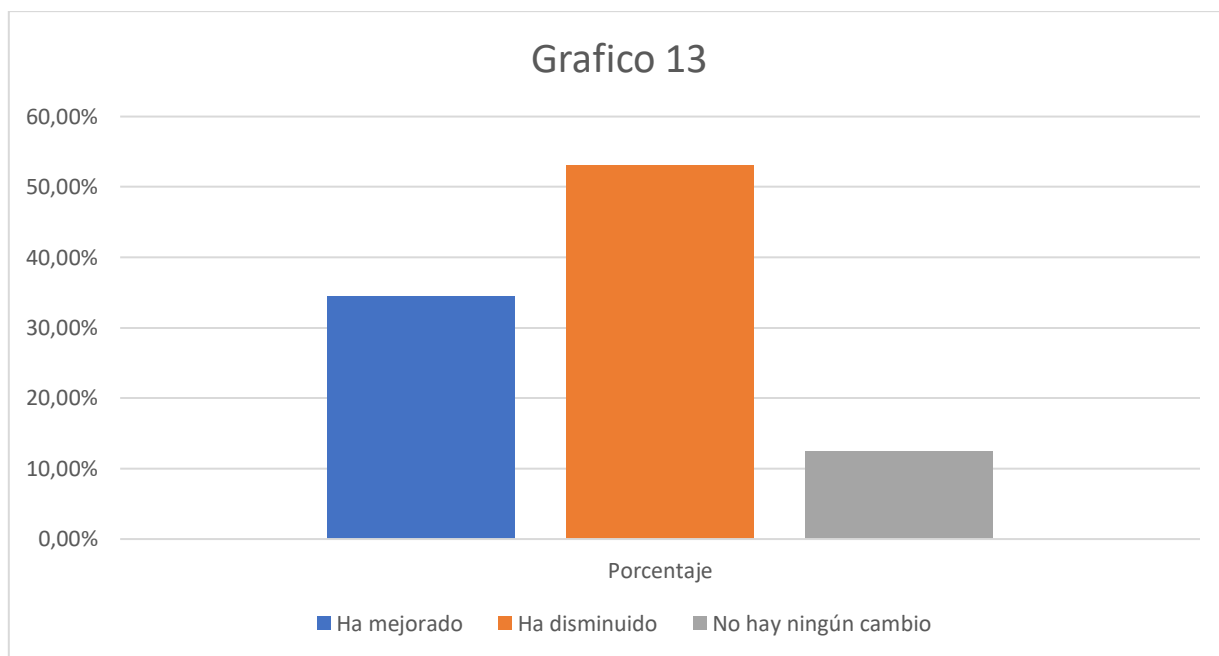
### 13-¿Cómo ha sido su rendimiento académico en su aprendizaje virtual en comparación a la modalidad presencial?

**Tabla N° 13.** Rendimiento académico en aprendizaje virtual comparado a modalidad presencial

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Ha mejorado	22	34.4%
2	Ha disminuido	34	53.1%
3	No hay ningún cambio	8	12.5%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico N° 13.** Rendimiento académico en aprendizaje virtual comparado a modalidad presencial





## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 53.1% indico que el rendimiento académico en el aprendizaje virtual en comparación a la modalidad presencial ha disminuido, pero se pudo detectar también que 34.4% de los estudiantes indico que el rendimiento académico ha mejorado.

En el grafico N°13 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 53.1%el cual indico que el rendimiento académico en el aprendizaje virtual en comparación a la modalidad presencial ha disminuido, en segundo lugar, tenemos el 34.4% de los estudiantes indico que el rendimiento académico ha mejorado y en tercer lugar 12.5% indica que no ha habido ningún cambio en el rendimiento académico, que en su totalidad da un 100%.

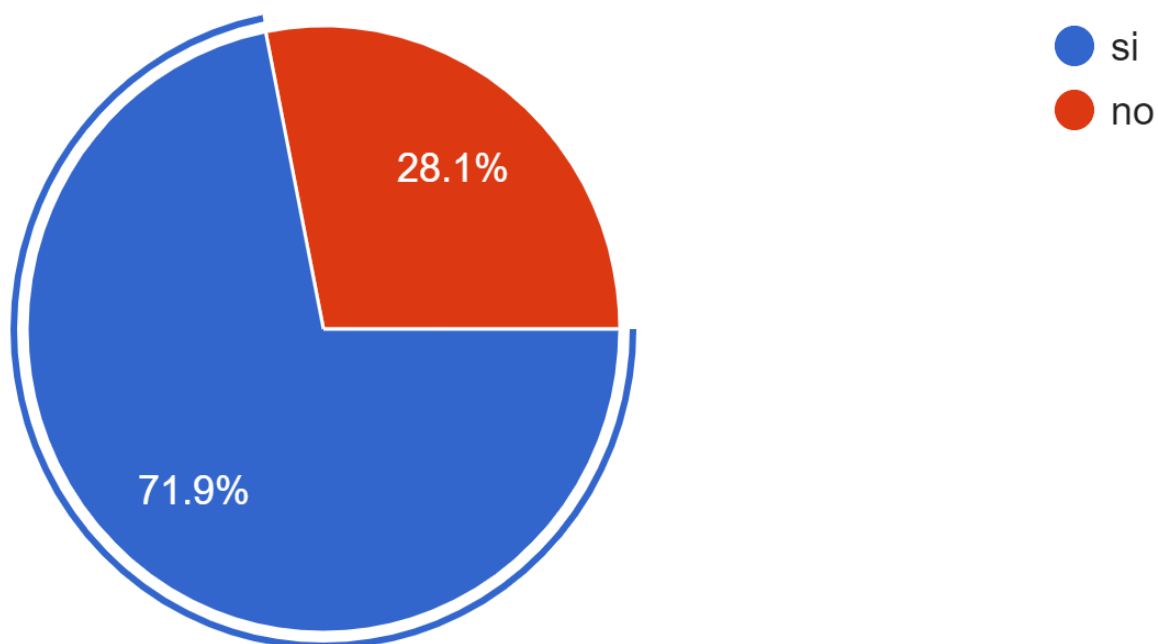
#### 14-¿Las clases virtuales te han permitido trabajar?

**Tabla N° 14.** Trabajo durante las clases virtuales

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Si	46	71.9%
2	No	18	28.1%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del 2021

**Gráfico 14.** Trabajo durante las clases virtuales



## **Análisis e interpretación de los resultados**

De los 64 estudiantes encuestados, un 71.9% indico que las clases virtuales le han permitido trabajar al estudiante, pero se pudo detectar también que 28.1% de los estudiantes indico que no ha podido.

En el grafico N°14 según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 71.9% el cual indico que las clases virtuales le han permitido trabajar al estudiante , en segundo lugar, tenemos el 28.1% de los estudiantes indico que no le han permitido trabajar las clases virtuales , que en su totalidad da un 100%.

Posterior al análisis de los resultados sobre el comportamiento de las variables se puede decir que las TIC en la educación se utilizan y son aplicables en la modalidad virtual correctamente aplicados por docentes capacitados cuando es necesario el distanciamiento para prevenir contagios en la presente pandemia del SARS COVID que esta aun azotando a la humanidad a nivel mundial. Y que por lo tanto los estudiantes de enfermería han experimentado cambios de la modalidad presencial a la virtual que les ha impactado.

Cuando se consultó a los estudiantes si tenían una experiencia previa a espacios virtuales para el cursado de sus estudios el mayor porcentaje respondió que si a diferencia del estudio Estudiar durante una pandemia realizado en Argentina en julio de 2020 que más del 60% respondió q no había utilizado espacios virtuales para sus clases, es importante señalar que los estudiantes de manera informal empleaban previamente diferentes herramientas en línea para comunicarse y organizarse con sus compañeros, al mismo tiempo el dispositivo que más utilizan los estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador es laptop seguido por el teléfono móvil, caso contrario al estudio antes mencionado que refirió que los estudiantes utiliza más el teléfono, lo que sirve como parámetro para identificar que la mayoría de estudiantes prefieren utilizar dispositivos portátiles para cursar sus estudios por ser una herramienta de uso variable que combina la inmediatez con la integración de todas las herramientas del entorno virtual.

Las redes sociales han sido parte imprescindible para el aprendizaje virtual en los estudiantes de licenciatura en enfermería de la universidad evangélica, caso contrario a la investigación Estudiar durante una pandemia que refleja las aulas virtuales como herramienta principal, eso causa una desventaja en el control que el docente tiene con el estudiante ya que no se centraliza al estudiante en las practicas pedagógicas que la institución debe mantener.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Uno de los principales retos del aprendizaje virtual consiste en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas y de las metodologías diseñadas para entornos digitales. Con esta investigación se logró investigar varios aspectos que son importantes retomarlos dentro de la educación virtual para los docentes y estudiantes de la licenciatura en enfermería.

- Para los estudiantes fue un reto adaptarse al aprendizaje virtual por ser algo nuevo, la mayoría respondieron que es primera vez que han utilizado un espacio virtual.
- El dispositivo tecnológico que más utilizaban era la laptop y dentro de sus ventajas esta su facilidad para transportarla de un sitio a otro.
- Para acceder a las clases virtuales la mayoría de estudiantes cuentan con una conexión residencial, como segundo lugar hacen uso de paquetes de datos al cual se les dificulta ya que presentan falla de señal.
- El mayor porcentaje de los estudiantes manifestaron que el tiempo dedicado al aprendizaje virtual es lo que dura la clase, es importante que los estudiantes vean de manera interactivas las clases dentro de la investigación, se identificó que los estudiantes no tienen autonomía en el aprendizaje y son conducidos por el docente.
- La herramienta más utilizada para las clases virtuales es WhatsApp, es una aplicación fácil de usar, es una app gratuita, facilita la comunicación.
- Para los estudiantes de enfermería las dificultades que se presentó en la enseñanza virtual es que la herramienta que utiliza los docentes es de poca interacción docente- estudiante.
- La limitante que presenta el aprendizaje virtual el mayor porcentaje es para la falta de conexión eficiente, la mayoría de estudiantes respondieron que cuentan con internet residencial, pero eso no destaca que la conexión de internet sea de alta, media o baja calidad ya que todo depende de los recursos económicos en los que se cuenta.

- Para los estudiantes de enfermería sobre las principales ventajas del aprendizaje virtual respondieron la mayoría de ellos no hay ninguna ventaja en cuanto recibir clases virtuales en enfermería, ya que se vieron afectados al suspender los laboratorios prácticos en donde ellos se forman para poder adquirir habilidades y destrezas, pero en segundo lugar manifestó que es más cómodo ya que se evita el traslado.
- La principal desventaja de la enseñanza virtual en enfermería al cual los estudiantes respondieron que es de poca utilidad para la práctica de procedimientos, esta se vio afectada a través de la plataforma virtual, impidiéndole al estudiante entrar en contacto e interactuar con los procedimientos fundamentales de enfermería.
- Para la estrategia de evaluación o calificación virtual utilizada por el docente la mayoría de los estudiantes fue calificada como buena por lo que se entiende que el docente debe buscar estrategias innovadoras para evaluar de una manera adecuada al estudiante.
- La plataforma virtual más utilizada por los docentes con un mayor puntaje es zoom, en segundo lugar, se encuentra Google Classroom, en tercer lugar se posiciona Moodle, Edmodo no presenta ningún porcentaje por lo que se identifica que el estudiante de enfermería desconoce la plataforma virtual que la universidad proporciona para desarrollar las clases.
- Según lo respondido por los estudiantes
- La influencia de la enseñanza virtual en su aprendizaje teórico-práctico de enfermería según los estudiantes con un mayor porcentaje respondieron que es negativo, la carrera de enfermería es una combinación de dos áreas, teoría que es la base fundamental del conocimiento y practica que implica el desarrollo de habilidades y destrezas que se adquieren en el proceso enseñanza aprendizaje.
- El rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de la universidad Evangélica de El Salvador se vio afectado de forma negativa, la mayor parte de los estudiantes refiere que sus calificaciones disminuyeron durante la modalidad virtual.
- La modalidad virtual le permitió trabajar a la mayoría de los estudiantes.

## 5.2 RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones el grupo investigador recomienda:

1. Crear espacios virtuales dinámicos y atractivos que motiven al estudiante para un aprendizaje más autónomo o autodidacta principalmente en procedimientos prácticos.
2. Utilizar herramientas que le permitan participar más al estudiante y dejar espacios que permitan aclarar dudas dentro o fuera del tiempo de clase
3. Crear grupos de trabajo sincrónico o asincrónico, compartir contenido multimedia como: fotos, vídeos, documentos o archivos, notas de voz y audios.
4. Capacitar al personal docente para el manejo de las plataformas que posee la universidad y este pueda divulgar la información de forma correcta con los estudiantes.

## FUENTES CONSULTADAS

1. ¿Qué es la enseñanza virtual? (En línea); (consultado 30 de mayo de 2021)  
Disponible en: <https://www.grupoioe.es/que-es-la-ensenanza-virtual/>
2. Emaze. Tipos de herramientas virtuales (En línea); (consultado 30 de mayo de 2021) Disponible en: <https://www.emaze.com/@AZZTTIQI>
3. P. Castro “aula virtual, una apuesta educativa ante la crisis COVID 19 El Salvador”.  
En línea; consultado 30 de mayo 2021). Disponible en:  
<https://www.univo.edu.sv/aula-virtual-una-apuesta-educativa-ante-la-crisis-del-covid-19-en-el-salvador/>
4. Tessa R. Dificultades percibidas por los estudiantes de Enfermería en su inserción a la práctica clínica de Enfermería Medico quirúrgica. Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm. 2014; 4(4):35-43.
5. Ministerio de Educacion de El Salvador “Guías de continuidad educativa” Mayo 2020. En línea; disponible en: <https://www.mined.gob.sv/continuidadeducativa/>
6. Tessa R. Dificultades percibidas por los estudiantes de Enfermería en su inserción a la práctica clínica de Enfermería Medicoquirúrgica. Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm. 2014; 4(4):35-43.
7. Banco Mundial. 2007. “Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development”. Washington DC. En línea; consultado 4 de abril disponible en: <https://www.uca.edu.sv/economia/wp-content/uploads/Brecha-digital-en-El-Salvador-causas-y-manifestaciones..pdf>.
8. F. López. Julio 2020 “Las problemáticas de la educación virtual en tiempos del Covid 19”. El Salvador. En línea; disponible en: <https://www.disruptiva.media/las-problematicas-de-la-educacion-virtual-en-tiempos-del-covid-19/> consultado el 1 de marzo de 2021



9. A Lemus, C. Villatoro “La brecha digital en El Salvador, causas y manifestaciones” El Salvador. En Línea; consultado 4 de abril de 2021 disponible en: <https://www.uca.edu.sv/economia/wp-content/uploads/Brecha-digital-en-El-Salvador-causas-y-manifestaciones..pdf>
10. GOES, Apuesta por reducir brecha digital en 2021 es clave para superar inequidad educativa, noviembre, 2020 <https://www.presidencia.gob.sv/apuesta-por-reducir-brecha-digital-en-2021-es-clave-para-superar-inequidad-educativa/>
11. Concepto de TICS, (En línea); (consultado 30 de mayo) Disponible en: <https://concepto.de/tics/>
12. Formación Profesional Integral, “Importancia de las TIC en la educación” (En línea); (consultado 30 de mayo) Disponible en: <https://sites.google.com/site/fpicomercio/importancia-de-las-tic-en-la-educacion>
- 13- Diario el mundo 2020, El salvador, el segundo país de América Latina con menos conectividad a internet en América Latina (consultado 6 de mayo) Disponible en: <https://diario.elmundo.sv/el-salvador-el-segundo-de-america-latina-con-menos-conectividad-a-internet/>
13. Tecnología educativa, la educación virtual en el siglo XXI. (En línea); (consultado 04 de abril) Disponible en: <http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/La%20educaci%C3%B3n%20virtual%20en%20el%20siglo%20XXI.pdf>
14. Herramientas virtuales para enseñanza en línea (En línea); (consultado 01 de Junio) Disponible en: <https://acsilat.org/articulos-y-noticias/herramientas-virtuales>
15. Trece Bits Redes Sociales y Tecnología, “Herramientas para dar clases virtuales” (En línea); (consultado 01 de junio de 2021) Disponible en:

**<https://www.trecebits.com/2020/03/23/10-herramientas-para-impartir-o-recibir-clases-virtuales-durante-el-confinamiento/>**

16. Podcast (En Línea); (consultado 01 de junio de 2021) Disponible en: **<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-podcast/>**
17. C. Chen “Mapas mentales y conceptuales” (en línea) (consultado el 01 de junio de 2021) Disponible en: **<https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-mapa-conceptual-y-mapa-mental/>**
18. Redes Sociales Educativas. Edmodo (En línea); (consultado 28 de mayo de 2021) Disponible en: **<https://sites.google.com/site/redeseduca11/edmodo>**
19. Dirección Recursos Tecnológicos en Educación. Guía básica de Educaplay (En línea); (consultado 28 de mayo de 2021) Disponible en: **<https://www.mep.go.cr/sites/default/files/guia-educaplay.pdf>**
20. Formación online de calidad. ¿Qué es prezi? ¿Para qué sirve? (En línea); (consultado 28 de mayo de 2021) Disponible en: **<https://www.appf.edu.es/que-es-prezi-para-que-sirve/>**
21. Proyecto TSP “powtoon” (En línea) (Consultado el 01 de junio de 2021) Disponible en: **<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/09/29/herramienta-powtoon/>**

## ANEXOS

### ANEXO 1 CALCULO DE MUESTRA

$$n = \frac{N Z^2 p q}{d^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

La población total de estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador actualmente es de 155 estudiantes inscritos al ciclo I- 2021

Símbolo	Significado	Valor
n	Muestra	----
N	Población	155
Z	Nivel de confianza	1.96
p	Probabilidad de éxito	0.5
q	Probabilidad de fracaso*	0.5
d	Precisión absoluta	0.05

$$n = \frac{155 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (155 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = \frac{155 * 3.8420 * 0.05 * 0.950}{0.00250 * 154 + 3.842 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = \frac{28.284}{0.385 + 0.183}$$

$$n = \frac{28.284}{0.568}$$

$$n = 49.79 \rightarrow 50 + 10 = \mathbf{60}$$

## **ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENCUESTA**

Usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación «Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual del estudiante de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador» El presente cuestionario tiene como objetivo Recolectar información necesaria que apoye el proceso de la investigación sobre la influencia de los factores tecnológicos y su influencia en la enseñanza virtual.

La información que se proporcione será totalmente confidencial, no se recopilan datos personales, ni se utilizan los datos para otros fines, se cumplen las medidas de seguridad de la información y autorización bioética. Además, se garantiza que ninguna persona ajena al estudio, conocerá sus datos o sus respuestas al cuestionario (los resultados no podrán individualizarse); solamente se tratarán resultados generales. El llenado del cuestionario le tomará alrededor de diez a quince minutos.

- **Beneficios:** Usted no recibirá ninguna recompensa por participar en este estudio. No obstante, su participación permitirá generar información sobre el estrés universitario, particularmente en la carrera de enfermería y su afectación en variables tan diversas como estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales.
- **Voluntariedad:** Su participación es absolutamente voluntaria, no hacerlo, no implicará ningún perjuicio.
- **Confidencialidad:** Sus datos y opiniones serán confidenciales, totalmente anónimas, y mantenidas en estricta reserva. En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, no aparecerá asociado a ninguna opinión particular.
- **Conocimiento de los resultados:** Usted tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación. Para ello, podrá acceder a estos.

**Datos de contacto:** Si requiere mayor información, o comunicarse por cualquier motivo relacionado con esta investigación, puede contactar a una de los investigadores responsable de este estudio: Alexandra Lisethe Cortez Marroquín, Elida Yamileth Ramírez Orellana, Kevin Enrique Rodríguez Fuentes. Enviar correo electrónico **kevin.rod9216@gmail.com**

### ANEXO 3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS CUESTIONARIO SOBRE:

#### FACTORES TECNOLOGICOS QUE INFLUYEN EN LA ENSEÑANZA VIRTUAL DEL ESTUDIANTE DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA CICLO I 2021

1- ¿Es la primera vez que utiliza un espacio virtual para cursar sus estudios?

Si  No

2- ¿Con que dispositivo tecnológico cuenta para realizar sus clases virtuales?

Laptop

Tablet

Teléfono

PC

3- ¿Qué tipo de conexión utilizas para acceder a tus clases virtuales?

Modem

Internet Residencial

Paquete de datos

Ninguna

4- ¿Cuánto tiempo promedio dedicas al aprendizaje virtual?

2 - 5 horas por día

5 – 7 horas por día

Más de 7 horas por día

El tiempo que tarda la clase

5- ¿Qué herramientas virtuales has utilizado para tu aprendizaje? (marque 3 opciones)

- Whats app
- Google Classroom
- Moodle
- Zoom
- YouTube
- Google Drive
- Gmail
- Google Meet
- Office
- Podcast
- Mapas mentales y conceptuales
- Edmodo
- Educaplay
- Prezi
- Powtoon

6- ¿Cuáles son las dificultades que presenta la enseñanza virtual?

- Falta de apoyo del docente
- Falta de interés de mi parte
- Presentación de contenidos poco atractivo
- La herramienta con poca interacción docente estudiante
- No presenta dificultades

7- ¿Para ti cuáles son las limitantes que presenta el aprendizaje virtual?

- Falta de equipamiento
- Falta de conexión eficiente
- Falta de conocimiento en el uso de la herramienta

8- ¿Cuáles son las principales ventajas del aprendizaje virtual en enfermería?

- Facilita el desarrollo tecnológico
- Consume menos tiempo
- Prepara mejor para el futuro profesional
- Es más cómodo porque evita el traslado
- La experiencia virtual facilita el aprendizaje
- Mejor comunicación con el Docente

9- ¿Cuáles son las principales desventajas de la enseñanza virtual en enfermería?

- Aumento de costos de mantenimiento de equipo
- Disminuye el trabajo en equipo
- Son de poca utilidad para la práctica de procedimientos
- Presenta dificultades técnicas de desconexión de plataforma
- Disminuye la relación Docente - Estudiante

10- ¿Qué te parece la estrategia de evaluación o calificación virtual utilizada por el docente?

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

11- ¿Cuál es la plataforma virtual más utilizada por sus docentes?

- Zoom
- Google Classroom
- Moodle
- Edmodo

12- ¿Cómo influye la enseñanza virtual en su aprendizaje teórico- práctico de enfermería?

De forma positiva.

De forma negativa.

Ninguna influencia.

Explique \_\_\_\_\_

13- ¿Cómo ha sido su rendimiento académico en su aprendizaje virtual en comparación a la modalidad presencial?

Ha mejorado

Ha disminuido

No hay ningún cambio.

14- ¿Las clases virtuales te han permitido trabajar?

Si

No

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACION





## ANEXO 5 PRESUPUESTO

<b>Presupuesto para trabajo de Investigación</b>			
<b>Objeto</b>	<b>c/u</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
<b>Papelería resma</b>	<b>\$3.5</b>	<b>1</b>	<b>\$3.5</b>
<b>Transporte combustible</b>	<b>\$3.80</b>	<b>10</b>	<b>\$38</b>
<b>Impresión de Documento</b>	<b>\$30</b>	<b>3</b>	<b>\$90</b>
<b>Empastado</b>	<b>\$15</b>	<b>3</b>	<b>\$45</b>
<b>Libreta de apuntes</b>	<b>\$1.0</b>	<b>3</b>	<b>\$3</b>
<b>Energía eléctrica</b>	<b>\$50</b>	<b>1</b>	<b>\$50</b>
<b>Agua embotellada</b>	<b>\$0.50</b>	<b>10</b>	<b>\$5</b>
<b>Internet</b>	<b>\$30</b>	<b>6</b>	<b>\$180</b>
<b>Telefonía movil</b>	<b>\$29</b>	<b>6</b>	<b>\$174</b>
<b>Sub Total</b>			<b>\$588.50</b>
<b>Imprevistos 5%</b>			<b>\$ 29.43</b>
<b>Total</b>			<b>\$617.93</b>

## ANEXO 6 MATRIZ DE CONGRUENCIA

<b>TEMA:</b> Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021				
<b>ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b> Cuáles son los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021				
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Identificar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador.				
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTUALIZACION DE VARIABLES</b>	<b>OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>
-Analizar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual	Factores tecnológicos	Factores tecnológicos: Para esta investigación es un modelo de entrega educativa que se auxilia con el uso de la tecnología para poder llegar a cualquier lugar y brindar educación a cualquier hora que tenga acceso a ella.	Acceso a internet uso de PC uso de Tablet uso de teléfono conectividad modem internet residencial Aplicaciones utilizadas	modem internet residencial paquete de datos PC Tablet Computadora Teléfono Herramientas virtuales Tiempo de uso Dificultades técnicas, de uso

## ANEXO 6 MATRIZ DE CONGRUENCIA

<b>TEMA:</b> Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021				
-Describir las herramientas tecnológicas más utilizadas en el aprendizaje virtual	Aprendizaje virtual	Es aquella donde el alumno aprende principalmente en línea o en internet	Redes sociales Uso de Word, PowerPoint, Excel, Podcasts, YouTube, Prezi, Powtoon, Educaplay, Geniality,	Limitantes Ventajas Desventajas Vinculo docente – estudiante Evaluaciones Acceso  Forma de enseñanza aprendizaje Herramientas web. 2.0. Texto Imagen video  Plataformas virtuales Cuál es la más usada por el docente

## ANEXO 6 MATRIZ DE CONGRUENCIA

<b>TEMA:</b> Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021				
-Determinar la influencia de las TIC en el aprendizaje virtual	Distinguir plataformas virtuales mas utilizadas  Influencia en el aprendizaje	Reconocer una cosa entre varias por alguna característica o señal distinta en este caso la que se distingue por ser la herramienta más utilizada, entre las demás.  Influencia: Es el poder que ejerce una cosa para alterar la forma de actuar de otra.	Facilidad o dificultad para hacer llegar los conocimientos teóricos, prácticos en la enseñanza de Enfermería a los alumnos.  Tipo de motivación del estudiante hacia el estudio virtual  Facilito o dificultad en comprender los contenidos	Cuál es la menos utilizada por el docente  La influencia es positiva y favorable para la enseñanza de Enfermería. Mejora en las calificaciones  La influencia es negativa para la enseñanza de Enfermería.  La influencia no es significativa  Cantidad de estudiante con empleo

## ANEXO 6 MATRIZ DE CONGRUENCIA

<b>TEMA:</b> Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021				
			Facilidad o dificultad en el uso de la herramienta por el docente.	
			Facilidad o dificultad para tener un empleo	

## ANEXO. N° 7 ALFA DE CRONBACH

Sumatoria

$\alpha$  (Alfa) = 0.62815574

K (Numero de ítems) = 14

$V_i$  (varianza de cada ítem) = 12.8266667

$V_t$  (varianza total) = 30.7806122

	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	suma
sujeto 1	1	2	2	4	3	4	2	4	3	3	1	2	2	2	35
sujeto 2	1	1	1	2	1	3	1	2	3	3	1	2	1	1	23
sujeto 3	2	1	1	1	1	4	2	4	3	2	1	2	1	1	26
sujeto 4	1	1	1	1	1	2	3	7	3	3	1	2	2	2	30
sujeto 5	2	1	3	4	7	4	1	7	3	5	1	2	1	2	43
sujeto 6	1	4	2	1	1	4	3	2	4	2	1	3	3	1	32
sujeto 7	1	3	1	4	3	4	1	7	3	4	1	3	3	1	39
sujeto 8	1	4	2	4	1	4	2	7	3	4	1	2	2	2	39
sujeto 9	2	1	2	4	3	5	2	1	3	1	1	1	3	1	30
sujeto 10	2	4	2	4	1	4	1	4	3	2	1	1	1	2	32
sujeto 11	2	3	1	4	3	4	3	4	3	3	1	2	2	1	36
sujeto 12	1	1	2	1	1	3	2	4	3	3	1	2	1	1	26
sujeto 13	1	2	1	3	2	4	2	4	4	3	1	2	1	1	31
sujeto 14	1	1	1	4	1	3	1	4	3	3	1	2	1	1	27
sujeto 15	1	2	2	3	1	4	1	3	3	3	1	2	1	1	28
Varianza	0.222	1.395	0.373	1.662	2.533	0.462	0.56	3.528	0.115	0.862	0	0.266	0.6222	0.222	



## ANEXO 8 ARTICULO PARA REVISTA

### 1- Titulo

**FACTORES TECNOLÓGICOS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE VIRTUAL DEL ESTUDIANTE DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR ENERO A OCTUBRE 2021**

### 2- Autores:

- **Alexandra Lissette Cortez Marroquín**
- **Elida Yamileth Ramírez Orellana**
- **Kevin Enrique Rodriguez Fuentes**

### 3- Resumen

El presente estudio tiene como objetivo: identificar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, el cual tuvo como **objetivo**: Identificar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, aplicando una **metodología**: Se llevo a cabo una revisión bibliográfica sobre los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual, se tuvo el apoyo de una muestra de estudiantes inscritos en la carrera de licenciatura en enfermería para distribuir el instrumento de recolección de datos, obteniendo los siguientes **resultados**: La población total de estudiantes inscritos es de 155, de los cuales la muestra de 50 estudiantes pero 64 respondieron a nuestra encuesta de forma satisfactoria y voluntaria, se identificaron los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual, las ventajas y desventajas que estos presentan, la influencia que estos tienen en el área de enfermería. La investigación fue con enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y de acuerdo a la temporalidad fue de diseño transversal.

La muestra seleccionada fue de 50 estudiantes a los cuales se sumaron 14 dando un total de 64 estudiantes que respondieron el instrumento de recolección de datos de

forma voluntaria, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Finalmente se llega a las siguientes **conclusiones**: Se identificó que los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, el poco uso de las herramientas virtuales para el aprendizaje, la baja interacción docente-estudiante con estas herramientas, conexión ineficiente, la poca utilidad en el área práctica de enfermería son algunos de los factores que influyen en el aprendizaje virtual.

**Palabras clave:** Factores, Tecnología, Aprendizaje, Virtualidad

### **Abstract**

The present study is to: identify the technological factors that influence virtual learning in undergraduate nursing students from the Evangelical University of El Salvador, which aimed to: Identify the technological factors that influence virtual learning in students of degree in nursing from the Evangelical University of El Salvador, applying a **methodology**: A bibliographic review was carried out on the technological factors that influence virtual learning, there was the support of a sample of students enrolled in the nursing degree career to distribute the data collection instrument, obtaining the following **results**: The total population of enrolled students is 155, of which the sample of 50 students but 64 responded to our survey satisfactorily and voluntarily, the technological factors that influence virtual learning, its advantages and disadvantages that these present, the influence that they have in the nursing area. The research was with a quantitative approach, with a descriptive scope and according to the temporality it was of a cross-sectional design. The selected sample consisted of 50 students, to which 14 were added, giving a total of 64 students who responded to the data collection instrument voluntarily, taking into account the inclusion and exclusion criteria of the study. Finally, the following **conclusions** are reached: It was identified that the technological factors that influence virtual learning in undergraduate nursing students from the Evangelical University of El Salvador, the little use of virtual tools for learning, the low teacher-interaction student with these tools, inefficient connection, little use in the practical area of nursing are some of the factors that influence virtual learning.

**Keywords:** Learning, Virtuality, Technological factors, influence

#### **4- Introducción**

El presente artículo es sobre la investigación denominada: Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual del estudiante de licenciatura en enfermería universidad evangélica de el salvador enero a octubre 2021.

El cual se inicia con el planteamiento de la situación problemática, enfocado en breves antecedentes: La actual pandemia ha puesto sobre la mesa al aprendizaje virtual, como una oportunidad para, que el estudiante de enfermería, continúe recibiendo su contenido educativo. En cuanto a la planificación didáctica de sus asignaturas para continuar con el proceso de enseñanza de calidad en la formación académica, para fortalecer el aprendizaje a través de las TIC en la modalidad virtual.

El estudiante de Enfermería, experimentó un cambio drástico al cambiar de la modalidad presencial donde mantenía una comunicación más cercana y cálida con el docente y compañeros, consiguiendo aclarar dudas y consultas didácticas de manera inmediata. Por lo contrario, en modalidad virtual se limita la experiencia sincrónica dificultando la comunicación fluida e inmediata, en la relación docente – estudiante, aunado a esto las dificultades técnicas en cuanto a conexión para la asistencia a clases en línea y manejo efectivo de las herramientas virtuales.

Según el Ministerio de Educación, en El Salvador, 30 mil docentes tienen las competencias para poder enseñar clases en línea con la plataforma Classroom. La problemática de la educación en El Salvador presencialmente tiene precariedades y, en la educación virtual, los estudiantes y docentes han enfrentado variados conflictos en el proceso enseñanza-aprendizaje desde que se trasladó la educación presencial a virtual debido al Covid-19. Los maestros no estaban preparados para adaptarse a la era de la virtualidad, y la pandemia cambió la situación. De una u otra forma se debe reinventar la educación. <sup>1</sup>

Por lo tanto, se plantea la interrogante ¿Cuáles son los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de Licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador enero a octubre 2021? Y como objetivo

general: Identificar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual en estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador y como específicos: Analizar los factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual, Describir las herramientas tecnológicas más utilizadas en el aprendizaje virtual, Determinar la influencia del manejo de las TIC en el aprendizaje virtual.

Dentro del marco teórico se encuentra el papel de las TIC en el crecimiento económico, estudios recientes han encontrado evidencia empírica, en donde se demuestra que los países que más crecieron en los últimos años, se debieron a que basaron su crecimiento en el conocimiento, sobresaliendo las Tecnologías de la Información y Comunicación como uno de sus factores<sup>2</sup>.

El Banco Mundial define la economía del conocimiento, donde el conocimiento es adquirido, creado, diseminado y aplicado para aumentar el crecimiento económico. El Banco Mundial (Banco Mundial; 1999) realizó un ejercicio econométrico sobre la base de 130 naciones, en el cual encontró que los determinantes de la economía del conocimiento han sido cuatro: la educación, la innovación, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el régimen institucional. Estos cuatro factores son los pilares sobre los cuales se sostiene la economía del conocimiento<sup>3</sup>.

Para realizar esta medición el Banco Mundial ha desarrollado la metodología de medición del conocimiento que consiste en cuatro índices de cero a diez, correspondientes a cada uno de los cuatro pilares de la economía del conocimiento<sup>7</sup>.

El abanico de tecnologías que comprenden las TIC, son: “El hardware, software, redes y los medios de comunicación para coleccionar, almacenar, procesar, transmitir y presentar la información en forma de voz, datos, texto e imágenes; así como servicios relacionados”. En este sentido, los teléfonos móviles, teléfonos fijos, Internet y las computadoras son considerados como terminales TIC, mientras que, a las redes de fibra óptica, las antenas y toda la infraestructura necesaria para conectar los terminales TIC se le conoce como infraestructura TIC. El impacto en la productividad de la difusión

de conocimiento impulsada por las TIC, es la principal razón por la cual estas tecnologías componen uno de los pilares de la economía del conocimiento<sup>4</sup>.

La brecha digital como obstáculo al crecimiento económico. En concordancia con la exposición hecha hasta el momento, Castells M. afirmo que la revolución de las TIC no ha tenido el mismo impacto en todas las sociedades, debido a que la capacidad de cada sociedad de dominar y utilizar de manera productiva esas tecnologías está determinada por la facultad de sus instituciones incluido el Estado de facilitar e impulsar su adopción. A pesar de que las TIC pueden ser utilizadas como herramientas para impulsar el crecimiento económico, se observa en el ámbito internacional que el acceso y uso desigual de estas tecnologías acentúa las desigualdades en los niveles de vida entre países<sup>5</sup>.

## **5- Metodología**

La investigación presento un enfoque cuantitativo ya que los datos a recolectar se abordaron y se analizaron desde un enfoque numérico para dar la respectiva interpretación de los objetos analizados. La investigación es de tipo descriptivo ya que no se manipularon las variables solamente se describieron los factores que influyen en la enseñanza virtual en los estudiantes de enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador

Además, la secuencia temporal es de tipo trasversal porque, las variables se midieron una vez en el tiempo, sobre la población a estudiar.

La población de Estudiantes fue de la licenciatura en enfermería de la Universidad Evangélica de El Salvador, ciclo II 2021 obteniendo una muestra de 60 estudiantes utilizando la formula de población finita. Se realizo una prueba piloto la cual comprendía tomar a 10 estudiantes a quienes se les divulgo el instrumento de recolección de datos, se procedio a codificar el instrumento de recolección de datos, lo que permitió vaciar los datos en una base elaborada en Excel para poder sacar el alfa de Cronbach que dio un total de 0.63 lo que indico que nuestro instrumento tiene un nivel de confianza aceptable, luego se divulgo el instrumento digital a la muestra de

estudiantes, en total se contabilizaron 64 participantes, Google Forms arrojó los datos de forma automática en una base de datos en Excel por lo que se procedió a realizar el análisis e interpretación posteriormente realizando tablas y gráficos.

Se utilizaron recursos materiales como páginas de papel bond, anillados, internet, copia, impresiones, transporte, comida, cuotas de asesorías.

## **Análisis y discusión de los resultados**

### **Variable Factores tecnológicos**

<b>N°</b>	<b>Opción de utilización del espacio virtual</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
1	NO	42	65.60%
2	SI	22	34.40%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del presente año.

De los 64 estudiantes encuestados, un 65.60% indicó que es la primera vez utilizando un espacio virtual, pero se pudo detectar que 34.40% sí han hecho uso de un espacio virtual anteriormente.

Según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 65.60% al cual respondieron que es la primera vez utilizando un espacio virtual para cursar su estudio, tenemos como segundo lugar que el 34.40% sí han hecho uso de un espacio virtual para cursar su estudio, que en su totalidad da un 100%, lo que identifica como parte de los factores tecnológicos ya que los estudiantes se vieron involucrados en la fase virtual como parte del aprendizaje para continuar con sus estudios.

### Dispositivos mas utilizados

N°	Dispositivo	FR	%
1	Laptop	37	57.8%
2	Tablet	2	3.1%
3	PC	5	7.8%
4	Teléfono	20	31.3%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

De los 64 estudiantes encuestados, el dispositivo mayormente utilizado para recibir sus clases virtuales fue la laptop en un 57.80%, pero se pudo detectar que el otro dispositivo mayormente usado en un 31.30% fue el teléfono el cual es de menor resolución al poseer una pantalla más pequeña y se puede utilizar en cualquier lugar al aire libre, que la laptop.

### Conexión a internet más utilizada

N°	Tipo de conexión	FR	%
1	Internet residencial	46	71.9%
2	Paquete de datos	11	17.2%
3	Modem	7	10.9%
Total		64	100%

Según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 71.9% al cual respondieron que utilizan internet residencial para recibir sus clases virtuales, tenemos como segundo lugar que el 17.2% de los estudiantes indicaron que utilizan paquete de datos para recibir sus clases virtuales y como tercero y último lugar un 10.9% utilizan modem para recibir sus clases virtuales que en su totalidad da un 100%.

## Variable Aprendizaje virtual

Tiempo dedicado al aprendizaje virtual

N°	Tiempo	FR	%
1	2 - 5 horas al día	16	25%
2	5 - 7 horas al día	8	12.5%
3	Más de 7 horas al día	6	9.4%
4	Lo que tarda la clase	34	53.1%
Total		64	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a estudiantes de la Universidad Evangélica de El Salvador de Licenciatura en Enfermería ciclo 1 al ciclo 10 del año 2021

## Análisis e interpretación

De los 64 estudiantes encuestados, un 53.1% indico que le dedica al aprendizaje virtual lo que tarda la clase, pero se pudo detectar que 9.4% dedica más de 7 horas al día al aprendizaje virtual, evidenciando así que los estudiantes solo utilizan el espacio virtual como un requerimiento de la institución formadora y no dedican el tiempo necesario para su aprendizaje.

## Dificultades del que presenta el estudiante en el aprendizaje virtual

N°	Contenido	FR	%
1	Falta de apoyo del docente	10	15.60%
2	Falta de interés de mi parte	6	9.40%
3	Presentación de contenido poco atractivo	6	9.40%
4	Herramienta con poca interacción docente-estudiante	36	56.30%
5	No presenta dificultades	6	9.40%
Total		64	100%



El 56.3% de los estudiantes respondió que las herramientas no tienen interacción con los docentes, tenemos como segundo lugar que el 28.10% de los estudiantes indicaron hay una falta de conocimiento en el uso de las herramientas, capacitar al docente es una estrategia para que el estudiante pueda incluirse más en las clases.

### Ventajas del aprendizaje virtual en enfermería.

N°	Respuesta	FR	%
1	Facilita el desarrollo tecnológico	14	21.90%
2	Consume menos tiempo	10	15.60%
3	Prepara mejor para el futuro profesional	0	0%
4	Es más cómodo porque evita el traslado	15	23.40%
5	La experiencia virtual facilita el aprendizaje	0	0%
6	Mejor comunicación con el docente	0	0%
7	<b>Ninguna</b>	<b>25</b>	<b>39.10%</b>
Total		64	100%

De los 64 estudiantes encuestados, un 39.10% indicó que no hay ninguna ventaja en cuanto a recibir clases virtuales en enfermería, pero se pudo detectar que 23.40% de los estudiantes indicó que es más cómodo ya que evita trasladarse, lo que indica que el aprendizaje virtual en los estudiantes de enfermería ha sido más obligatorio que útil, enfocado en el área práctica

### Desventajas de la enseñanza virtual en enfermería.

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Aumento de costos de mantenimiento de equipo	3	4.70%
2	Disminuye trabajo en equipo	1	1.65
3	son de poca utilidad para la práctica de procedimientos	45	70.30%
4	Presenta dificultades técnicas de desconexión de plataforma	9	14.10%
5	Disminuye la relación Docente-estudiante	6	9.40%
Total		64	100%

### Variable Distinguir plataformas virtuales más utilizadas

N°	Herramientas más utilizadas	FR	%
1	WhatsApp	27	42.20%
2	Moodle	3	4.70%
3	YouTube	4	6.30%
4	Gmail	10	15.60%
5	Office	12	18.80%
6	Edmodo	1	1.60%
7	Educaplay	0	0.00%
8	Prezi	7	10.90%
9	Powtoon	0	0.00%
Total		64	100%

### Análisis

Según datos obtenidos el mayor porcentaje es de 42.20% al cual respondieron que Whats app es la herramienta que más utilizan , tenemos como segundo lugar que el 18.80% de los estudiantes indicaron que utilizan office como herramienta virtual y como tercer lugar un 15.60% de los estudiantes indico que utilizan Gmail como herramienta, un 10.90% utiliza prezi , un 6.30% utiliza YouTube para sus clases, 4.70% Moodle y como último lugar el 1.60% utilizan Edmodo como herramienta virtual que en su totalidad da un 100%.

### Plataforma virtual más utilizada por docentes

N°	Respuesta	FR	%
1	Zoom	56	87.5%
2	Google Classroom	3	4.7%
3	Moodle	5	7.8%
4	Edmodo	0	0%
Total		64	100%

## Análisis

El 87.5% de los estudiantes refieren que zoom es la plataforma escogida por el docente para el desarrollo de las clases virtuales dejando a Moodle y Edmodo en las ultimas posiciones lo que indica que el estudiante de licenciatura en enfermería desconoce la plataforma que la Universidad Evangélica Utiliza para el desarrollo de contenidos virtuales,

## Variable Influencia

N°	Respuesta	FR	%
1	De forma positiva	15	23.4%
2	De forma negativa	36	56.3%
3	Ninguna influencia	13	20.3%
Total		64	100%

El 56,3% de estudiantes indico que la forma en la que influye la enseñanza virtual en su aprendizaje teórico-practico de enfermería es de forma negativa, pero se pudo detectar también que 23.40% de los estudiantes indico que la influencia de aprendizaje es positiva, esto puede verse reflejado en el rendimiento académico el cual se detalla a continuación.

## Rendimiento académico en aprendizaje virtual comparado a modalidad presencial

N°	Respuesta	FR	Porcentaje
1	Ha mejorado	22	34.4%
2	Ha disminuido	34	53.1%
3	No hay ningún cambio	8	12.5%
Total		64	100%

El 53% de los estudiantes ha visto una baja en sus calificaciones a causa de la virtualidad lo que refuerza la influencia negativa que esta ha tenido sobre el aprendizaje.

## Conclusiones

Uno de los principales retos del aprendizaje virtual consiste en el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas y de las metodologías diseñadas para entornos digitales. Con esta investigación se logró investigar varios aspectos que son importantes retomarlos dentro de la educación virtual para los docentes y estudiantes de la licenciatura en enfermería.

- Para los estudiantes fue un reto adaptarse al aprendizaje virtual por ser algo nuevo, la mayoría respondieron que es primera vez que han utilizado un espacio virtual.
- El dispositivo tecnológico que más utilizaban era la laptop y dentro de sus ventajas esta su facilidad para transportarla de un sitio a otro.
- Para acceder a las clases virtuales la mayoría de estudiantes cuentan con una conexión residencial, como segundo lugar hacen uso de paquetes de datos al cual se les dificulta ya que presentan falla de señal.
- El mayor porcentaje de los estudiantes manifestaron que el tiempo dedicado al aprendizaje virtual es lo que dura la clase, es importante que los estudiantes vean de manera interactivas las clases dentro de la investigación, se identificó que los estudiantes no tienen autonomía en el aprendizaje y son conducidos por el docente.
- La herramienta más utilizada para las clases virtuales es WhatsApp, es una aplicación fácil de usar, es una app gratuita, facilita la comunicación.
- Para los estudiantes de enfermería las dificultades que se presentó en la enseñanza virtual es que la herramienta que utiliza los docentes es de poca interacción docente- estudiante.
- La limitante que presenta el aprendizaje virtual el mayor porcentaje es para la falta de conexión eficiente, la mayoría de estudiantes respondieron que cuentan con internet residencial, pero eso no destaca que la conexión de internet sea de alta, media o baja calidad ya que todo depende de los recursos económicos en los que se cuenta.

- Para los estudiantes de enfermería sobre las principales ventajas del aprendizaje virtual respondieron la mayoría de ellos no hay ninguna ventaja en cuanto recibir clases virtuales en enfermería, ya que se vieron afectados al suspender los laboratorios prácticos en donde ellos se forman para poder adquirir habilidades y destrezas, pero en segundo lugar manifestó que es más cómodo ya que se evita el traslado.
- La principal desventaja de la enseñanza virtual en enfermería al cual los estudiantes respondieron que es de poca utilidad para la práctica de procedimientos, esta se vio afectada a través de la plataforma virtual, impidiéndole al estudiante entrar en contacto e interactuar con los procedimientos fundamentales de enfermería.
- Para la estrategia de evaluación o calificación virtual utilizada por el docente la mayoría de los estudiantes fue calificada como buena por lo que se entiende que el docente debe buscar estrategias innovadoras para evaluar de una manera adecuada al estudiante.
- La plataforma virtual más utilizada por los docentes con un mayor puntaje es zoom, en segundo lugar, se encuentra Google Classroom, en tercer lugar se posiciona Moodle, Edmodo no presenta ningún porcentaje por lo que se identifica que el estudiante de enfermería desconoce la plataforma virtual que la universidad proporciona para desarrollar las clases.
- Según lo respondido por los estudiantes
- La influencia de la enseñanza virtual en su aprendizaje teórico-práctico de enfermería según los estudiantes con un mayor porcentaje respondieron que es negativo, la carrera de enfermería es una combinación de dos áreas, teoría que es la base fundamental del conocimiento y practica que implica el desarrollo de habilidades y destrezas que se adquieren en el proceso enseñanza aprendizaje.
- El rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de la universidad Evangélica de El Salvador se vio afectado de forma negativa, la mayor parte de los estudiantes refiere que sus calificaciones disminuyeron durante la modalidad virtual.
- La modalidad virtual le permitió trabajar a la mayoría de los estudiantes.

## 5.2 RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones el grupo investigador recomienda:

5. Crear espacios virtuales dinámicos y atractivos que motiven al estudiante para un aprendizaje más autónomo o autodidacta principalmente en procedimientos prácticos.
  
6. Utilizar herramientas que le permitan participar mas al estudiante y dejar espacios que permitan aclarar dudas dentro o fuera del tiempo de clase
  
7. Crear grupos de trabajo sincrónico o asincrónico, compartir contenido multimedia como: fotos, vídeos, documentos o archivos, notas de voz y audios.

Capacitar al personal docente para el manejo de las plataformas que posee la universidad y este pueda divulgar la información de forma correcta con los estudiantes

## **6- Agradecimientos**

Quiero dar primeramente gracias a Dios por todo lo que me ha permitido lograr, por su Misericordia, Sabiduría y las fuerzas para poder culminar mi carrera sin él todo esto no fuera posible, porque él me ha guiado y seguirá siendo mi guiador en esta carrera tan humanizada que me puedo brindar.

A mi Madre María del Rosario De Cortez y mi Padre Henry Cortez que me ayudaron y me motivaron hasta el final sin ellos nada de esto fuera posible, se por todo lo que se ha pasado para poder llegar hasta aquí y seguiré esforzándome para darles lo mejor de mi infinitamente gracias por el apoyo incondicional.

A mi hermana también por ser parte de este trayecto por ayudarme en los momentos que necesitaba ayuda y a mis hermanos por el apoyo y sus palabras de motivación para culminar mi carrera.

Y sin olvidar a un ser querido que ya no está y ha pasado a una vida mejor por sus recuerdos motivación para lograr esta meta sé que desde el cielo está orgullosa por que culmine esta carrera infinitamente gracias.

A mis compañeros de tesis, por haber superado estos retos juntos, A la institución formadora que a lo largo de la carrera me instruyeron para ser una profesional de calidad y excelencia y a mi asesora de tesis Licenciada Susana Zepeda, por sus asesorías impartidas y el apoyo brindado al grupo investigador.

Alexandra Lissette Cortez Marroquín.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias principalmente a Dios que fue mi principal apoyo y motivador para cada día continuar con el proceso y no desmayar, gracias a mis padres María de los Ángeles Orellana y Luis Alonso Quintanilla que fueron mi mayor apoyo y un pilar durante todo este proceso, gracias a la universidad Evangélica de El Salvador , por haber permitido que me formara en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todas esas personas ya que realizaron su pequeño aporte, que el día de hoy se vería reflejado en la culminación de mi paso por la universidad.

Gracias a mi hermano Luis Enrique García por haber sido un apoyo importante también en este proceso y estar siempre pendiente de mí.

Gracias a mi pareja por estar a mi lado y haber sido un apoyo importante en mi vida y este proceso, que gracias a su apoyo no decaí en los momentos más difíciles y cada paso y momento difícil y fue un pilar en mi vida.

Gracias a mis compañeros de tesis que estuvieron en este último paso del proceso y fueron un gran apoyo Kevin Enrique Rodríguez y Alexandra Lissette Cortez que sin ellos no podríamos haber culminado este paso.

Este es un momento muy especial, que espero perdure en el tiempo, no solo en la mente de las personas a las que agradecí, sino también a quienes invirtieron su tiempo en mi proyecto de tesis Licenciada Susana Zepeda por su apoyo e instrucción, a cada uno de los docentes que nos ofrecieron sus consejos a ellos así mismo les agradezco mucho.

Elida Yamileth Ramírez Orellana



## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, gracias a Dios que me acompañó en mi camino desde el primer momento hasta el día de hoy, cuidó cada uno de mis pasos y gracias a su divina misericordia pude culminar mi carrera como Licenciado en enfermería.

A mi madre Irma Elena Fuentes que a pesar de la distancia hizo lo posible para que yo pudiera sentirla cerca de mí, jamás dudo para que tuviese lo necesario, y me enseñó a luchar por cumplir mis objetivos y jamás darme por vencido, a mi padre Noe Enrique Rodriguez que también me apoyo a pesar de todo.

A toda mi familia en especial a mi amada abuela Paz Chevez que con su sabiduría siempre tenía un consejo para darme en el momento que más lo necesitaba, gracias a mi hermano Juan López que siempre ha estado conmigo en las buenas y malas, apoyándome de todas formas posibles para verme lograr mi objetivo.

A mi pareja Elida Yamileth Ramírez Orellana quien fue mi motor y mi mayor motivación para salir adelante y ha luchado conmigo desde que iniciamos este proceso, me ha brindado su apoyo y amor incondicional, gracias también mis suegros Luis Alonso Ramírez y María de Los Ángeles Orellana quienes se convirtieron en parte importante en mi vida y personas fundamentales que me apoyaron en todo momento también a mi cuñado Luis García y su esposa Yessenia Trinidad que han estado para mí en cualquier momento.

Gracias a mis compañeras de tesis ya que sin ellas esto no hubiese sido posible, gracias también a nuestra asesora de tesis Licda. Susana Nohemí Zepeda que gracias a su apoyo y conocimiento hemos llegado hasta este momento

A la institución formadora por instruirme para ser un profesional de calidad, a cada uno de los docentes que contribuyeron en mi formación académica y me influyeron a ser un profesional con excelencia y amor al prójimo.

Kevin Enrique Rodriguez Fuentes

## 7- Referencias bibliográficas

1. P. Castro “aula virtual, una apuesta educativa ante la crisis COVID 19 El Salvador”. En línea; consultado 30 de mayo 2021). Disponible en: **<https://www.univo.edu.sv/aula-virtual-una-apuesta-educativa-ante-la-crisis-del-covid-19-en-el-salvador/>**
2. Tessa R. Dificultades percibidas por los estudiantes de Enfermería en su inserción a la práctica clínica de Enfermería Medicoquirúrgica. Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm. 2014; 4(4):35-43.
3. Banco Mundial. 2007. “Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development”. Washington DC. En línea; consultado 4 de abril disponible en: **<https://www.uca.edu.sv/economia/wp-content/uploads/Brecha-digital-en-El-Salvador-causas-y-manifestaciones..pdf>**.
4. F. López. Julio 2020 “Las problemáticas de la educación virtual en tiempos del Covid 19”. El Salvador. En línea; disponible en: **<https://www.disruptiva.media/las-problematicas-de-la-educacion-virtual-en-tiempos-del-covid-19/>** consultado el 1 de marzo de 2021
5. A Lemus, C. Villatoro “La brecha digital en El Salvador, causas y manifestaciones” El Salvador. En Línea; consultado 4 de abril de 2021 disponible en: **<https://www.uca.edu.sv/economia/wp-content/uploads/Brecha-digital-en-El-Salvador-causas-y-manifestaciones..pdf>**

**ANEXO 9 PROPUESTA EDUCATIVA**

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE ENFERMERIA**



**PROPUESTA EDUCATIVA DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE VIRTUAL DEL ESTUDIANTE DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR ENERO A OCTUBRE 2021**

**INTEGRANTES**

ALEXANDRA LISSETTE CORTEZ MARROQUÍN

ELIDA YAMILETH RAMÍREZ ORELLANA

KEVIN ENRIQUE RODRIGUEZ FUENTES

**ASESORA:**

LICDA. SUSANA NOHEMY ZEPEDA

SAN SALVADOR, AGOSTO 2021

## **INTRODUCCION**

Como resultado de la investigación “Factores tecnológicos que influyen en el aprendizaje virtual del estudiante de Licenciatura en Enfermería Universidad Evangélica De El Salvador enero a octubre 2021” A lo que se concluye que según resultados se necesita reforzar el conocimiento y aplicación de las herramientas virtuales en la enseñanza virtual de manera no solo teórica si no también que sea practico y la importancia del rol que tiene docente-estudiante.

Esta propuesta está dirigida al personal docente del área de Enfermería para poder brindar estrategias de aprendizaje virtual y así el estudiante de Enfermería tenga más conocimiento sobre la virtualidad que se imparte y que a la vez pueda adquirir actitudes positivas en su desarrollo académico.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

Desarrollar capacitaciones virtuales a los docentes del área de enfermería en el que se incluyan nuevas metodologías de estudios.

### **ESPECIFICOS:**

- Organizar nuevas estrategias de enseñanza virtual en el cual el estudiante se vea motivado por su docente.
- Establecer nuevos métodos de enseñanza virtual que se vea reflejado el uso de las TIC para el desarrollo teórico-práctico en el área de enfermería.
- Mencionar nuevas estrategias sobre la importancia que tiene el rol docente-estudiante.

## **JUSTIFICACION**

Esta propuesta surge al evidenciar que por parte de los estudiantes de enfermería la necesidad que hay de fortalecer sobre el aprendizaje virtual y sus nuevas metodologías en la que ellos/as puedan adaptarse y aprender de una manera que se vean involucrados no solo teórico sino a la vez practico.

Por lo cual el docente debe de crear estrategias y técnicas de educación para mejorar las actitudes, conocimientos, habilidades y destrezas en el estudiante y que se lleve a poner en práctica lo aprendido.

Al realizar esta propuesta los beneficiarios serán los educadores que imparten sus clases virtuales ya que se brindaran estrategias del uso y la importancia que tiene las TICS.

## **METODOLOGIA**

Los docentes del área de Enfermería tendrán que poner en práctica las nuevas estrategias y técnicas de educación para que los estudiantes puedan adquirir habilidades y destrezas en su nueva modalidad virtual.

Se realizará capacitaciones o talleres virtuales en donde se vea involucrado el docente con el uso de las TIC principalmente en las que se pueda enseñar procedimientos y técnicas prácticos dirigido a los estudiantes de Enfermería.

Se presentarán las estrategias establecidas por el grupo investigador para que los docentes del área de enfermería tomen las herramientas necesarias para poder compartir con los estudiantes las nuevas metodologías virtuales y así ellos también pueden mejorar tanto en actitud, conocimientos y habilidades dentro de su área académica.

### **ESTRATEGIAS:**

Interactividad del material: (Interacción Alumno-Contenido) probablemente cuanto menos interactivos sean los materiales menor calidad y cuanto más interactivos y con un diseño más sofisticado tendrán mayor calidad siempre en términos generales. (1)

Apoyo y comunicación: (Interacción docente-alumno) Uno de los principales objetivos en este tipo de proyectos, es crear un entorno en el que al mismo tiempo que fomenta la confianza entre alumno y profesor, busque promover un entorno cooperativo y colaborativo, permitiendo al estudiante aprender de los materiales y herramientas virtuales del profesor y de los compañeros. (1)

Formación: los docentes estén debidamente formados en materia de nuevas tecnologías, y se actualicen permanentemente y no quedar anclados y desfasados ante las nuevas revoluciones de la sociedad del conocimiento. (1)

Compromiso: por parte de la comunidad educativa quien debe de asumir integración de las TICS como un reto y una oportunidad para mejorar la calidad de la educación de los estudiantes en el área de Enfermería. (1)

Multimedia: Los materiales y actividades deben permitir la incorporación de múltiples recursos como textos, imágenes, animaciones, videos, sonidos, sitios web, entre otros. (1)

La estrategia neuroeducativas: es una nueva visión de la enseñanza que se basa en aportar estrategias y tecnologías educativas centradas en el funcionamiento del cerebro. Se debe entender que la estructuración de la clase, sus actitudes, palabras y emociones influyen enormemente en el desarrollo del cerebro de los estudiantes y la manera en la que aprenden. (1)

Herramientas virtuales: son los elementos y los medios que se utilizan para obtener los logros propuestos y son necesarios para que los estudiantes aprendan, recuerden y amplíen sus conocimientos en los procesos del trabajo académico y exploren nuevos espacios de aprendizaje. (1)

Consejos para la enseñanza virtual: Es importante que antes de iniciar clases o cursos en un entorno online, tomes en cuenta los fundamentos didácticos, así como los principios del diseño de los materiales y las actividades que facilitarán el proceso de aprendizaje. (1)

### **Para la selección y creación de recursos y materiales didácticos:**

- Crea materiales que promuevan la autorregulación de los aprendizajes.
- Elige los contenidos con los que se desea trabajar.
- Selecciona la herramienta para la presentación de los contenidos.
- Escoge los materiales con los que vas a trabajar: textos, enlaces, imágenes, videos, entre otros.
- Crea una estructura del material de manera que tenga coherencia: puedes utilizar esquemas para ordenar el contenido.

- Considera que cualquier material o recurso tenga los siguientes aspectos: portada, introducción, desarrollo, ejercicios de autoevaluación y práctica, conclusiones, referencias.

### **Las Herramientas Virtuales:**

Son sistemas informáticos (programa, plataformas o aplicaciones) que permiten la comunicación y participación de todos los interesados sin importar el momento o el lugar donde se encuentren, permiten una interacción rápida, simple y económica entre las personas en sus diversas actividades. (2)

Utilidades:

Son usadas para crear, editar, gestionar y publicar contenido digital con una buena conexión a internet. (2)

Académicamente en particular la educación superior, las herramientas virtuales son un potente recurso que fácilmente se adapta a diversas necesidades y objetivos. (2)

### **¿Por qué son importantes las herramientas virtuales en la educación?**

La implementación de la tecnología en la educación ha mejorado la forma en la que se imparten las clases, así como los conocimientos de los alumnos. Del mismo modo, ha ayudado en la organización de las clases. (3)

A continuación, se mencionarán los beneficios del uso de estas herramientas en las clases virtuales:

### **Desarrollo de proyectos:**

Con el ingreso de estas herramientas, los estudiantes pueden desarrollar proyectos dinámicos desde la computadora.

### **Creatividad:**



El uso de las herramientas virtuales en clases genera que los alumnos piensen creativamente para resolver problemas y retos de la vida real.

### **Trabajo en equipo:**

El dinamismo que se genera en las clases con las herramientas virtuales invita a que los alumnos trabajen en equipo para intercambiar ideas.

### **Desarrollo de Habilidades socioemocionales:**

Permiten que nuestros estudiantes desarrollen habilidades socioemocionales como la empatía, la comunicación asertiva, la toma de decisiones, etc.

Herramientas virtuales:

¿Qué es Genially?

Es una herramienta para creaciones de recursos digitales muy fácil de usar. Con ella podrás diseñar infografías, animaciones, recursos interactivos y presentaciones para tu curso virtual. (4)

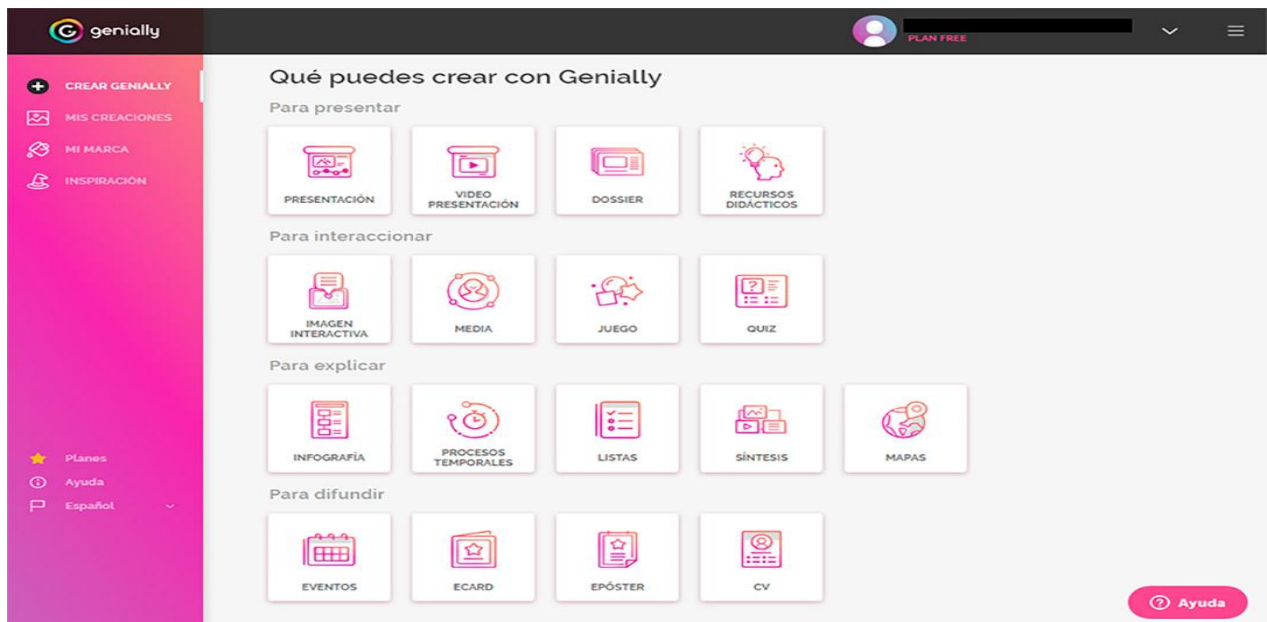
¿Qué puedo hacer con Genially?

Como **diseñador instruccional** o tutor virtual estás en una búsqueda constante de herramientas económicas y fáciles de usar con las cuales puedas generar recursos educativos que atrapen el interés y la atención de tus alumnos y te ayuden didácticamente. (4)

¿Cómo empezar?

Cuando llegas a la página de Genially, solamente debes registrarte con tu correo y una contraseña y estás listo para empezar a crear. Encontrarás un menú del lado izquierdo que te ofrece en la primera opción “crear con Genially” aquí encontrarás un menú con todas las posibilidades.

Lo primero será elegir qué tipo de recurso estás buscando y luego elegir una plantilla. Puedes hacerla tuya y empezar a modificarla o puedes crear tu recurso desde 0. (4)



¿Qué ventajas tiene Genially?

Una de las principales ventajas es que podrás crear cualquier recurso que necesites, fácilmente y en el mismo lugar.

Otra ventaja importante es el costo, en la versión gratuita podrás crear recursos educativos y obtendrás un link si quieres compartirlo en tus redes o insertarlo en tu plataforma educativa o páginas web.

Sin embargo, en este plan no podrás descargar ni eliminar el logotipo de Genial.ly, que aparecerá en todos los recursos creados

Por último, puedes ver tus creaciones en cualquier dispositivo y también puedes crear cualquier tipo de recurso multimedia, lo que la hace una herramienta sumamente práctica y versátil. (4)

¿Qué otras cosas debo saber de Genially?

Es una herramienta muy intuitiva y es que, la mayoría de funciones solamente requieren que arrastres y sueltes los elementos que necesitas.

Su editor es muy amigable: Del lado izquierdo encontrarás varios botones con los que puedes añadir elementos como texto, recursos gráficos y multimedia, fondo, animación, imágenes desde tu computador, enlaces a URL y otros más.

Genial.ly ofrece cuatro opciones de interactividad:

Mostrar contenido adicional en una etiqueta

Mostrar contenido adicional en una ventana

Hacer enlaces a otros sitios

Enlazar a otras páginas del mismo recurso.

Además, tendrás las opciones con las cuales todos estamos familiarizados como deshacer una acción, copiar, pegar y eliminar.

Genially es una herramienta sumamente valiosa para la creación de contenidos. <sup>(3)</sup>

¿Qué es Edpuzzle?

Edpuzzle es una herramienta en línea que nos permite editar vídeos. Sin duda, existen infinidad de herramientas en la Web que realizan este tipo de acciones. Sin embargo, Edpuzzle nos permite editar cualquier vídeo para introducir preguntas, crear cuestionarios o añadir notas de voz. Gracias a ello, Edpuzzle es una de las herramientas fundamentales si realizas metodologías activas como Flipped Classroom o tienes tu propia clase sincronizada de manera presencial y virtual. <sup>(5)</sup>

¿Qué podemos hacer con Edpuzzle?

Sobre los vídeos que podemos usar, lo primero que debes saber es que **puedes hacerlo de dos formas:**

Puedes realizar un vídeo tuyo propio.

Puedes utilizar cualquier vídeo de la red de plataformas como YouTube, Charlas TED

Una vez que tengas el vídeo realizado o seleccionado, ya puedes comenzar la edición con Edpuzzle:

Lo primero que podemos hacer es recortar el vídeo. Para ello utilizamos el icono de las tijeras. Así, podemos seleccionar las partes que más nos interese.

Una vez que ya tenemos el vídeo a nuestro gusto, comenzaríamos con la fase de edición para el control y evaluación del visionado. Para ello, tenemos las siguientes opciones:

En primer lugar, podemos sustituir todo el audio del vídeo por un audio que podemos grabar nosotros mismos, lo cual es una gran ventaja si queremos ajustar el vídeo a nuestra propia explicación personal. Para ello, debemos pulsar el icono con un micrófono azul.

Si no queremos cambiar todo el audio, pero queremos hacer una puntualización, una matización o una breve explicación, podemos introducir una nota de audio. Para ello, es tan sencillo como pulsar el icono del altavoz amarillo y grabar nuestra voz. Esta opción también la podemos utilizar si queremos realizar una pregunta al alumno.

Además de las opciones anteriores, una de las opciones más interesantes es la inclusión de preguntas en el vídeo. Para ello, pulsamos el icono con interrogación y realizamos las preguntas que queremos.

Estas preguntas pueden ser de dos tipos:

Preguntas abiertas, donde el alumno puede responder lo que considere.

Preguntas tipo test, para que el alumno elija una opción entre varias; estas preguntas se corrigen de manera automática.

Otras opciones

Además de las opciones anteriores, **Edpuzzle tiene otras opciones muy interesantes** para ayudarnos a mejorar este recurso audiovisual. <sup>(5)</sup>

Entre ellas, destacamos:

Podemos fechar el visionado. Es decir, podemos establecer una fecha para su visionado.

Podemos ponerle un límite de tiempo. Con esta opción, el alumno puede ver el vídeo pero no puede excederse de un tiempo determinado entre el visionado y la resolución de las preguntas.

En el apartado de Progreso, podemos comprobar si el alumnado ha visto el vídeo completo, si lo ha visto dentro de la fecha propuesta y en el tiempo establecido, la calificación de las preguntas e incluso las veces que ha vuelto a ver cada una de las partes del vídeo para poder contestar a las preguntas.

Por último, podemos añadir un comentario en ciertas partes del vídeo para fomentar la retroalimentación que reciben los alumnos.

Beneficios

Permite conocer la retención de los contenidos en tiempo real.

Los/las estudiantes pueden recibir retroalimentación inmediata.

Se puede adaptar a cualquier contenido.

Su uso es sencillo.

## **Powtoon**

Es una herramienta educativa online para la creación de animaciones y todo tipo de presentaciones en video.

PowToon es una marca nueva software de presentación en línea que le permite crear presentaciones animadas visualmente impactantes. Powtoon le permite arrastrar y soltar imágenes, accesorios y herramientas prediseñados en su diapositiva que luego se animan automáticamente para crear una presentación profesional y sorprendente que se puede presentar en persona, tal como está acostumbrado con PowerPoint o Keynote. o convertido en un video que se puede compartir en línea a través de YouTube, Facebook o Twitter. (6)

### **CARACTERÍSTICAS**

Realizar presentaciones animadas en video de trabajos, proyectos o presentaciones personales de forma amena e inspiradora.

Realizar presentaciones de diapositivas con exposiciones de fotografías, imágenes, o comentarios y opiniones sobre textos, libros, artículos, actuaciones, noticias, infografías etc. (5)

Vídeos de calidad semiprofesional

Powtoon nos permite realizar vídeos de aspecto profesional, gratis y en menos de una hora. Ofrece plantillas ya hechas que podemos utilizar para aligerar el trabajo.

Cuenta, además, con la función 'arrastrar y soltar', con lo que la tarea resulta sencilla.

Vídeos atractivos y dinámicos

La plataforma permite crear animaciones superatractivas. Ya de por sí el formato animación engancha, pero PowToon va más allá al ofrecer un amplio abanico de

edición de elementos y objetos con los que podemos elaborar una presentación dinámica y divertida.

Para comenzar deberemos ir a 'Sign Up' y rellenar nuestros datos para registrarnos. También tendremos que elegir el perfil al que pertenecemos entre todas las opciones que se nos ofrecen: (Profesor, Estudiante, Animador, Empresario...). (6)

Powtoon tiene dos tipos de presentaciones, Studio, para presentaciones en video, y Slides, para presentaciones en diapositivas. Al seleccionar la opción que nos sea más útil y la plantilla de la misma, nos redireccionarán a la página de edición de nuestra presentación. El editor de es muy intuitivo y además de sus funciones básicas, haciendo click en 'my style' podremos ver más herramientas para personalizar nuestro proyecto como pueden ser:

Text effects: Efectos de texto

Image Holders: Marcos de Imágenes

Characters: Personajes

Animations: Animaciones de personajes

Markers: Iconos de rotuladores o bolígrafos o formas

Shapes: Formas

Social Network: Iconos de las RRSS más famosas

Props/Transport/Info/Weather: Iconos variados

Transitions: Transiciones

Backgrounds: Fondos

## **CONTENIDO**

El contenido a desarrollar será el siguiente:

Presentación

Reflexión

Objetivos

Revisión del tema a impartir

Discusión del tema

Respuesta ante las interrogantes

## **METAS**

Que todo el personal docente del área de enfermería de la Universidad Evangélica De El Salvador se vea involucrado ante esta propuesta educativa con el fin de mejorar los métodos de enseñanza virtual que se están utilizando con los estudiantes.

Que el personal docente pueda desarrollar las estrategias neuro educativas para poder motivar de una manera diferente al estudiante.

Que esta propuesta educativa pueda motivar al docente para desarrollar el rol-docente estudiante y pueda desarrollar nuevos métodos prácticos dentro de la carrera de enfermería.

## **EVALUACION**



Al finalizar cada clase virtual con los estudiantes el docente deberá realizar actividades dinámicas, motivadoras o de retroalimentación sobre dicho tema realizado.

## **CONCLUSION**

Con el desarrollo de la propuesta educativa los docentes del área de Enfermería de la Universidad Evangélica De El Salvador obtendrán los conocimientos de algunas herramientas virtuales que ayudaran y motivaran al estudiante de enfermería al cual se le facilitara en el desarrollo teórico - practico y así ellos podrán fortalecer sus competencias logrando así el obtener beneficios de buenas actitudes positivas dentro de su desarrollo académico.

## CARTA DIDACTICA

**TEMA:** Aplicación de las TICS en la enseñanza virtual en los estudiantes de Enfermería de la Universidad Evangélica De El Salvador

**OBJETIVO GENERAL:** Desarrollar con los docentes la utilización de las herramientas virtuales con fines educativos.

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	METODOLOGÍA	RECURSOS	EVALUACION	TIEMPO
Explicar en qué consiste las herramientas virtuales y la importancia de su utilización.	<p>Presentación</p> <p>Reflexión</p> <p>Introducción</p> <p>Objetivos</p> <p>Desarrollo del tema: Estrategias de clases en línea</p> <p>¿Qué son las herramientas virtuales?</p> <p>Importancia de las herramientas virtuales.</p> <p>Se explicará tres herramientas virtuales: Genially Edpuzzle Powtoon</p>	<p>Expositivo través de la modalidad virtual través de zoom</p> <p>Demostrativa ya que se explicará cómo se utilizan las herramientas virtuales mencionadas.</p> <p>Participativa.</p>	<p>Computadora</p> <p>Accesibilidad de internet</p>	<p>-Evaluar la iniciativa de los docentes.</p> <p>-Evaluar si se comprendió el tema expuesto.</p> <p>-Evaluar la participación de los docentes del tema desarrollado.</p>	1 hora y 15 minutos.

## Bibliografía

Estrategias para clases en línea (En línea); (consultado el 17 de septiembre 2021)  
Disponible: <https://www.yeira.training/blog/top-7-de-estrategias-para-clases-en-linea>

Herramientas virtuales para enseñanza en línea (En línea); (consultado el 17 de septiembre 2021) Disponible en: <https://acsilat.org/articulos-y-noticias/herramientas-virtuales>

Importancia de las herramientas virtuales en la educación (En línea); (consultado el 17 de septiembre 2021) Disponible en: <https://futuraschools.edu.pe/blog/categoria/herramientas-virtuales/importancia-de-las-herramientas-virtuales-en-la-educacion>.

E-learning-conoce Genial.ly para crear recursos educativos (En línea); (consultado el 17 de septiembre 2021) Disponible en: <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/10/03/conoces-la-herramienta-genial-ly-para-crear-recursos-educativos/>

Innovación y desarrollo docente- Edpuzzle herramienta para crear y editar tus vídeos (En línea); (consultado el 17 de septiembre 2021) Disponible en: <https://iddocente.com/edpuzzle-herramienta-crear-editar-videos/>

PowToon software de presentación en línea (En línea); (consultado el 17 de septiembre 2021) Disponible: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/09/29/herramienta-powtoon/>