



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Decanato de Postgrado

**Trabajo de Grado para obtener el grado de Maestría en
Docencia Superior**

TESIS

**Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje.
Estudiantes de Urgencias Médicas, Udelistas, Chiriquí**

Presentado por:
Rivero, Marcos cédula N-20-266

Asesora:
Dra. Iris Vásquez Diez

Panamá, 2022

DEDICATORIA

A Dios, por darme fuerza y salud para lograr llegar a esta meta.

A mi esposa, Vildia, a mis dos hijas: Ana y Andrea por estar siempre presentes, acompañándome, brindándome su amor y apoyo incondicional a lo largo de esta etapa de mi vida como docente.

A todas las personas que me han respaldado: docentes y administrativos, permitiendo que este trabajo se lleve con éxito.

(Marcos)

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de grado es el resultado del esfuerzo de un equipo, no solo del autor, sino, también, de todos los docentes, administrativos, estudiantes que dieron su aporte durante todo el proceso investigativo.

A mis padres, hermanos, esposa e hijas por darme su apoyo, comprensión, motivación y paciencia durante la ejecución de este proyecto.

A todas las autoridades y personal de la Universidad Especializada de las Américas Sede Chiriquí por darnos toda la logística y herramientas necesarias para poder llegar a la consecución de este proyecto investigativo.

(Marcos)

RESUMEN

Esta investigación que tiene como título “Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí”, tiene como objetivo principal evaluar los efectos que ha presentado la virtualidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí; Mientras que, como objetivos específicos: Describir la experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro; identificar las plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia; categorizar plataformas tecnologías usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual y examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan esta licenciatura. Es una investigación mixta, no experimental y de investigación acción, según su diseño y descriptiva, porque solo busca exponer la información obtenida, se realiza una triangulación de instrumento y se confecciona una entrevista semiestructurada para docentes y estudiantes, una observación no participante y un cuestionario. En el análisis de los datos recogidos se observa que, los estudiantes apoyan una modalidad, totalmente virtual en la parte teórica para completar con el proceso de enseñanza y aprendizaje en Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres de manera exitosa. No así con las horas prácticas. Los docentes poseen en buena medida experiencia en las plataformas de aprendizaje. La plataforma Classroom fue la más utilizada por los docentes, pero no utilizan otra herramienta para el logro del conocimiento significativo.

Palabras claves: aprendizaje, educación, enseñanza, pandemia, urgencias, virtualidad.

ABSTRACT

This research, which has as its title: Effects of virtuality in the teaching-learning of the students of Emergencies Udelistas Chiriquí, has as its main objective to evaluate the effects that virtuality has presented in the teaching and learning process of the students of the Bachelor of Emergencies Medical and Disasters Udelistas of Chiriquí; as specific objectives: Describe the experience of teachers in the learning platform designed by the university to guarantee a unique, robust and secure integrated system; Identify the platforms used by teachers to create multimedia educational activities; Categorize technology platforms used by students in the development of the virtual teaching-learning process and to examine the evidence of virtual learning observed in the students who study this degree.

It is a mixed, non-experimental and action research investigation, according to its design and descriptive, because it only seeks to present the information obtained, a triangulation of the instrument is carried out and a semi-structured interview is made for teachers and students, a non-participant observation and a questionnaire.

In the analysis of the data collected, it is observed that the students support a totally virtual modality in the theoretical part to complete the teaching and learning process in the Bachelor of Medical Emergencies and Disasters successfully. Not so with practical hours. Teachers have a good deal of experience in the learning platform. The classroom platform was the most used by teachers, but it does not use any other tool to achieve significant knowledge.

Keywords: learning, education, teaching, pandemic, emergencies, virtuality.

CONTENIDO GENERAL

	Páginas
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.1.1 Problema de investigación.....	16
1.2 Justificación.....	17
1.3 Hipótesis de la investigación.....	19
1.4 Objetivos de la investigación	19
1.4.1 Objetivo General	19
1.4.2 Objetivos Específicos.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Urgencias Médicas, desastres y sus generalidades.....	22
2.2 Evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura de Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí.....	24
2.2.1 Mapas Conceptuales	24
2.2.2 Presentación en Power Point	25
2.2.3 Análisis crítico	25
2.2.4 Mapas mentales	26
2.2.5 Vocabularios contextualizados	26
2.3 Efectos de la virtualidad en los estudiantes de la Licenciatura de Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí	27
2.4 Experiencia de los docentes	28
2.4.1 Competencia	29
2.4.2 Aplicaciones para la enseñanza	29

2.4.3 Actividad de aprendizaje en las Tic's	30
2.5 Plataformas utilizadas por los docentes	32
2.5.1 Edmodo	32
2.5.2 Classrooms	33
2.5.3 Moodle	34
2.5.4 Google Drive	35
2.5.5 Zoom	36
2.5.6 Microsoft Teams	37
2.6 Plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes.....	37
2.6.1 Youtube	38
2.6.2 Cuadernos de notas digitales	39
2.6.3 Clases a través de videoconferencia	39
2.6.4 Audios o podcasts	40
2.6.5 Cuestionarios	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	42
3.1 Diseño de investigación y tipo de estudio	43
3.2 Población, sujetos y tipo de muestra estadística.....	43
3.3 Variables – definición conceptual y definición operacional ...	45
3.4 Instrumentos y/o herramientas de recolección de datos y/o materiales-equipo	47
3.4.1 Confiabilidad del instrumento	47
3.4.2 Valides del instrumento	48
3.5 Procedimiento	48

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	50
4.1 Comprobación de hipótesis.....	52
4.2 Experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro.....	55
4.3 Plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	57
4.4 Plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.....	61
4.5 Evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.....	65
4.6 Entrevista a los docentes.....	69
4.7 Entrevista a los estudiantes.....	71
4.8 Análisis de la observación no participante.....	73
CONCLUSIONES	74
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA	79
ANEXOS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICAS	
ÍNDICE DE IMÁGENES	

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como propósito demostrar el gran potencial que da la virtualidad en lo que respecta a la educación universitaria.

Para mayor comprensión se ha dividido este estudio de la siguiente manera: el primer capítulo, se darán los aspectos generales de la investigación, donde se plantea, también, qué problemas se presentan durante el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí, además se discute la justificación, como la hipótesis y objetivos del estudio.

En el segundo capítulo, el marco teórico del trabajo, se hará una revisión de la bibliografía actualizada sobre el tema, muy importante para poder entender los diferentes conceptos y términos referentes a la virtualidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el tercer capítulo, se explicará el marco metodológico utilizado para esta investigación, la población de estudio, así como, los instrumentos para la recolección de datos y las fases que se dieron durante el proceso.

En el cuarto capítulo, se presentarán y discutirán los resultados del estudio que se ha desarrollado, referente a los efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres de la Universidad Especializada de las Américas, sede de Chiriquí.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas e infografía, y anexos utilizados en esta investigación.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

- Antecedentes teóricos

La incorporación de experiencias en la utilización de la tecnología y su integración en la enseñanza y el aprendizaje ha cobrado especial notabilidad en estos últimos años, sin embargo, el tema se viene tratando desde hace varios años. La educación a distancia está aquí para quedarse, y es necesario dar respuesta a las múltiples interrogantes que existen en cuanto a educación a este tópico se refiere.

En una encuesta realizada en la plataforma digital de la Enseñanza en Europa, se conocieron diferentes opiniones en donde se destacaba la enseñanza en línea y a distancia de toda Europa. Esta encuesta estuvo al accesible en School Education Gateway de abril a mayo del 2020, obteniendo un total de 4,859 encuestas, en donde el 86% fueron educadores o líderes escolares (School Education Gateway, 2020).

Los resultados obtenidos en la encuesta indican que, los centros educativos tanto de media, pre media y de universidad, han experimentado cambios de la educación presencial a virtual, como consecuencia de la crisis de la COVID-19. Más del 60% considera que las clases presenciales no serán la única modalidad. Para dos tercios de los encuestados, el cierre de los institutos escolares ha permitido que se transforme en un reto, tanto para docentes como para estudiantes.

El uso avanzado de las tecnologías de la información y comunicación han aportado un apoyo fundamental para el desarrollo de esta nueva modalidad.

En España, García, (s. f.) encuentra cambios como son el uso de diferentes plataformas que contienen herramientas para desarrollar cursos, y ser accesible a los diferentes usuarios no importando su ubicación, en el artículo, competencias

y habilidades para aprender en línea, realizado en España, determinan que los cursos ofertados en red dan mejores frutos, son requeridos por el estudiantado y, por tanto, son más ofertados.

Considerar la educación tradicional igual a la educación a distancia no es correcto. Es cuestión de cómo se construye el evento educativo en cada una, que la educación presencial y la virtual son diferentes, y que se percibe mayor impacto en la educación distancia en el logro de los aprendizajes y el cumplimiento de los objetivos del curso (Castillo, s. f.).

La investigación en la que se utiliza la plataforma Moodle como apoyo al desarrollo curricular muestra resultados de una investigación cualitativa por medio de un estudio instrumental de caso que documenta y ejemplifica que se hace necesario el conocimiento de la tecnología para brindar sesiones no presenciales (Herrera, 2015).

Se realiza una investigación para conocer las diferentes metodologías y recursos tecnológicos utilizados en la educación a distancias por los profesores (Expósito & Marsollier, 2020). El estudio evidenció que no todos dominaban por igual las tecnologías. Las diferencias se manifestaban relacionado a el tipo de gestión, nivel educativo, nivel socioeconómico de los estudiantes, aprovechamiento académico, resultados obtenidos que pusieron en evidencia las diferencias socioeducativas de los alumnos.

En Asunción, Paraguay, se realizó una investigación con la meta principal de valorar el rendimiento de los docentes en las escuelas. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia utilizando un cuestionario previamente diseñado a través de Google Forms (Picon, s. f.).

Los resultados obtenidos, hacen referencia a que los docentes inician la realización de sus clases como un compromiso de subsistencia encontrando muchas dificultades por el no uso de las mismas. Refieren que, de las redes

sociales, el uso de chat eran los más utilizados. Los docentes replicaban sus clases presenciales en la plataforma sin experimentar otros usos de estas.

Debido al COVID en Bolivia se presentó el aislamiento social, por lo que la enseñanza paso de presencial a virtual en todo el país.

Se realiza el estudio cuyos datos de la encuesta en línea expresan las fortalezas y debilidades que los universitarios observaron en este nuevo escenario (Ramírez, Jaliri, Méndez y Orlandini, 2020).

Para extraer todo lo novedoso y de las TICS es necesario la implementación de nuevos escenarios, modelos e innovaciones educativas que las proporcionan los espacios virtuales.

El estudio trata de los retos que han tenido que asumir los docentes y estudiantes para poder dar respuesta a la sociedad que demanda el aprendizaje de sus estudiantes. (Hernández, 2017).

En el Salvador se realizó una investigación, con la meta de reconocer cuales son los factores que influyen en las tecnologías educativas en los estudiantes de primer año de bachillerato en el Complejo Educativo Católico La Santa Familia (Alvarado, *et al.*, 2018).

En la universidad Fermín Toro en Venezuela, Barráez (2020), desarrollo una investigación que fue de tipo documental, utilizándose el método de lectura, revisión bibliográfica y análisis de los escritos de los autores, esto permitió robustecer la posición del autor. La universidad está en busca de herramientas virtuales novedosas para consolidar las estrategias docentes y así optimizar el tiempo.

De Colombia y Venezuela se tomaron datos, en una investigación realizada por Sanabria (2020) en donde se evidenció que se ha limitado a trasladar los esquemas del modelo presencial a la modalidad virtual, sin tomar en cuenta cómo

hacerlo, es decir, sin trazar un proceso primero de diseño instruccional o de planificación, teniendo en cuenta que no hubo mucho tiempo para realizarlo.

En el artículo, La tecnología educativa en tiempos de crisis, concluyen que las tecnologías, hoy son, las herramientas más potentes y versátiles que la sociedad haya conocido hasta el momento (Gaibor, 2020).

En Ecuador se lleva a cabo una investigación sobre los beneficios de las pizarras interactivas y se concluye que son efectivas en el proceso enseñanza a aprendizaje.

Se concluye que algunas estrategias utilizadas por los docentes como son el uso de multimedios han aportado capacitación para el uso de las Tics. (Pérez, 2013).

- Situación actual.

Con la llegada de la cuarentena, los sistemas tecnológicos, constituyen un pilar fundamental para la consolidación de la educación.

Por tradición la enseñanza en Panamá en la mayoría de los centros de enseñanza Superior se ha realizado presencialmente es, así, que se han invertido grandes cantidades de dinero para fortalecer las infraestructuras para dar acogida a los miles de estudiantes que acuden anualmente a estos centros de enseñanza.

En algunas ocasiones, sobre todo, en el área de postgrado, se introducen clases semipresenciales. Desde finales del 2019 y todo el 2020, todas las universidades se enfrentan a un cambio radical que es la enseñanza virtual, a distancia. Es un impacto no solo para el docente sino, también, para el discente.

Ambos tienen que asumir el reto, el uso de la tecnología de la información y comunicación (TICS). Pero este cambio dinámico, son dos los elementos claves, el docente y el estudiante, los cuales tienen que cambiar paradigmas y fortalecerse en el uso de las TIC.

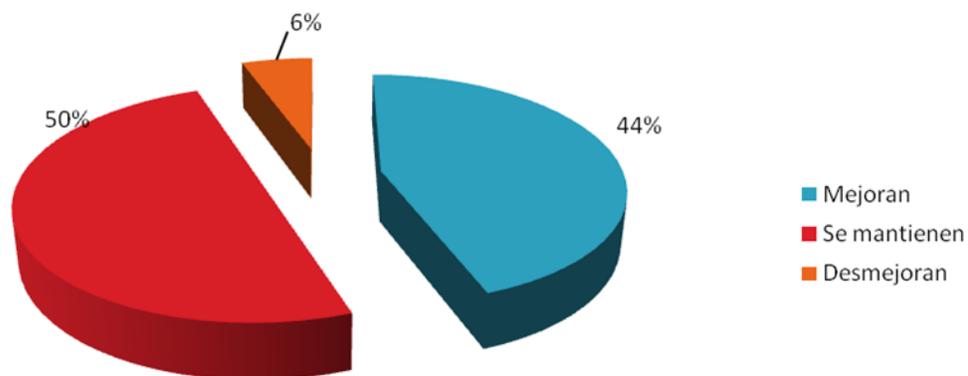
La educación ha experimentado, en todas las carreras cambios significativos respecto de la forma en la que se desarrolla la enseñanza y los estudiantes aprenden; se enfoca en mejorar las capacidades y destrezas.

En este sentido, tanto las universidades como los profesionales en la materia demuestran su compromiso hacia la implementación de nuevas técnicas, al capacitarse y elevar su nivel de competencias constantemente, con el fin de colaborar con el logro de este gran objetivo, que es preparar apropiadamente a los estudiantes.

Hernández de la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú, desarrolla una investigación sobre el Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Determina que la sociedad del conocimiento ha evolucionado a pasos agigantados por el uso de las tecnologías.

Actualmente, lo que distingue que hay un creciente aumento en el conocimiento del uso de las TICS, la era digital. La tecnología en los últimos años está creciendo vertiginosamente, y está impactando en todos los ámbitos de nuestra vida.

Gráfica 1. Comportamiento de las competencias en la fase I del Estudio Comparativo



Fuente: Rodríguez & Estay-Niculcar, 2012.

En el estudio comparativo entre la modalidad presencial y la virtual realizado en la Universidad Tecnológica de Panamá los resultados de la transición de la modalidad presencial a virtual, se aprecian que las competencias el 50% se mantienen. (Rodríguez y Estay-Niculcar, 2012).

1.1.1 Problema de investigación.

Con base a lo presentado se procede a plantear las siguientes preguntas:

Pregunta principal

- ¿Cuáles son los efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí?

Subproblemas

- ¿Cuál es la experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro?
- ¿Cuáles plataformas son utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?
- ¿Qué plataformas tecnológicas usan, los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje virtual?
- ¿Qué evidencias de aprendizaje virtual se observan en los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí?

1.2 Justificación.

Antes de la pandemia, se trataba de dar los primeros pasos para el uso de las nuevas tecnologías y acortar las distancias entre lo físico y lo virtual en materia de enseñanza aprendizaje. Pero no se concretaba, ya sea por temor al uso de ellas por parte de los docentes y el no creer que se podía salir de lo tradicional.

Siempre existía el mito de no poder adquirir las competencias y dejarlas plasmadas en sus cursos a través de las estrategias, a tal fin de mantener un estudiante activo e interesado en las mismas.

Igualmente, los estudiantes siempre han sido manejadores de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, para ellos ha sido más fácil porque han crecido inmersos en este mundo a diferencia de los docentes.

Ante la situación de pandemia, la educación en nuestro país no se podía quedar atrás y actualmente desarrolla procesos de enseñanza aprendizaje por medio de la TIC's, el Ministerio de Educación puso en marcha esta nueva manera en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de una iniciativa metodológica para transformar programas con modalidad presencial a modalidad virtual.

En este año 2019-2020 se presenta el desafío de cómo integrar las TICS a la docencia es necesario que los docentes se capaciten a través de cursos rápidos y se acompañe a la sociedad que ha cambiado radicalmente.

Se pensaba que la enseñanza en el aula era la forma más adecuada para impartir las clases, y que el uso de las Tics solo apoyaban la forma de dar clases, pero integrarlas a las estrategias y al mismo proceso aprendizaje, es un verdadero reto, el estudiante debe reforzar su autoformación y el docente debe reforzar sus habilidades para que las tecnologías formen un binomio dinámico y apoyen al discente con escenarios lúdicos.

Los docentes y los estudiantes deben reconocer que el mundo de la tecnología es ilimitado, que la virtualidad aplicada a la enseñanza facilita el aprendizaje. En el día de hoy, el uso adecuado de la tecnología no sólo facilita el aprendizaje, sino que le presenta a los dos elementos (docente-discente) los recursos de plataformas y herramientas para hacer el aprendizaje más interesante.

Las universidades deben ser entes activos facilitando lo necesario para implementar la virtualidad, el paradigma que solo la educación podría ser presencial cambia radicalmente.

En la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres se podrá mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los entornos virtuales, con el análisis que resulte sobre el efecto, alcance y resultado de este estudio.

Este estudio tiene un alto nivel teórico, ya que no se ha realizado anteriormente la evaluación del proceso virtual en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí.

Es de relevancia institucional y metodológico porque ofrece las evidencias de las estrategias docentes y las evidencias de aprendizajes de los estudiantes que servirán posteriormente de realimentación.

Urge conocer el estado actual del país ante el tema de educación virtual y es basado en estudios como este que podrá proyectarse a un futuro lleno de cambios.

1.3 Hipótesis de la investigación.

A raíz de esta investigación se plantean las siguientes hipótesis:

Hi: La virtualidad en la enseñanza aprendizaje proporciona un alcance didáctico efectivo a los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

Ho: La virtualidad en la enseñanza aprendizaje no proporciona un alcance didáctico efectivo a los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

1.4 Objetivos de la investigación.

Para guiar el estudio se redactan los siguientes objetivos:

1.4.1 Objetivo general.

- Evaluar los efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Describir la experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro.
- Identificar las plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.
- Categorizar plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual.
- Examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Urgencias Médicas, desastres y sus generalidades

A continuación, y para darle un sustento científico al análisis de resultados se procede a desarrollar teoría relevante que va a permitir aclarar conceptos y definir las teorías relacionadas con las variables motivo de estudio.

Empezando por la conceptualización del término urgencias médicas se puede citar la definición dada como "Situación que amerita una atención urgente; ya que la misma somete a un individuo a un riesgo inmediato o limita de manera grave la función de su organismo: un ejemplo podría ser la pérdida del conocimiento por cualquier causal, accidentes que causen politraumatismo, entre otros." (Sánchez ,2018, párr. 3).

Tomando en cuenta lo anterior se puede desarrollar términos más complejos y detallados que abarcan las generalidades de los tipos de urgencias que se podrían presentar. Es por ello, por lo que, en este caso se conceptualiza las urgencias quirúrgicas a través del siguiente párrafo afirmado por Miranda (2012) que lo expresa de la siguiente manera:

El apremio a toda dificultad médica-quirúrgica apremia que ponga en riesgo la vida, un órgano o una función y que necesite cuidado contiguo, que requiere de tratamiento en un área asignada de las unidades que prestan el servicio de urgencias, las cuales son el grupo de sectores y equipo encargados de la atención de urgencias, ubicado dentro de un lugar de atención de salud. (p.82)

Sin embargo, existen otros autores que lo conceptualizan de otra manera, guardando la esencia del concepto como: "Una urgencia quirúrgica es todo aquel proceso que sufre un paciente y que al no intervenirle quirúrgicamente la vida del paciente se pone en riesgo." (Díez-Caballero, 2014, párr.1).

Se puede señalar como urgencias quirúrgicas toda situación que requiera de una evaluación por personal médico lo más pronto posible, sin perder tiempo; ya que

la herida o la patología coloca en gran peligro la vida de la persona. (Andrade, 2018).

Las urgencias quirúrgicas comprenden, también, las urgencias por traumatismos, donde se puede definir según Montero (2012) los traumatismos como grupo de lesiones que son ocasionadas por agentes externos al individuo, se puede dar un lesión específica no compleja o lesiones múltiples complejas; en donde es necesario considerar elementos para el abordaje de los traumatismos como: mecanismo de la lesión, gravedad y evolución clínica que se presenta.

Los traumatismos en estos tiempos pueden incluir los que son secundarios a los accidentes de tránsito que se define como: “una colisión o un incidente en el que se encuentre un auto en movimiento en una vía; puede anexarse al choque entre dos autos, peatón, animales y objetos” (Trujillo-Trejos, 2019, p. 9).

Las heridas por trauma pueden ser expuestas y no expuestas, en dependencia a su relación con pérdida o no de la integridad de la piel y el origen que la produjo. “Las lesiones con pérdidas de la integridad de la piel son fácilmente identificadas, por lo que la dificultad reside en los traumatismos sin pérdida de la integridad de la piel (Rodríguez, 2011).

Los fundamentos de la materia urgencias quirúrgicas que se da en la Universidad Especializada de las Américas, se basan en aprender a reconocer y establecer un diagnóstico presuntivo, con bases teóricas y técnicas, para intervenir de manera oportuna, en un proceso dinámico de evaluación e intervención sobre las urgencias de índole quirúrgicas.

Las cuales se enfocan en el manejo de las urgencias de origen, principalmente, traumáticos y los principios del manejo de urgencias prehospitalario en la evaluación neurológicas, hemodinámicas y respiratorios. Y su intervención efectiva para mantener las funciones vitales evitando causar daños colaterales en el manejo inicial.

Otro concepto para desarrollar en este marco teórico es la urgencia en el caso de los desastres, esto debido a que Morales-Soto (2008) afirma:

Que contar con un sistema de atención rápida para todo tipo de urgencia es un avance para el sector salud, esto se debe a que se considera un indicador de un buen desarrollo social, también, es importante resaltar el hecho de cómo se lleva a cabo esta secuencia de acciones complejas al momento de atender las urgencias de un paciente y cómo se define las urgencias en un caso de desastre. (párr.3)

Por lo que se debe entender que se considera desastre cuando el evento ocasiona la muerte de personas de manera masiva y daño total de propiedades.

2.2 Evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura de Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí.

A manera de evidencias existen diferentes sistemas para comprobar el conocimiento adquirido y entendido de la clase. A continuación, se expondrá cada una de las evidencias educativas virtuales, obtenidas por los estudiantes que cursan asignaturas en la carrera de urgencias quirúrgicas:

2.2.1 Mapas conceptuales.

Los mapas conceptuales son un material didáctico que sirven para organizar y representar el conocimiento adquirido, teniendo como base el estudio de datos importantes, que facilitan la implementación con facilidad entre conceptos que establecen conexiones entre distintos términos para una relación esquemática (Correa, 2019).

Estos, entonces, permiten llevar al estudiante al aprendizaje significativo necesario, para poder cumplir con el proceso que el docente desea pueda llegar este. En concreto, el mapa conceptual facilita la aclaración de conceptos y la relación entre dichos términos, queda como resultado la presión de una comprensión del tema desde lo más general, a lo más específico. Actualmente,

existen diversas aplicaciones para crear un mapa conceptual de manera online, entre ellas: Imindmap HD, Simplemind+, Mindomo y otros.

2.2.2 Presentación en PowerPoint.

Las presentaciones en PowerPoint a las que se pueden considerar herramientas de presentación interactivas han sido utilizadas desde hace varios años; tanto por los estudiantes como por los docentes, donde autores determinan sus implicaciones como: “Un recurso dentro de un desarrollo que de por sí es complicado, que incluye un conjunto de variantes que influyen en el producto final.” (Maroto, 2008, p.4).

Al ser un programa de computadora permite tener accesibilidad para todos los estudiantes y docentes que lo utilizan en las diferentes fases del proceso de enseñanza aprendizaje, ahora desde la virtualidad, no ha contrastado o aumentado el estrés que pueda generar su uso para los distintos niveles de educación.

Trejo (2018), afirma:

Este programa permite administrar distintos tipos de contenido didáctico para formar un conjunto en una presentación básica que se toma en cuenta los momentos de interacción del estudiantado. El mismo posee diversas funciones para el diseño gráfico de las diapositivas, el cual permite administrar no distintas fuentes de información para fomentar un ambiente idóneo que tiene en cuenta los distintos aspectos multimedia de una presentación. (p.636)

2.2.3 Análisis crítico

El análisis crítico aplicado a la educación busca demostrar de manera objetiva lo aprendido por los estudiantes. Éste se lleva a cabo a través del ejercicio de análisis, verificación y la evaluación del contenido, con el fin de desarrollar en el alumno un juicio justo y razonable del contenido expuesto en clase.

Sobre la importancia del análisis crítico, se puede señalar que: "Desenvuelve el pensar hacia una actitud crítica y reflexiva con una visión entendida, siendo un aspecto más o menos difundido en los distintos esquemas educativos y encamina las declarativas curriculares, puesto que fomenta a el análisis y crítica constructiva (Mauri-Pereda, 2018, p.1).

2.2.4 Mapas mentales.

Los mapas mentales son aquellas técnicas utilizadas para representar de manera abierta, las ideas que se derivan de un concepto base. El orden adecuado del esquema de conceptos fomentará las ideas, el mismo trabaja en relación de los propósitos y período específico, el mapa mental abarca aspectos interesantes e ingeniosos, como artes, figuras, formas, imágenes, entre otros.

Núñez-Novoa-Majo (2019), señala:

Desde que fueron presentados y con sus múltiples análisis, se establecen como herramientas correlacionadas a la idea central que apunta a las relaciones semánticas, así como las divisiones que se van expandiendo y dividiendo hacia el exterior según la necesidad de estructuración del mapa (párr.8)

2.2.5 Vocabularios contextualizados.

Consiste en una estrategia didáctica, diseñada para que comprender y manejar los conceptos de manera más eficaz, adaptándose a la selección de palabras claves definidas de manera contextualizada con respecto a un tema específico.

Siendo una herramienta didáctica utilizada para la práctica correcta, enseñanza y manejo de conceptos de un tema específico, basado en conceptos adecuados según el tema que se asigne.

Hernández (2016), expresa que:

El vocabulario, como elemento inherente a toda manifestación comunicativa, es el instrumento base sobre el que se elabora la lengua. Por ello, su enseñanza debe constituirse como una vía imprescindible para el progreso de las diferentes competencias lingüísticas, tanto orales como escritas (p.240)

El autor hace una referencia al uso adecuado de los conceptos, para manejar un buen vocabulario, resaltando la importancia didáctica que tiene dicho instrumento, resaltando la importancia de manejar las diferentes conceptualizaciones lingüísticas.

2.3 Efectos de la virtualidad en los estudiantes de la Licenciatura de Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí.

La implementación de las plataformas virtuales a nivel educativo ha sido en estos últimos años aplicado, en gran manera, fomentando al estudiante a ser autodidacta, es decir, ir más allá de lo mostrado en clase con el fin de fortalecer los conocimientos recién expuestos por el docente. La virtualidad logra fomentar aspectos como: la interacción, autonomía, adaptabilidad a la circunstancia y al tiempo, en horarios flexibles, si es usado de manera correcta; ya que la virtualidad es más que nada una herramienta a nivel educativo que no solo debería ser usado para compartir información por parte del educador.

Sin embargo, en aquellas carreras del área de salud que requieren la práctica presencial para la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos, los efectos de la virtualidad tienden a ser negativos y se debe a deficiencia de experiencias vividas en cuanto a estudiantes del sector salud que requieren de las prácticas supervisadas en donde el docente debe de ser capaz de interactuar con el desempeño del alumno en una situación o problema específico, con el fin de corregirlo y encaminarlo a poder resolver circunstancias reales en tiempo real.

Guerrero (2019), afirma que: "Es cierto que, existen innegables habilidades que se obtienen con el trato directo con el paciente y regidos por el docente, también, está justificado que para instruirse los conceptos teóricos no es preciso este tipo de proceso" (p.25).

En consecuencia, se puede concluir que aquellos conocimientos teóricos, sin necesidad de ser prácticos, pueden ser adquiridos de manera virtual, sin embargo, aquellos conocimientos que solamente se pueden obtener a través de la experiencia y la práctica deben ser, sin lugar a duda, de manera presencial.

2.4 Experiencia de los docentes

La pandemia COVID-19, sin duda alguna, ha conllevado al sistema educativo a avanzar y actualizarse a la fuerza en todo el mundo. Es por ello, por lo que cada docente enfrenta un reto al momento de impartir clases en esta modalidad, la búsqueda de la adaptación de las clases impartidas tradicionalmente presenciales a virtuales es todo un cambio de fundamentos didácticos para los docentes. Es por ello, por lo que uno de los puntos desarrollados en esta investigación es la experiencia docente y su transición a la virtualidad. Donde queda implícito los sus esfuerzos para hacer llevar sus conocimientos a sus alumnos en medio de esta pandemia.

Meza-Blandón-Giraud (2020) señala en su artículo comentan los requisitos para completar la transición de clases presenciales a virtuales:

Para que una jornada de clases antes presenciales y actualmente virtuales sea activa, se necesita el empleo de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación), donde actualmente las mismas ofrecen una variedad de abordajes a la clase con el fin de llamar la atención del estudiante, que, dependiendo del tema a presentar, se pueden emplear distintas herramientas digitales como lo son, los objetos de aprendizaje virtuales. (p.1)

2.4.1 Competencia

La definición de competencia se puede dar como la capacidad de un individuo que constan de diversas habilidades, ideas, conocimientos, valores y actitudes de forma íntegra en las diferentes interacciones que puede tener dicho individuo a lo largo de la vida en los aspectos personales, sociales y laborales.

Las competencias educativas se han vuelto necesarias y básicas en esta era de la virtualidad, manejarlas de manera adecuada es la clave para el éxito. Esto se debe a que éstas se han vuelto claves a la hora de determinar el desenvolvimiento en el mundo laboral y en el desarrollo de la vida cotidiana.

Sanz (2013), afirma que "Un individuo con competencias es aquel que posee, aptitudes, creatividad, conocimientos, cualidades y disposición requeridas para cada vez realizar algo mejor, justificando lo que realiza, es decir, su manera de conducirse en una labor o acción" (párr.12).

Hoy día existen competencias necesarias, una de las más destacables es la creatividad, pues, ésta es útil para dar solución, ablandamiento de problemas el diario vivir, en la toma de decisiones importantes, en el desarrollo de todo lo que acontece en el entorno.

2.4.2 Aplicaciones para la enseñanza

La popularidad de la tecnología y el internet casi sin límites y fácil conexión que existe actualmente, ha facilitado la aparición de un enfoque del aprendizaje a través de internet (e-learning). El mobile learning abre la posibilidad un aprendizaje más característico y personalizado en diversas circunstancias; ya que aprovecha los distintos abordajes del aprendizaje que se encuentran en nuestro diario vivir.

García Peñalvo (2005), señala: "El E-Learning es la enseñanza no presencial, facilitada promedio de las distintas plataformas virtuales, que facilita, flexibiliza imposibilita en tiempo y alcance un proceso de enseñanza aprendizaje, donde se adecúan la necesidad, habilidad y disponibilidad de cada individuo" (párr.7).

Una aplicación o plataforma virtual para la educación es un software multimedia, elaborado para ser utilizado en dispositivos electrónicos con el fin de fomentar la enseñanza y educación.

Pavón (2005), afirma que:

Las plataformas virtuales o aulas de enseñanza virtual se conceptualizan como una aplicación que cuenta de diversas funciones, gracias, a sus distintos componentes u herramientas, la cual se enfoca en presentar un entorno homogéneo virtualmente, o un pequeño espacio para ejecución de actividades a través del internet. (p.9)

Existe una gran variedad de aplicaciones enfocada en la enseñanza con el fin de crear una gama de opciones didácticas para impartir una clase, como las plataformas virtuales como: Moodle, Edmodo, Classrooms entre otros, que ofrecen diferentes herramientas y opciones adaptables al nivel académico que lo amerite que va desde asignación de tareas como: aplicación de pruebas, también, se han desarrollado plataformas didácticas que desempeñan funciones únicas como Kahoot o Socrative, que busca ofrecer de manera dinámica el ejercicio de escoger la mejor respuesta, pruebas formativas dinámicas y divertidas con el objetivo de captar la atención del estudiante y facilitar el aprendizaje de dicho contenido.

2.4.3 Actividad de aprendizaje en las TIC's.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten al estudiante desarrollar un aprendizaje autónomo y personalizado. Es necesario aprender a usar estas herramientas para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Baelo y Cantón (2009), afirman que las exigencias en la educación se basan en el perfeccionamiento de la enseñanza, en donde las TIC proporcionan elementos para mejorar el trabajo particular, independencia del alumno, facilidad del trabajo en equipo, adecuación sistemática de valoración y la interacción entre el docente y el estudiante (párr. 5).

Entre los beneficios que aportan las actividades de aprendizaje en conjunto con las TIC'S están:

- Motivación

Es la primacía más importante del empleo de las TIC's. El aprendizaje se transforma en entretenido y seductor, alentándolos a buscar y notar por ellos mismos las diferentes fuentes de conocimiento que pueden alcanzar.

- Interés

Estos recursos tan novedosos y abundantes como se tiene de la webs, videos, plataformas y juegos, las cátedras más tradicionales suenan más atractivas e interesantes. El material multimedia se vuelve un instrumento muy ventajoso para acercar las diferentes materias al estudiante de una manera completa y divertida.

- Interactividad

Las TIC fomentan la conducta participativa y activa del estudiante, que se envuelve en el conocer y se instituye como encargado de este. Es muy enriquecida que sea posible intercambiar experiencias y conocimientos con sus compañeros.

- Trabajo colaborativo

Se ve visiblemente fomentado con los distintos instrumentos digitales. Ha resultado más sencillo que antes realizar trabajos en equipo y compartir conocimientos unos con otros.

- Creatividad

Con las TIC se incentiva a desarrollar la ilusión, como también, la decisión. Son un instrumento valioso y ventajas a la hora de desarrollar trabajos.

- Comunicación

Se beneficia la plática cercana entre estudiantes y docentes a través de diferentes puertos, de una manera más franca.

- Adaptación e individualización

Si algo facilita las plataformas digitales es la actualización constante en lapso real de toda información. Además, es posible modificar las opciones y escritura adjunta a contextos regionales y cercanos, lo cual es, sin ninguna duda, una motivación.

2.5 Plataformas utilizadas por los docentes

Con la implementación de la virtualidad se dieron a conocer diferentes plataformas utilizadas por el personal docente para darle forma a sus clases y compartir las lecciones correspondientes del día a día. Además de la entrega de asignaciones y calificación de estas o aquellas pruebas parciales o semestrales que requiera el curso, algunas de estas plataformas diversifican sus funciones, pues, varían en cuanto opciones y privilegios al momento de poner en práctica dicha herramienta.

Crotty (2008), Afirma que:

Desde un punto de vista constructivista los conocimientos se forman con interacción del individuo y la sociedad, dicha interacción y colaboración son aspectos de gran importancia y ayuda, debido a que estos mismos son características fundamentales de las plataformas virtuales hoy en día. (p.8.)

Entre las plataformas utilizadas por los docentes con mayor demanda debido a su facilidad de uso y adquisición están:

2.5.1 Edmodo.

Edmodo es una herramienta virtual que permite a los docentes administrar contenido, realizar exámenes, compartir información, facilitar recursos y fomenta la comunicación de manera directa y gratuita con los estudiantes, pues, posee un sinnúmero de utilidades didácticas. Esta plataforma ofrece poder realizar exámenes, cuestionarios, ejercicios, además de que facilita para los docentes las correcciones y asignación de calificaciones.

Edmodo es una de las plataformas más utilizadas para la educación en línea que fomenta la innovación y atención a los cambios tecnológicos que pueden ofrecer nuevas alternativas que promueven la interacción e integración, permitiendo que los estudiantes sean sus propios maestros en su formación y, así, desarrollen un aprendizaje autónomo.

“Edmodo tiene una fisonomía similar a una de las redes sociales más notorias: Facebook lo cual facilita que por corporación el estudiante se desplace en ella como en una plataforma ya familiar a su retentiva” (Mejías, 2020, p.20).

Esta plataforma posee la superioridad de poder hacer un vínculo directo con la información acumulada en el Drive de google o de Microsoft, de esta manera, el docente puede escribir notas dentro del mismo documento y que el alumno lo vea online.

2.5.2 Classrooms.

Classrooms es una plataforma educativa digital, un instrumento gratuito de Google utilizado para la gestión de clases. Esta aplicación de Google gestiona las clases virtuales, puede ser usada, tanto para la enseñanza presencial, como para la enseñanza virtual, o también para la enseñanza mixta.

Se pueden crear documentos, compartir información, realizar reuniones virtuales, y uno de los privilegios más importantes es que se puede acceder a esta plataforma de cualquier dispositivo Smart, donde podrán ver sus tareas e información compartida por el docente.

La ventaja más notoria, para no decir la principal, es que esta plataforma es un servicio gratuito, pues, con solo poseer un correo de Google se tiene acceso al mismo. Además, posee facilidad de utilizar e implementar métodos de comunicación dinámicos, online (es decir, en tiempo real) lo cual permite una comunicación real con el docente y el estudiante.

La plataforma permite la distribución de asignaciones de manera selectiva, permite compartir documentos en distintos formatos y a distintas clases, organiza la información de manera automática, se pueden realizar cuestionarios pruebas formativas asignándole fecha de entrega y hora límite de tiempo, logrando, de esa manera, mantener una organización en la clase.

“La plataforma virtual Google Classrooms es apreciada como una de las mejores plataformas que existen para optimizar el trabajo en enseñanza-aprendizaje” (Iftakhar, 2016, p.16).

Suministra un grupo de útiles funciones que la categorizan en un instrumento perfecto para utilizar con los alumnos, ayuda ampliamente a educadores para optimar su tiempo, conservar las aulas virtuales en orden, perfecciona la comunicación con los alumnos y se encargar de la creación y compilación de trabajos de los alumnos para sacar provecho de Google Documentos y Google Drive que es ilimitado para cuentas de google y otras herramientas que facilita la plataforma.

2.5.3 Moodle.

La plataforma digital de enseñanza a distancia Moodle está constituido por una base lo suficientemente fuerte, que busca hacer posible el desempeño de los fundamentos pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aportando de manera innovadora al cambio del proceso de aprendizaje, impactado de buena manera en el aprendizaje colaborativo. Para ensayistas como Rodríguez & Avello (2016), esta herramienta está basada en un estilo pedagógico constructivo social que induce las peculiaridades del entorno con sus funciones, permitiendo que los alumnos sean individuos dinámicos e interactivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se definen las ventajas de las opciones de distribución de contenidos como: lecciones, glosarios, materiales; instrumentos de comunicación y colaboración en los cuales se destacan los chats, foros, wikis; herramientas de búsqueda y valoración como: tareas, consultas, cuestionarios; y herramientas de administración y retribución de autorizaciones. En varias instituciones constituye la forma de establecer los cursos virtuales, aprovechando las superioridades citadas para que los profesores investiguen formas de utilizar los recursos.

2.5.4 Google Drive.

Al igual que Classrooms es un servicio gratuito, es decir, que contando con una cuenta de Google puedes tener acceso a él, consiste en un servicio de almacenamiento de datos en la web que provee la plataforma de Google, donde el mismo incluye una capacidad de 15 GB.

Estos servicios funcionan para crear carpetas, donde podrás almacenar fotos, documentos, dibujos, formularios y está disponible en su versión móvil.

Al ser estudiantes, docentes o investigadores la aplicación resulta útil, por el simple hecho de que se puede crear documentos en diferentes formatos, donde

dichos documentos se pueden trabajar online. Además, podemos compartirlos o invitar a otros usuarios a editar comentar o descargar dicho documento. Esta aplicación digital aporta, en gran manera, al proceso de enseñanza y modalidad virtual, ya que tiene un fácil acceso y uso.

Google Drive es un instrumento de acceso libre, dispone de distintas herramientas como hojas de cálculo, de texto, convirtiéndose, así, en una plataforma completa, por las diversas funciones y facilidades que posee, tanto para un usuario estándar, como para un docente y alumno, considerando esto se puede decir que la misma aporta "Una disposición mayor en el proceso de enseñanza-aprendizaje proporcionando generosamente la tarea de publicar, transferir, renovar, innovar y en la creación de conocimientos" (Murillo, 2011, p. 37).

2.5.5 Zoom

Debido a la pandemia de COVID-19, esta herramienta tecnológica tuvo una alta demanda aplicada al teletrabajo y la educación virtual. La alta demanda de esta herramienta le llevó a ser la quinta más usada en todo el mundo en 2020.

Zoom es un servicio de asistencia de reuniones virtuales fundamentado en el enlace que puede utilizar para congregarse implícitamente con otras personas, ya sea por videoconferencia, audio o mixto, todo mientras ejecuta chats en tiempo real, y le permite grabar esas reuniones para verlas luego. Según los informes, 500 empresas usaron Zoom en 2019 y durante 2020 alcanzó alturas aún ascendentes, amontonando un crecimiento del 227 % durante el año.

La implementación de la plataforma Zoom se ha detallado desde la dirección del trabajo colectivo en segmentos virtuales. Morales & Puentes (2019) examinan la ejecución de esta plataforma al instante de ser utilizada con los alumnos, su acogimiento en el proceso de enseñanza, así como, sus ventajas y equipos que han facilitado la adquisición de conocimientos.

La ventaja más notoria de esta plataforma es el alcance de asistencia y cuidado les da a los educativos la oportunidad de ver que estudiante asiste a su clase en línea. Asimismo, se puede grabar la clase en asunto de que los estudiantes soliciten revisar los conocimientos impartidos en clases pasadas, facilitando a que ningún individuo se quede rezagado al momento de la adquisición de conocimientos.

2.5.6 Microsoft Teams.

Microsoft Teams es una plataforma digital de comunicación que combina la mensajería instantánea y perseverante en un lugar de trabajo, video conferencias, acumulación de documentos y unificación de aplicaciones.

Esta plataforma digital posee grandes ventajas como la de poder programar videoconferencias, compartir contenido e información, interacción en tiempo real de todos los estudiantes y docentes, tanto de forma grupal como individual. Una organización específica por actividad de información, además de que se toma en cuenta los ritmos de aprendizaje de los distintos estudiantes, guardando en la base de datos las clases dadas en formato de vídeo para luego poder ser reproducidos y repasar dicho contenido expuesto.

Haro-Calero (2020), manifiestan que: "Microsoft Teams brinda iniciativas para que el educativo y alumno posean accesibilidad desde cualquier sitio, es decir, desde el sitio web, la versión de escritorio, y por versión móvil" (p.16).

Sin lugar a duda, la plataforma educativa Microsoft Teams, en el campo de la educación virtual, es una de las más idóneas, y esto se debe a que las opciones de video llamadas, facilitar contenidos, fijar trabajos, informar calificaciones y la comunicación bidireccional en tiempo real entre educativos y alumnos.

2.6 Plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes.

Con el fin de actualizarse y mantener una educación continua y de calidad, a la población estudiantil le ha tocado indagar y actualizarse en las distintas plataformas digitales que facilitan el proceso de educación, por lo cual siempre habrá una tendencia mayor a ciertas plataformas, ya sea por su fácil acceso, amigable manejo, o por la variedad de herramientas e información que pueden ofrecer las mismas a un individuo como alumno.

Duar, (2008), señala:

La integración de las tecnologías de la comunicación e información en enseñanza superior supone una jugada para una institución competente que busca fomentar el aprendizaje continuo, lo que va a transgredir potentemente en el fortalecimiento de la aptitud y en el esparcimiento de los institutos a distancia. (párr.7)

Las plataformas tecnológicas utilizadas por los estudiantes son aquellas en la cual el estudiante encuentra el apoyo informativo e instructivo que le ayuda a llevar a cabo un proceso de aprendizaje específico o varios de ellos. A continuación, definiremos algunas de las plataformas más utilizadas por los estudiantes:

2.6.1 YouTube.

Plataformas de video como YouTube facilitan la visualización de material o contenido de apoyo educativo, presentando como problema principal la escogencia de los materiales a visualizar, el valor de los contenidos y su autenticidad. En otra complicación las cifras abiertas cumplen los patrones y las licencias que generan movimiento invariable en la red y que casi habitualmente encontremos materiales virtuales auténticos. Esta plataforma se encuentra en los teléfonos celulares lo que ha incrementado su utilización. En el caso de los teléfonos celulares se puede encontrar la información rápidamente y con contenidos completos.

Se puede decir que:

“La mediación proyectada de YouTube facilita al educativo crear su adecuada librería virtual de videos para atender un conjunto de temas para aprender en torno a los temas selectos por el educativo. Y al alumno, crear su propia librería virtual, con videos escogidos por el mismo o con elaboraciones de su propia persona” (Ramírez, 2016. p.542)

2.6.2 Cuadernos de notas digitales.

Es la adaptación digital del cuaderno del docente o estudiante clásico. Se trata de una aplicación digital, regularmente está deliberada para ejecutarse; tanto en computadora como en Tablet, y que proporciona enormemente a los educadores la tarea de valoración del estudiante.

En este aspecto, las notas de la clase, como manera de estudio, desarrollan un papel importante en el entendimiento de diferentes temas; por lo cual es fundamental que los alumnos realicen sus apuntes comprensivos y sistemáticos dados en clase por sus profesores. Sabiendo esto se puede decir, que los dispositivos móviles, facilitan, en gran manera, la acción de tomar notas, no solo al momento de la clase, sino, también, en cualquier momento que se realice un proceso educativo.

A diferencia de los apuntes tradicionalmente de papel, donde registramos la información en forma de texto, los dispositivos móviles facilitan y permite tomar apuntes informa de video, audio e imágenes.

Según la conceptualización propuesta por Suzie Boss & Jane Krauss, los instrumentos para tomar apuntes en clase deben cumplir con funciones específicas como:

- Ubicuidad
- Hacer las cosas perceptibles y debatibles
- Colaborar, enseñar y aprender con otros

2.6.3 Clases a través de videoconferencia.

Videoconferencia o videollamada es la plática sincrónica de audio y vídeo de manera bidireccional en tiempo real, que mantiene reuniones con conjuntos de personas ubicadas en ciudades alejadas entre sí.

Esta herramienta lo ofrecen distintas plataformas digitales con el fin de mantener una comunicación real entre el expositor-oyente, docente-estudiante y es de gran ayuda en aquellas cátedras que no tienen la facilidad de una explicación simple. Desde el punto de vista de Córdoba (2013), la videoconferencia es una asistencia de comunicación que puede ser manejado para información, principalmente en las instrucciones superiores de la universidad, diferenciado de recursos en la comunicación como el correo electrónico, chat, navegadores, foro, etc.

2.6.4 Audios o podcasts.

El podcast es como la estación de radio, pero el contenido es mediante petición y puede oírse cuando el estudiante, así, lo quiera o necesite. Su formato tiene una alta fuerza de comunicación, que puede transferir información, educación, entretenimiento y más. Es decir, no existen limitantes para la creatividad.

La definición desde el término ha sido empleada de manera escasa en el ámbito educativo. Se puede afirmar que la aplicación de esta no es primeriza entre las diversas modalidades de aprendizajes online, sino que incorporan formatos de audio a la enseñanza. El podcast conforma, una de las herramientas más potenciales para la educación, y esto se debe a que la misma posibilita la transferencia y reproducibilidad de un audio, este instrumento o herramienta posee diferentes ventajas en cuanto a aspectos pedagógicos se trata, de que los mismos fueron tomados en cuenta al momento de diseñarlos y emplearlos en la enseñanza superior.

Berkman (2006), Señala que: "El desarrollo de contenidos en formato de audio, promueve el conocimiento libre y, además, de ello una actuación fácil de las opciones educativas ofrecidas con la virtualidad en diversos entornos o contextos"

2.6.5 Cuestionarios

Es un grupo de interrogantes o dudas que deben ser objetadas en una prueba, parcial, test, encuesta, y otros. Este método o estrategia didáctica se mantiene todavía en la virtualidad pues es una de las herramientas presentadas en las distintas plataformas digitales para la enseñanza.

Los recursos de tecnologías de la comunicación e información facilitan lograr conseguir datos e información complementaria para tocar un tema. Como señala Medina (2009): "Estamos frente una nueva escena que puede designarse como el exceso de información accesible al alumno, que brinda una gran maleabilidad y disponibilidad de fuentes de información y un acceso ilimitado a la nube.

Gonzáles (2011), afirma que:

Los cuestionarios en línea como instrumento de aprendizaje pueden utilizarse en las fases de análisis, rastreo y valoración conclusiva de reuniones formativas. La Modalidad online puede emplearse además para conocer el valor de complacencia de una operación pedagógica de manera anónima (p.75)

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de investigación y tipo de estudio

- Diseño de investigación

El diseño de investigación utilizado para este trabajo es no experimental, no maneja deliberadamente las variables a estudiar. Se observan los fenómenos que se presentan y luego se analizan. Las situaciones se observan, a medida que, se vayan presentando.

- Tipo de estudio

El tipo de estudio es con enfoque mixto porque se utiliza técnicas de recolección de datos cuantitativa y cualitativa, se hacen análisis de caso a profundidad y aplicación de instrumentos estandarizados y opinión de otras personas.

Este estudio es descriptivo, porque se trata de determinar y describir eventos situaciones, particularidades o hechos para luego analizarlos. Además, correlacional porque se mide el grado de correlación o significancia entre la variable causalísticas dependiente y la independiente.

Es transversal, ya que la recolección de los datos se realiza en un momento dado, es como fotografiar el fenómeno que se está presentando.

Es explicativo porque trata de dar respuesta al hecho de la virtualidad en las clases antes presenciales. Es decir, existe un fenómeno y se trata de dar respuesta al hecho.

3.2 Población, sujetos y tipo de muestra estadística.

- Población

La población es el total de un estudio, en donde se incluye el total de las unidades analizadas que integran el estudio y que debe medirse para un determinado estudio integrando un conjunto N de sujetos que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir el total del fenómeno empleado a una investigación (Tamayo, 2012).

La población del estudio comprende todos los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres más los docentes asignados a esta licenciatura, que en total son 167 individuos; compuesta por 141 estudiantes y 26 docentes.

- Sujetos o muestras

El universo del estudio representa la muestra, por lo tanto, se realizó un censo.

Los criterios de inclusión en los que se sustenta este trabajo de investigación son los siguientes:

- Estudiantes de Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres de la Universidad Especializada de las Américas sede de Chiriquí: Se aplicará una encuesta y una entrevista a los estudiantes. Estudiantes matriculados adecuadamente.
- Profesores que están dictando clase actualmente de Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres de la Universidad Especializada de las Américas sede de Chiriquí: Se realiza encuesta y una entrevista al docente.

Los criterios de exclusión en los que se sustenta este trabajo de investigación son los siguientes:

- Estudiantes de otras Licenciaturas Universidad Especializada de las Américas sede de Chiriquí: No se aplicará ninguna encuesta y ni entrevista a los estudiantes de otras licenciaturas.
- Profesores de otras Licenciaturas de la Universidad Especializada de las Américas sede de Chiriquí diferente a la estudiada en este trabajo. Docentes que no se encuentren en el momento dando clases.
- Tipos de muestreo estadístico

El muestreo es no probabilístico. Se utilizará el universo seleccionado basado en el juicio subjetivo, realizándose el muestreo por conveniencia, es el investigador quien selecciona la muestra por su disponibilidad y conveniencia. No se realizó ningún cálculo de muestra, porque se utilizaron los totales de la población.

3.3 Variables – definición conceptual y definición operacional.

- Identificación de variables
 - Variable independiente: Efectos de la virtualidad.
 - Variable dependiente: Enseñanza-aprendizaje.
- Definición conceptual y operacional de las variables.

Definición conceptual de la variable independiente: Efectos de la virtualidad.

Se define para este estudio, el de efectos de la virtualidad como los resultados, conclusiones y consecuencias que se derivan del internet, plataformas o campus virtuales en los diferentes procesos educativos.

Definición operacional de la variable independiente: Efectos de la virtualidad.

La variable independiente efectos de la virtualidad se ha definido operacionalmente utilizando las siguientes dimensiones: Experiencia de los docentes, las plataformas utilizadas por los docentes y las plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes, que ha permitido extraer 14 indicadores que son: Competencia; aplicaciones para la enseñanza; actividad de aprendizaje en las tics; Edmodo; Classrooms; Moodle; Google drive; Zoom; Microsoft Teams; Youtube; cuadernos de notas digitales; clases a través de videoconferencia; audios o podcasts y cuestionarios con los que se confeccionaron 14 ítems que responden que responde a criterios de ponderación con una escala de: (5) En gran medida; (4) En buena medida; (3) En regular medida; (2) En poca medida y (1) En ninguna medida.

Está contenido en un cuestionario de encuesta para darle respuestas a tres objetivos específicos planteados al inicio de la investigación que son: Demostrar la experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro; Identificar las plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia y categorizar plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual.

Definición conceptual de la variable dependiente: Enseñanza-aprendizaje.

Se define la variable dependiente con los siguientes conceptos: Enseñanza como el sistema y método de dar instrucción. (RAE 2020). Aprendizaje como la acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa. (RAE 2020).

Con base a lo definido anteriormente se integra la definición como: el sistema que se utiliza para explicar y dar una instrucción sobre la educación y la adquisición de los saberes.

Definición operacional de la variable dependiente: Enseñanza-aprendizaje.

La variable dependiente enseñanza-aprendizaje se ha definido operacionalmente utilizando como dimensión las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes, lo que ha permitido extraer 5 indicadores que son: Mapa conceptuales; Presentación en PowerPoint; análisis crítico; mapas mentales y vocabularios contextualizados; con los que se confeccionaron 5 ítems que responden que responde a criterios de ponderación con una escala de: (5) En gran medida; (4) En buena medida; (3) En regular medida; (2) En poca medida y (1) En ninguna medida.

Contenido en un cuestionario de encuesta para darle respuestas a un objetivo específico planteados al inicio de la investigación, que es el de examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas de Chiriquí.

3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

El enfoque que se le ha dado al estudio es mixto, en este caso, se utilizó tres técnicas de recolección de datos: la encuesta cuyo instrumento es un cuestionario con preguntas cerradas que responden a los siguientes criterios de ponderación: 5) En gran medida; (4) En buena medida; (3) En regular medida; (2) En poca medida y (1) En ninguna medida, que les dan respuesta a los objetivos específicos.

También, se utilizó la técnica de recolección de datos denominada entrevista, cuyo instrumento es un cuestionario con preguntas abiertas donde se improvisa y, por otra, se confeccionó una serie de preguntas para que se dé respuesta por los participantes con las que se consigue profundizar en las variables.

Se utilizará, también, la técnica observación de campo virtual cuyo instrumento será el vídeo de la clase para entender cómo los participantes del estudio realizan sus asignaciones y comprender todas las actuaciones que éstos conllevan durante su ejecución.

3.4.1 Confiabilidad del instrumento.

Tabla 1. Resultado del Alfa de Cronbach aplicado al instrumento del estudio.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.892	.870	25

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

Utilizando el análisis de fiabilidad por medio del Alfa de Cronbach se realizó la confiabilidad de este instrumento, dando como resultado .870, lo que indica que el instrumento a utilizar es confiable.

3.4.2 Validez del instrumento.

Tabla 2. Resultado de Varianza Total Explicada al instrumento del estudio.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6.316	31.579	31.579	6.316	31.579	31.579	3.416	17.082	17.082
2	2.247	11.236	42.816	2.247	11.236	42.816	2.756	13.781	30.862
3	1.688	8.439	51.255	1.688	8.439	51.255	2.581	12.903	43.765
4	1.371	6.856	58.111	1.371	6.856	58.111	2.190	10.952	54.717
5	1.054	5.270	63.380	1.054	5.270	63.380	1.733	8.663	63.380
6	.908	4.540	67.920						
7	.860	4.300	72.221						
8	.765	3.826	76.046						
9	.705	3.523	79.570						
10	.593	2.967	82.536						
11	.562	2.810	85.346						
12	.526	2.630	87.976						
13	.518	2.588	90.565						
14	.430	2.151	92.715						
15	.368	1.842	94.557						
16	.310	1.548	96.105						
17	.251	1.254	97.359						
18	.216	1.082	98.442						
19	.173	.863	99.305						
20	.139	.695	100.000						

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

La validez del instrumento luego de análisis de factores utilizando la varianza total explicada para valides del constructo debe tener porcentaje acumulado mayor de 50 %, el estudio muestra un porcentaje acumulado de 63.38 % demostrándose que el instrumento es válido.

Por expertos: los instrumentos fueron revisados por una asesora (especialista en metodología de la investigación), quien emitió sus sugerencias de forma que el contenido sea explícito.

3.5 Procedimientos.

- Fases cuantitativas:

Fase N° 1: Se analiza el problema en estudio, así como, los elementos que componen el trabajo para dar forma a la investigación y que permite llegar al título de esta. Posteriormente, se somete a la aprobación por medio de una pre-sustentación.

Fase N° 2: Se realiza una revisión de la literatura profunda relacionada con las variables del estudio, en la bibliografía mundial. Se levanta la situación actual, preguntas de investigación y justificación.

Fase N° 3: Se plantea hipótesis, se redactan los objetivos que luego van a conducir el trabajo de la investigación, se esquematiza el marco teórico y, además, de la búsqueda de estudios con enfoque similar que permitan aclarar conceptos relacionados con las variables.

Fase N° 4: Se desarrolla el marco metodológico, que incluye el diseño de investigación, se elige la población, se conocen cuáles son los procesos para realizar las muestras, se identifican y definen las variables dependientes e independientes de acuerdo con las dimensiones dadas en el cuadro de operacionalización, desarrollado para este estudio.

Fase N° 5: Construcción instrumentos de recolección de datos, donde se evalúa su confiabilidad y viabilidad; Los datos serán recolectados de la encuesta aplicada a docentes y estudiantes, con el propósito de da conocer la finalidad del proyecto de investigación, y los beneficios que traerían consigo los resultados del trabajo.

Fase N° 6: Se aplican los instrumentos de recolección de datos y se produce el análisis de los datos. Una vez obtenidos los datos se concentrarán para su análisis y presentación en tablas y figuras de acuerdo con los objetivos planteados. También, se redactan los hallazgos encontrados.

Fase N°7: Se expresan los resultados mediante informe cuadros, tablas y reporte narrativo de los hallazgos encontrados en este estudio.

Fase N° 8: Se realizan las conclusiones del estudio y se dan las recomendaciones a las que se llega con los hallazgos registrados. Finalmente, se realiza la sustentación de los resultados.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para obtener los resultados a las interrogantes sobre la investigación; Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí, se utilizó como instrumentos encuestas y cuestionarios aplicadas a los estudiantes y docentes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres. A continuación, a través de los siguientes resultados se da respuesta a la hipótesis y objetivos de la investigación.

4.1 Comprobación de Hipótesis

Hi: La Virtualidad en la Enseñanza Aprendizaje proporciona un alcance didáctico efectivo a los Estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

Ho: La Virtualidad en la Enseñanza Aprendizaje no proporciona un alcance didáctico efectivo a los Estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

Criterios estadísticos

- Hipótesis estadísticas

Ho: No existe relación entre las variables enseñanza aprendizaje y el alcance didáctico efectivo

Ha: Existe relación entre las variables Enseñanza Aprendizaje y el alcance didáctico efectivo

Tabla 3. Tabla de contingencia.

La plataforma de Classroom es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia? *Las plataformas tecnológicas de Clases a través de videoconferencia son utilizadas por los estudiantes de Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres, en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.

		Las plataformas tecnológicas de Clases a través de videoconferencia son utilizadas por los estudiantes de Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres, en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual							Total
		en buena medida	En buena medida	En gran medida	En ninguna medida	En poca medida	en regular medida	En regular medida	
La plataforma de Classroom es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia	en buena medida	2	0	0	0	0	0	0	2
	En buena medida	0	16	7	0	2	0	5	30
	en gran medida	0	0	0	0	0	1	0	1
	En gran medida	0	24	24	2	0	0	7	57
	En regular medida	0	3	0	0	2	0	1	6
Total		2	43	31	2	4	1	13	96

Fuente: Rivero, 2022.

Tabla 4. Prueba de chi-cuadrado.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	213.614 ^a	24	.000
Razón de verosimilitud	49.485	24	.002
N de casos válidos	96		

a. 30 casillas (85.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Fuente: Rivero, 2022.

- Significancia es 0.05.
- Criterio de aceptación de las hipótesis

Se acepta H_0 , sí la probabilidad de significancia es mayor o igual de 0,05.

Se acepta H_1 , sí la probabilidad de significancia es menor de 0,05.

- Análisis y decisión:

La H_0 se acepta si p es $>$ de 0,05%

La H_1 se acepta si p es $<$ 0,05%

Con el 95% de confianza se obtuvo una probabilidad .000 es menor de 0,05 que rechaza la H_0 . Lo que entonces nos apoyara en el estudio es la H_a . Se acepta H_a , sí la probabilidad de significancia es menor de 0,05. Estos datos indican que estadísticamente existe relación entre las variables Enseñanza Aprendizaje y alcance didáctico efectivo.

H_1 : Las variables enseñanza aprendizaje y el alcance didáctico efectivo son dependientes.

4.2 Experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro.

Para responder a este objetivo se utilizaron los siguientes indicadores: Competencia, Aplicaciones para la enseñanza y actividad de aprendizaje en las Tics. Contenidos en un cuestionario de entrevista. Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 5. Experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad en lo que respecta competencias que se desarrollan en su formación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	16	16.7	16.7	16.7
	En buena medida	56	58.3	58.3	75.0
	En regular medida	17	17.7	17.7	92.7
	En poca medida	7	7.3	7.3	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 75 % de los encuestados, señalan positivamente que los docentes poseen las competencias en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad para el desarrollo de su formación. Esto difiere con la investigación realizada para conocer las diferentes metodologías y recursos tecnológicos utilizados en la educación a distancias por los profesores (Expósito & Marsollier, 2020) donde evidenció que no todos dominaban por igual las tecnologías.

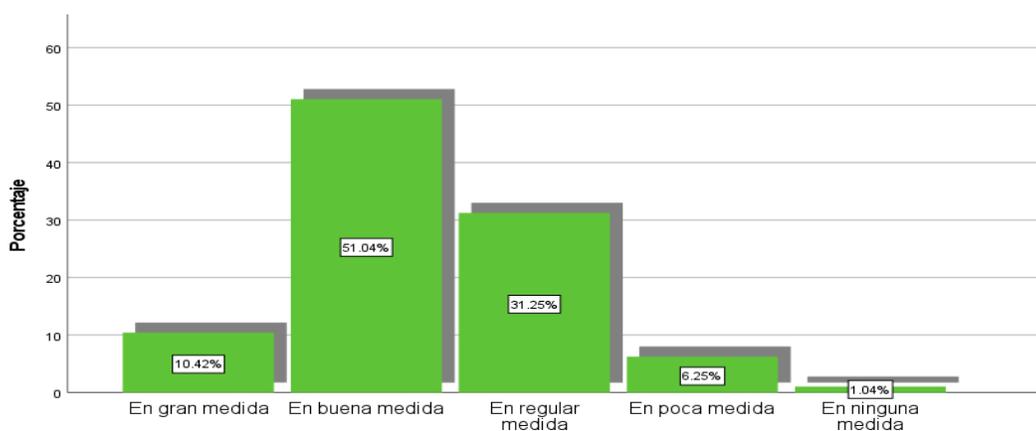
Tabla 6. Experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad en lo que respecta a las aplicaciones para la enseñanza.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En gran medida	17	17.7	17.7	17.7
En buena medida	45	46.9	46.9	64.6
Válido En regular medida	26	27.1	27.1	91.7
En poca medida	8	8.3	8.3	100.0
Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 64.6 % de los encuestados señala positivamente que los docentes poseen experiencia en las plataformas de aprendizaje en lo que respecta a las aplicaciones para la enseñanza. El 27.1 % de los encuestados indican que en regular medida y solo el 8.3 % responde en poca medida. Por lo tanto, se indica que existe buena experiencia docente en la plataforma de aprendizajes en lo que respecta a las aplicaciones para la enseñanza.

Gráfica 2. Experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad en lo que respecta a Actividad de aprendizaje en las TICS.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El estudio refleja que el 61.5 % de los docentes presentaban experiencia para el dominio en la plataforma de aprendizaje en lo que respecta en las TICS, lo que

concuenda con lo planteado por Ronald M. Hernández de la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú, que desarrolla una investigación sobre el Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas, planteando que el conocimiento en la sociedad ha evolucionado a pasos agigantados por el uso de las tecnologías, lo que distingue que hay un creciente aumento en el conocimiento del uso de las TICS en la era digital.

4.3 Plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.

Para responder a este objetivo se tomaron como indicadores: Edmodo, Classrooms, Moodle, Google drive, Zoom y Microsoft Teams. Contenidos en un cuestionario de entrevista. Los resultados se presentan a continuación:

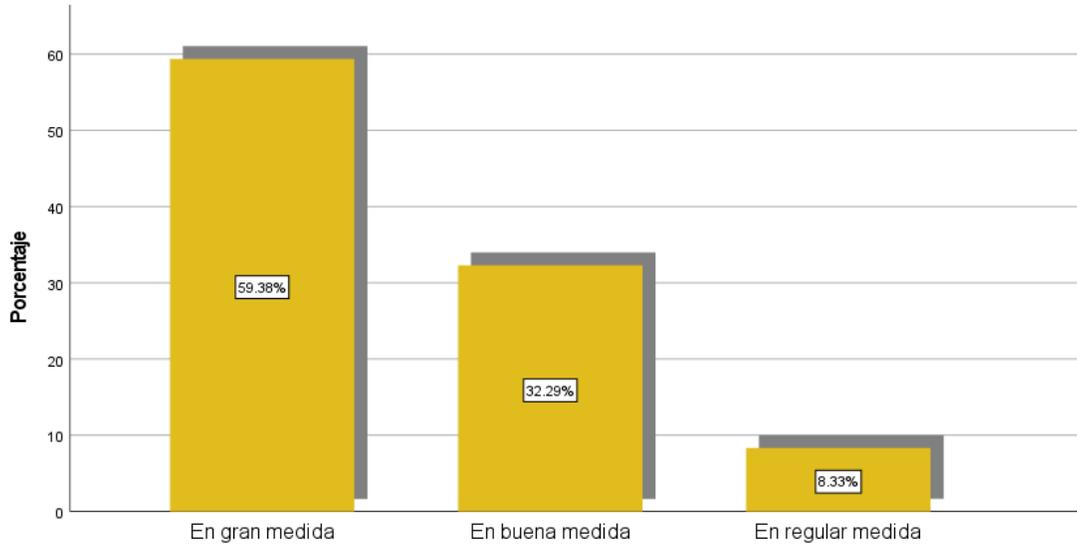
Tabla 7. Plataforma de Edmodo utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	1	1.0	1.0	1.0
	En buena medida	2	2.1	2.1	3.1
	En regular medida	14	14.6	14.6	17.7
	En poca medida	31	32.3	32.3	50.0
	En ninguna medida	48	50.0	50.0	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 82.3% de los encuestados planteó que la plataforma Edmodo era poco utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas digitales, lo que concuerda con un estudio publicado por La Revista Académica, León, A. et al (2021) Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), donde evidencia que la plataforma Edmodo no se encontraba dentro de las cinco plataformas de aprendizaje virtual más usadas por profesores universitarios en Panamá.

Gráfica 3. Plataforma de Classroom utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

La plataforma Classroom fue utilizada en un 91.7 % por los docentes según la investigación, lo que evidencia correlación con Google Classroom, fue la plataforma web de aprendizaje que más se utilizó en México por los estudiantes universitarios, dentro de un grupo seleccionado de herramientas digitales, según una investigación llevada a cabo en 2020 y publicada por Statista Research Department, 23 ago. 2021 y según la plataforma desarrollada por Google fue utilizada por un 34% de los encuestados.

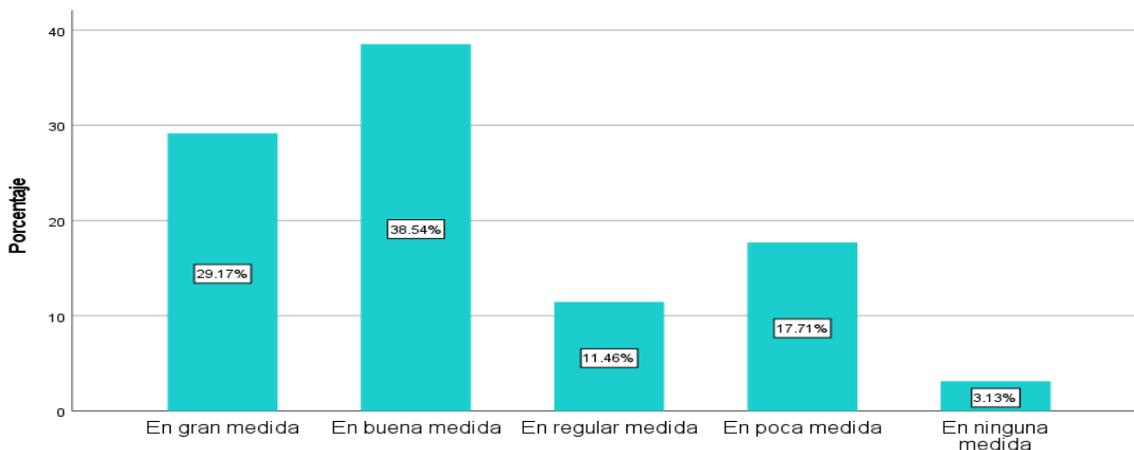
Tabla 8. Uso de la plataforma de Moodle por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En buena medida	5	5.2	5.2	5.2
	En regular medida	24	25.0	25.0	30.2
	En poca medida	39	40.6	40.6	70.8
	En ninguna medida	28	29.2	29.2	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El siguiente gráfico refleja que el 69.8% de los docentes no daba uso a la plataforma Moodle para la creación de actividades educativas virtuales, mientras que García Díaz, et al (2021) Universidad de Granada, España, plantea que Moodle formaba parte de las plataformas digitales más utilizadas por parte del profesorado.

Gráfica 4. Uso de la plataforma de Google drive por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 67.7 % de los encuestados señala positivamente el uso de Google drive para la creación de actividades educativas, mientras que el 11.5 % señala que solo se utiliza en regular medida y 21 % responde que en poca o ninguna medida. Por lo

tanto, se indica que hay uso aceptable de la plataforma Google drive por los docentes; esto se opone a la investigación que presento Castellanos et al., 2013, donde 86.17% de los participantes en el estudio no conocía el servicio Google Drive y el 94.68% no había utilizado Google Drive antes de que se los explicaran en clase.

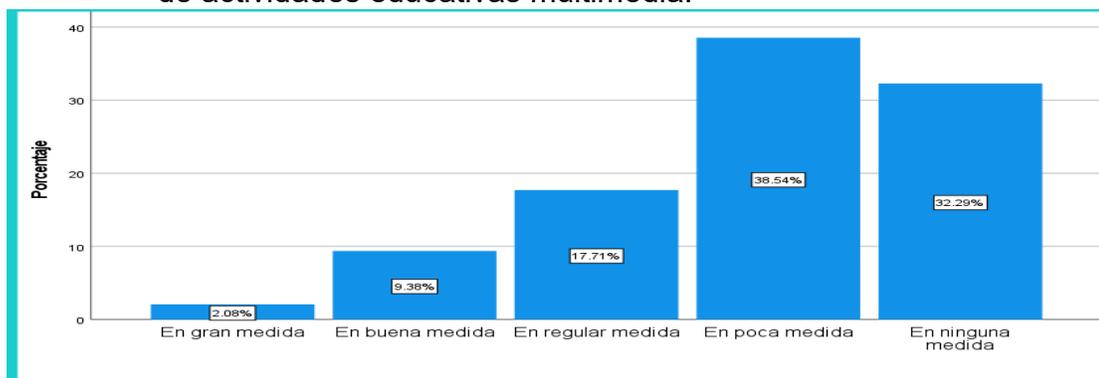
Tabla 9. Uso de la plataforma de Zoom por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	15	15.6	15.6	15.6
	En buena medida	9	9.4	9.4	25.0
	En regular medida	13	13.5	13.5	38.5
	En poca medida	38	39.6	39.6	78.1
	En ninguna medida	21	21.9	21.9	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El estudio refleja que más de la mitad de los encuestados, es decir, 61.5% usaba en poca o ninguna medida la plataforma Zoom, esto se contrapone a la información obtenida en la investigación realizada por Deisy Maribel Duchi Ushca et al., 2021 Ecuador, donde evidencia que la mayoría de los docentes utilizaban la plataforma Zoom para su desarrollo laboral, incidiendo de manera positiva en el desempeño de los mismos, permitiendo una comunicación eficaz con los discentes durante el tiempo establecido de la clase virtual.

Gráfica 5. Uso de la plataforma Microsoft Teams por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 71 % de los encuestados indicaron que esta plataforma era utilizada en poca o ninguna medida. El 29 % de los encuestados señaló que de regular a gran medida utilizaron esta plataforma. Por lo tanto, se indica que la plataforma Microsoft Teams no ha sido empleada para la creación de actividades educativas multimedia. Esta información coincide con la investigación presentada por Balderas Solís et al., 2021, donde informaron que pocos estudiantes habían utilizado Microsoft Teams.

4.4 Plataformas tecnológicas usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.

Para responder a este objetivo se tomaron como indicadores: YouTube; Cuadernos de notas digitales; Clases a través de videoconferencia; Audios o podcasts y cuestionarios. Contenidos en un cuestionario de entrevista. Los resultados se presentan a continuación:

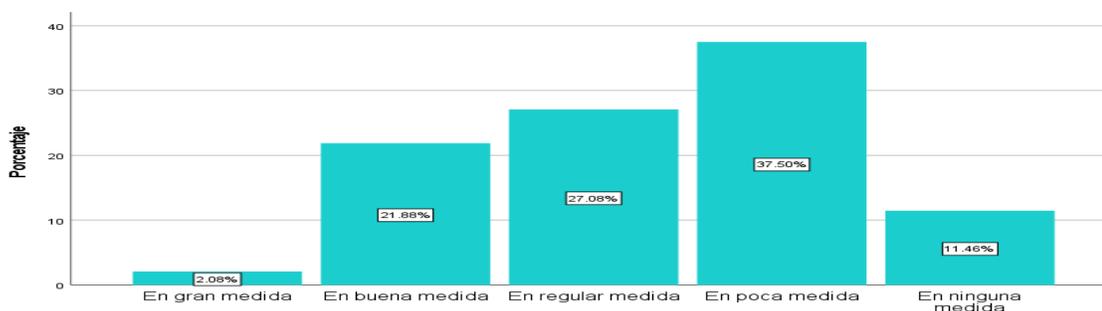
Tabla 10. Uso de la plataforma tecnológica de YouTube por los estudiantes durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	8	8.0	8.3	8.3
	En buena medida	27	29.0	28.1	36.5
	En regular medida	31	32.0	32.3	68.8
	En poca medida	29	30.0	30.2	99.0
	En ninguna medida	1	1.0	1.0	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

La encuesta arrojó que solo el 36.5 % de los estudiantes encuestados usaban la plataforma tecnológica de YouTube en buena y gran medida para el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual. En cambio, Arguedas y Herrera (2018) han manifestado que YouTube tiene una gran capacidad educativa; en el ámbito presencial, como a distancia, por ser un recurso gratuito que brinda flexibilidad a un aprendizaje independiente, aunque muchos de los recursos que presenta no han sido explorados , este sitio ha sido una plataforma valiosa para docentes de todas las partes del mundo, en múltiples disciplinas de enseñanza.

Gráfica 6. Uso de la plataforma tecnológica de cuadernos de notas digitales por los estudiantes durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 49 % de los encuestados indicaron que esta plataforma era utilizada en poca o ninguna medida. El 51 % de los encuestados señaló que de regular a gran medida utilizaron esta plataforma. Por lo tanto, se indica que la plataforma tecnológica de

cuadernos de notas digitales ha sido empleada solo por la mitad de los encuestados para la creación de actividades educativas multimedia.

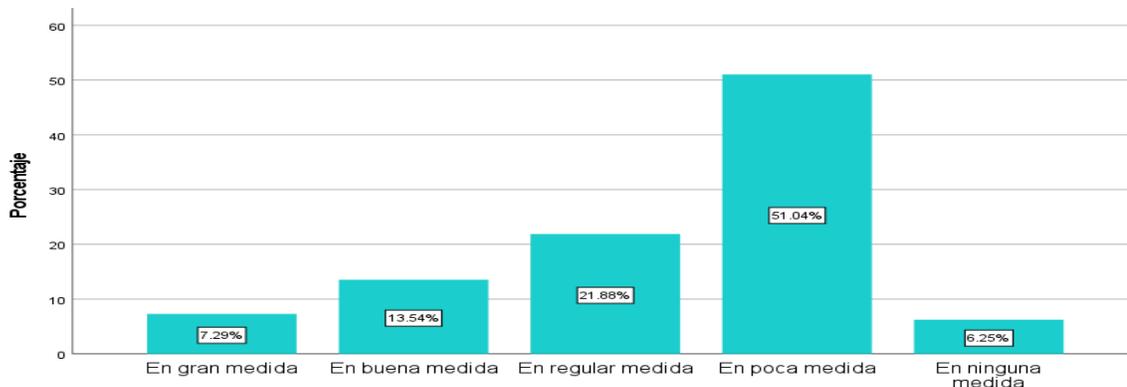
Tabla 11. Uso de las plataformas tecnológicas de clases a través de videoconferencia por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	31	32.3	32.3	32.3
	En buena medida	45	46.9	46.9	79.2
	En regular medida	14	14.6	14.6	93.8
	En poca medida	4	4.2	4.2	97.9
	En ninguna medida	2	2.1	2.1	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

Los encuestados afirman en un 79.2% que las videoconferencias formaban parte en el desarrollo estudiantil del proceso de enseñanza y aprendizaje virtual. Sin embargo, un estudio realizado por Bárcenas et al., 2019 de la Universidad Autónoma de Querétaro, México, plantea que los estudiantes encuestados (224 estudiantes) la mayoría no habían utilizado las videoconferencias como parte del desarrollo estudiantil y en efecto, solo 7 % la había utilizado.

Gráfica 7. Uso de las plataformas tecnológicas de audios o podcasts por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje virtual.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 57 % de los encuestados señala en poca o ninguna medida el uso de tecnologías de audios o podcasts, mientras que el 21.9 % señala que solo se utiliza en regular medida y 20.8 % responde que en buena y gran medida. Por lo tanto, se indica que mayoría de los encuestados no utilizan esta en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual. Esto coincide con lo publicado en la investigación de Andrade et al., 2021, donde mencionan que el podcast, es un recurso que pertenece al grupo de las herramientas menos utilizadas en el sistema de enseñanza virtual.

Tabla 12. Uso de las plataformas tecnológicas de Cuestionarios por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	16	16.7	16.7	16.7
	En buena medida	32	33.3	33.3	50.0
	En regular medida	21	21.9	21.9	71.9
	En poca medida	27	28.1	28.1	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 50 % de los encuestados señala positivamente el uso de las plataformas tecnológicas de cuestionarios, mientras que el 21.9 % señala que solo se utiliza en regular medida y 27 % responde que en poca medida. Por lo tanto, se indica que hay uso aceptable de cuestionarios por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.

4.5. Evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

Para responder a este objetivo se tomaron como indicadores: Mapa conceptuales; Presentación en PowerPoint; Análisis crítico; Mapas mentales y Vocabularios contextualizados. Contenidos en un cuestionario de entrevista. Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 13. Desarrollo de Mapas conceptuales por los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	18	18.8	18.0	18.8
	En buena medida	43	44.8	43.0	63.6
	En regular medida	24	25.0	27.0	88.5
	En poca medida	10	10.4	11.0	99.0
	En ninguna medida	1	1.0	1.0	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 63.6 % de todos los encuestados señalan de manera positiva el desarrollo de mapas conceptuales, el 25 % responde en regular medida y el 11.4 % en poca o ninguna medida. En consecuencia, se indica que mayoría de los encuestados utilizan el desarrollo de mapas conceptuales como parte del desarrollo del aprendizaje virtual. Esto coincide con lo publicado por Luna 2014, que indica la importancia de los mapas conceptuales para que el discente se mantenga operante en la construcción del aprendizaje.

Tabla 14. Desarrollo de presentaciones en PowerPoint en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.

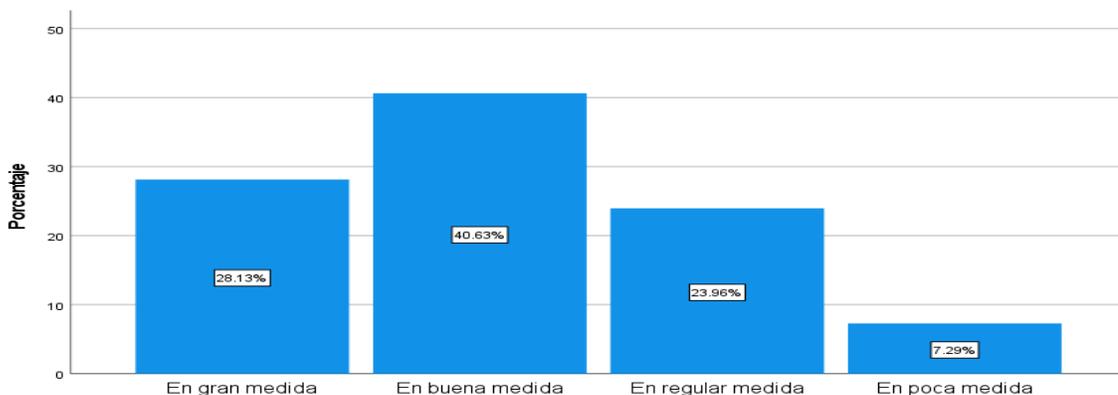
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	50	52.1	52.1	52.1
	En buena medida	39	40.6	40.6	92.7
	En regular medida	7	7.3	7.3	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 92.7% de los encuestados en el estudio confirman utilizaban PowerPoint como herramienta en el desarrollo de presentaciones para el aprendizaje virtual, de la

misma manera un estudio realizado por Bárcenas (2019), plantea que el 95% de sus estudiantes encuestados puntualiza que la herramienta más utilizada en las presentaciones es Microsoft PowerPoint.

Gráfica 8. Desarrollo de Análisis crítico en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 68.7 % de los encuestados responde en buena y gran medida el desarrollo del análisis crítico y el 31.3 % respondieron en regular o poca medida. Por consiguiente, la mayoría realiza un análisis crítico en su proceso de aprendizaje.

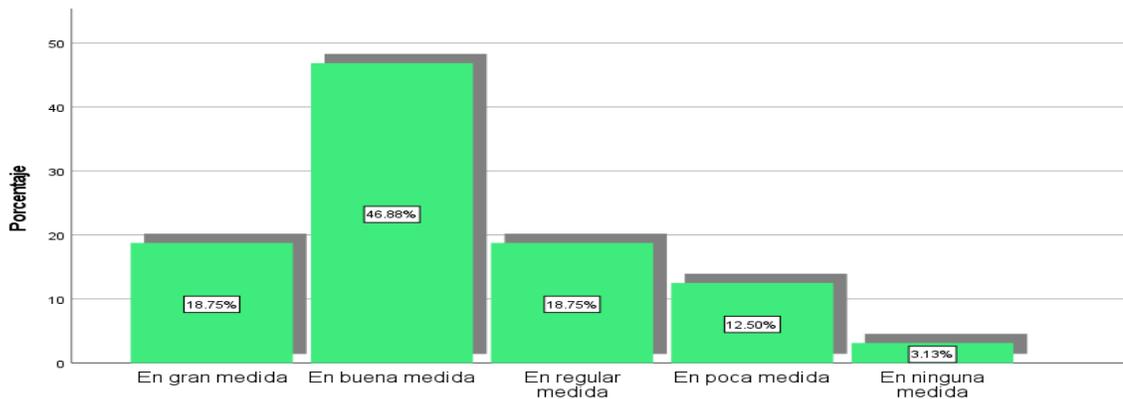
Tabla 15. Desarrollo de mapas mentales en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En gran medida	18	18.8	18.8	18.8
	En buena medida	46	47.9	47.9	66.7
	En regular medida	11	11.5	11.5	78.1
	En poca medida	18	18.8	18.8	96.9

Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 66.7 % de los encuestados responde en buena y gran medida el desarrollo de mapas mentales y el 30.3 % respondieron en regular o poca medida. En consecuencia, la mayoría de los encuestados utiliza mapas mentales en desarrollo del aprendizaje.

Gráfica 9. Desarrollo de vocabularios contextualizados en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento aplicado, 2022.

El 65.7 % de todos los encuestados señalan de manera positiva el desarrollo de vocabularios contextualizados, el 18.8 % responde en regular medida y el 15.6 % en poca o ninguna medida. En consecuencia, se indica que mayoría de los encuestados utilizan el desarrollo de vocabularios contextualizados como parte del desarrollo del aprendizaje virtual.

4.6 Entrevistas a los docentes

En pleno 2020, se inicia la pandemia del COVID 19, lo que aboca al país a tomar medidas de aislamiento y todos los centros educativos se ven inmersos dentro de estas medidas. Se cambia la educación presencial a la educación virtual. Esto trae retos a los docentes, que tiene que optimizar sus potenciales en la informática y uso de las diferentes herramientas virtuales para el logro de los objetivos de cada uno de los cursos, por lo que los procesos educativos deben ser metodológicos y organizativos.

Los docentes de la Universidad Especializadas de las Américas fueron entrenados mediante seminarios y cursos en las diferentes herramientas necesarias para realizar el acompañamiento al estudiante, una de las plataformas de inducción fue el Classroom, así, se deja establecido en la entrevista.

En los cursos que se ofrecen en la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres para la creación de las actividades educativas multimedios se han utilizado Classroom, meet, Moodle, zoom, cisco webex.

Se reconoce que la labor docente está compuesta de tres elementos imprescindibles como son: la empatía con los estudiantes, dominio de su especialidad y las habilidades en el uso de las técnicas de la virtualidad. En estos momentos, los docentes utilizan el Classroom por ser más amigable.

Para el apoyo de la enseñanza aprendizaje la plataforma de Classroom se recomienda en las actividades con los estudiantes por ser más amigable.

La virtualidad va más allá de encontrar información en buscadores, se debe realizar el proceso de investigación de temas, analizarlos y relacionar los conocimientos cognitivamente. La virtualidad debe ser práctica y agradable.

Para lograr los objetivos trazados en la planificación las plataformas deben ser prácticas y sin complicaciones, deben tener muchas herramientas, pero deben ser fáciles de utilizar y con la plataforma Moodle se les hace más difícil su navegación a los estudiantes.

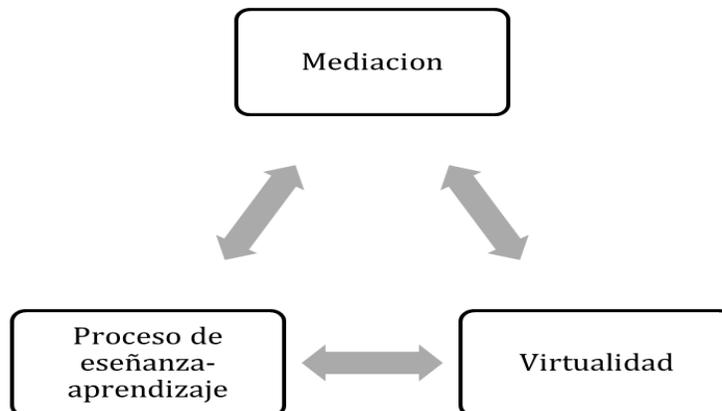
En el contexto de la presencialidad, las horas prácticas se realizaban en hospitales y diferentes instituciones de salud, por lo que en la virtualidad se debe contar con salas de simulación, las horas teóricas se pueden realizar más fácilmente desde la virtualidad.

El proceso de enseñanza aprendizaje a través de las plataformas virtuales en esta licenciatura la parte teórica se puede realizar en un gran porcentaje, pero la práctica que es relevante se debe tener simuladores.

Para lograr el efecto de mediador y lograr la interacción con los participantes el docente debe escoger las herramientas correspondientes al tema y logren el interés y avance de los estudiantes.

Para el proceso enseñanza aprendizaje, el docente debe poseer el conocimiento, habilidades y destrezas en el uso de las diferentes plataformas y apoyarse con las más amigables.

Imagen 1. Esferas del docente.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento entrevista aplicado, 2022.

4.7 Entrevistas a los estudiantes.

Mediante las diferentes plataformas se puede adquirir el aprendizaje significativo, pero no depende de la plataforma, sino de la actitud que presente el estudiante. Debe ser reflexivo y crítico frente a lo que se le presenta.

Los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres sólo utilizaron la plataforma Classroom.

El participante debe poseer valores al realizar cualquier actividad en diferentes plataformas, deben imperar sus metas, sus motivaciones y expectativas frente al curso. En las diferentes plataformas se pueden desarrollar las actividades propuestas por el docente.

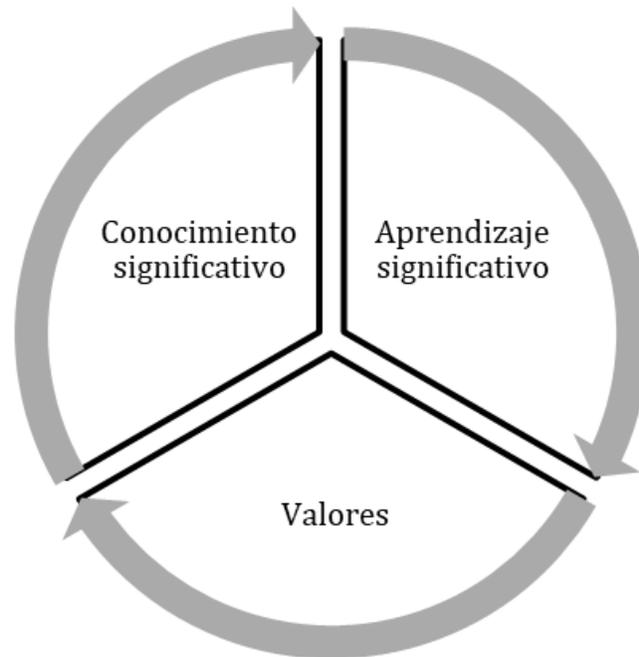
Los estudiantes consideran que la plataforma más completa para su uso es el classrooms, porque les es fácil el desarrollo de los exámenes y actividades. Para los estudiantes la plataforma Moodle la consideran que es más difícil para interactuar.

Es, así como, el discente, es el poseedor de su aprendizaje y solo lo va a lograr mediante la presentación de casos y de problemas. Aquí tiene que decidir y empoderarse en la adquisición del conocimiento de manera autónoma, vinculando sus conocimientos previos con los que le ofrece el curso.

Los estudiantes consideran que no se logró cumplir el proceso enseñanza aprendizaje en lo que respecta a la práctica clínica por motivo del aislamiento por el COVID 19.

Las recomendaciones de los estudiantes es que se les ofrezca más tiempo en el desarrollo de sus actividades virtuales.

Imagen 2. Esferas del estudiante.



Fuente: Datos recogidos con el instrumento entrevista aplicado, 2022.

4.7 Análisis de la observación no participante.

● UDELAS		Diario de campo prácticas pedagógicas		Aerotransporte Médico	
Licenciatura de Urgencias Médicas y Desastres					
Docente en formación:		Marcos Rivero		Espacio Académico:	
Sesión	Información Básica		Descripción		
2 hrs	FECHA	29-10-21		<p>El docente inicia su clase pasando lista. Esta vez parte de una estrategia motivante a los estudiantes como lo es la lluvia de ideas, presenta la clase en un PowerPoint.</p> <p>Los estudiantes no son críticos, no realizan muchas preguntas.</p> <p>El docente no utiliza otra herramienta durante el desarrollo de la clase.</p> <p>Análisis</p> <p>En la virtualidad existen diferentes herramientas además de dictar una charla con apoyo de presentación en powerpoint. Se hace necesario el conocimiento de uso de genially, canva, educaplay, kahoot entre otras.</p> <p>Reflexión</p> <p>En la virtualidad además de dictar clases y dejar actividades es necesario implementar nuevas metodologías que le permitan al estudiante ser proactivo y creativo. El docente debe llevar el conocimiento de diferentes formas. Unas estrategias que se implementan son espacios lúdicos en los cuales pueden resolver problemas organizar y analizar temas buscando un aprendizaje significativo de manera agradable. Se espera que, el docente utilice la gamificación para motivar o incentivar a los discentes traduciéndose en la realización de actividades con más interés y mayor compromiso.</p> <p>Recomendación</p> <p>Para lograr el apoyo de las Tics se debe poseer el conocimiento de parte del docente y del estudiante para el logro del aprendizaje en la materia.</p>	
	TEMA				
	Historia del Aerotransporte en Panamá				

CONCLUSIONES

En base a la investigación sobre efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí, se logró obtener resultados de acuerdo con la hipótesis planteada y los objetivos. Por lo tanto, la evidencia presentada anteriormente demuestra lo siguiente:

- En cuanto a la hipótesis planteada, por medio del chi cuadrado de Pearson en donde se obtuvo una significación asintótica de .00 con el 95% de confianza. Estos datos indican que estadísticamente existe relación entre las variables Enseñanza Aprendizaje y alcance didáctico efectivo en los estudiantes Udelistas de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Chiriquí. (Tabla 4. Página 54).
- En cuanto a la experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad en lo que respecta a las competencias se logró determinar que el 75% de los encuestados, señalaron que los docentes poseen la competencia en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad para el desarrollo de su formación. (Tabla 5. Página 55).
- Evaluando la experiencia docente se evidenció que el 64.6 % de los docentes presentaban en buena medida experiencia en la plataforma de aprendizaje en lo que respecta en las TICS. (Tabla 6. Página 56).
- Evaluando las plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas se demostró que el 82.3% de los encuestados planteó que la plataforma Edmodo era poco utilizada por los docentes para la creación de estas actividades. (Tabla 7. Página 57).

- Se demostró el buen dominio sobre la plataforma Classroom por parte de los docentes, la misma utilizada en un 91.7 % de los docentes según la investigación. (Gráfica 3. Página 58).
- En cuanto al uso de la plataforma de Moodle por los docentes para la creación de actividades multimedia se reflejó en la investigación que el 69.8% de los docentes no daba uso a esta. (Tabla 8. Página 59).
- Durante la investigación realizada se evidenció que el 67.7% de los encuestados utilizan la plataforma Google Drive para la creación de actividades multimedia. (Gráfica 4. Página 59).
- El uso de la plataforma Zoom luego de hacer la investigación evidencio que los docentes según los encuestados, que el 61.5 % usaba en poca o ninguna medida esta para la creación de actividades educativas multimedia. (Tabla 9. Página 60).
- El uso de la plataforma de Microsoft Teams, según los encuestados el 71% indican que esta plataforma es utilizada en poca o ninguna medida. (Gráfica 5. Página 61).
- En cuanto a las plataformas usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje-virtual, la encuesta demostró que el 36.5% de los estudiantes usaba la plataforma de Youtube. (Tabla 10. Página 62).
- Los cuadernos de notas digitales se demostraron, luego de la investigación, que el 51% de los encuestados lo utilizaban en regular a gran medida. (Gráfica 6. Página 62).
- Luego de la investigación, el 57% de los encuestados respondió que en poca o ninguna medida se utiliza la plataforma de audios o podcast en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje virtual. (Gráfica 7. Página 64).

- El 50 % de los encuestados señala positivamente el uso de las plataformas tecnológicas de cuestionarios, mientras que el 21.9 % señala que solo se utiliza en regular medida y 27 % responde que en poca medida. (Tabla 12. Página 65).
- El desarrollo de Mapas conceptuales por los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres, el 63.6% de todos los encuestados señalan de manera positiva el uso de estos. (Tabla 13. Página 66).
- El 92.7% de los estudiantes dejan en evidencia a la aplicación PowerPoint como herramienta predilecta en el desarrollo de presentaciones para el aprendizaje virtual. (Tabla 14. Página 66).
- El 68.7 % de todos los encuestados afirman que realizan un análisis crítico en su proceso de aprendizaje. (Gráfica 8. Página 67).
- También se evidencia en la investigación que el 66.7 % de los encuestados responde en buena y gran medida el desarrollo de mapas mentales y el 30.3 % respondieron en regular o poca medida. (Tabla 15. Página 68).
- En cuanto al desarrollo de vocabulario contextualizados, el 65.7% de los encuestados afirmaron de manera positiva el uso de estas para su aprendizaje virtual. (Gráfica 9. Página 68).
- En los cursos que se ofrecen en la Licenciatura de emergencias médicas y desastre para la creación de las actividades educativas multimedia se han utilizado Classroom, meet, moodle, zoom, cisco webex.
- Para el apoyo de la enseñanza aprendizaje la plataforma de classrooms se recomienda en las actividades con los estudiantes por ser más amigable.
- Para lograr los objetivos trazados en la planificación las plataformas deben ser prácticas y sin complicaciones, deben tener muchas herramientas, pero deben

ser fáciles de utilizar y con la plataforma moodle se les hace más difícil su navegación a los estudiantes.

- El proceso de enseñanza aprendizaje a través de las plataformas virtuales en esta licenciatura la parte teórica se puede realizar en un gran porcentaje, pero la práctica que es relevante se debe tener simuladores.
- Para el proceso enseñanza aprendizaje el docente debe poseer el conocimiento habilidades y destrezas en el uso de las diferentes plataformas y apoyarse con las amigable.
- Los estudiantes de la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Chiriquí sólo utilizaron la plataforma Classroom.
- Los estudiantes consideran que la plataforma más completa para su uso es el Classroom, porque les es fácil el desarrollo de los exámenes y actividades.
- Para los estudiantes la plataforma Moodle les es más difícil interactuar.
- Los estudiantes consideran que no se logró cumplir el proceso enseñanza aprendizaje en la práctica.
- Las recomendaciones de los estudiantes es que se les ofrezca más tiempo en el desarrollo de sus actividades virtuales.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Limitaciones.

La limitante principal para realizar la investigación fue la pandemia de COVID-19, ya que no se pudo completar en su totalidad las encuestas del universo.

Recomendaciones

- Entrenar al personal docente y a los estudiantes con el uso de simuladores.
- La universidad debe ofertar programas con el apoyo de las TICs a los docentes.
- Los docentes deben interactuar entre ellos y darse apoyo.
- Para lograr aprendizaje significativo, se recomienda el uso de otras herramientas como Facebook, Twitter, YouTube, que si bien es cierto son herramientas para intercambio social, también pueden ser de mucha utilidad en la docencia.
- Se recomienda que se entrene, tanto a estudiantes como a docentes, en el uso de la plataforma Moodle.
- Para lograr el apoyo de las TICs, se debe poseer el conocimiento de parte del docente y del estudiante para el logro del aprendizaje en la materia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA

Andrade, Rossana Felipa, & Páez Paredes, Meivys. (2021). **El podcast como herramienta de retroalimentación en la evaluación de actividades virtuales**. Mendive. Revista de Educación, 19(1), 16-29. Epub 02 de marzo de 2021. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962021000100016&lng=es&tlng=es.

Alvarado Flores, D. A., Méndez Funes, L. E., & Reyes Mercado, J. N. (2018). **Influencia de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes del Complejo Educativo Católico La Santa Familia de San Sebastián** (San Vicente, 2018) [Bachelor, Universidad de El Salvador]. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19444/>

Archivos de Medicina de Urgencia de México www.medigraphic.org.mx **¿Qué es una urgencia?** Greta Miranda Cerda* Vol. 4, Núm. 2 - Mayo-Agosto 2012 pp 81-84 <http://www.medigraphic.com/archivosdemedicinadeurgencia> <https://www.teknon.es/es/especialidades/diez-caballero-alonso-alberto/cirugia-urgencias> CIRUGÍA DE URGENCIAS Díez-Caballero, 2014, párr.1).

Arguedas, C. y Herrera, E. (2018). **Un canal en YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia**. Ensayos Pedagógicos, 13(1), 107-130. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/10598>.

Balderas Solís, José, Roque Hernández, Ramón Ventura, López Mendoza, Adán, Salazar Hernández, Rolando, & Juárez Ibarra, Carlos Manuel. (2021). **¿Cómo cambió la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas prácticas en el área de tecnologías de la información con la covid-19?**. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(22), e06. Epub 21 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.826>.

Castellanos Sánchez, Almudena, & Martínez De la Muela, Alicia. (2013). **Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. Innovación educativa** (México, DF), 13(63), 75-94. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732013000300006&lng=es&tlng=es.

Castillo, L. M. (s. f.). **Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia**. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), L(Esp.-), 343-352.

¿Cómo perciben los universitarios la educación virtual en tiempos de COVID-19? (s. f.). Recuperado 19 de marzo de 2021, de <http://formacionib.org/noticias/?Como-perciben-los-universitarios-la-educacion-virtual-en-tiempos-de-COVID-19>

Competencias y habilidades para aprender en línea. (s. f.). **Competencias y habilidades para aprender en línea**. Recuperado 19 de marzo de 2021, de <http://juanjbano.blogspot.com/2017/07/competencias-y-habilidades-para.html>

Córdova, Alfredo, Staff, Carlos, Cubilla, Fulvia, & Stegaru, Mihaela. (2013). **Uso y utilidad de la videoconferencia en la enseñanza de asignaturas preclínicas de medicina en la Universidad Latina de Panamá (ULAT).** Investigación en educación médica, 2(5), 7-11. Recuperado en 13 de noviembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000100003&lng=es&tlng=e

Correa Arias, J. D., & Estrada Montoya, J. H. (2019). **El proceso enseñanza-aprendizaje y los mapas conceptuales: una reflexión desde la educación en ciencias de la salud.** Acta Odontológica Colombiana, 9(2), 86–102. <https://doi.org/10.15446/aoc.v9n2.75747>

Deisy Maribel Duchi Ushca, Ligia Ximena Tapia Hermida, Martha Lucía Romero Flores, Patricia Alexandra Chiriboga Zamora. **Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol. 6, N°. 8, 2021**

Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19 Genaro Armando Picon—Buscar con Google. (s. f.). Recuperado de <https://www.google.com/search?q=Desempe%C3%B1o+y+formaci%C3%B3n+docente+en+competencias+digitales+en+clases+no+presenciales+durante+la+pandemia+COVID-19+genaro+armando+picon&sxsrf=ALeKk02ZZoehGD1mq2iPMNIIvPEA6saHeQ%3A1616175679136&source=hp&ei=P-JUYLuCBs2B5wKYrr1A&iflsig=AINFCbYAAAAAYFTwT9DEtlmHHpuFt0c7QtNoqNIKpTyl&oq=Desempe%C3%B1o+y+formaci%C3%B3n+docente+en+competencias+digitales+en+clases+no+presenciales+durante+la+pandemia+COVID- ws>

Encuesta sobre la enseñanza en línea y a distancia – Resultados. (s. f.). Recuperado 19 de marzo de 2021, de <https://www.schooleducationgateway.eu/es/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm>

Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). **Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina.** Educación y Humanismo, 22(39), Article 39. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>

Gaibor, D. A. C. (2020). **LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN TIEMPOS DE CRISIS.** Conrado vol.16 no.74 Cienfuegos mayo.-jun. 2020 Epub 02-Jun-2020 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199086442020000300341.

García Díaz, E., Padial Suárez, J.J., Berrocal de Luna, E. (2021). **Evaluación de las plataformas digitales más utilizadas durante la actual pandemia (Covid-19).** REIDOCREA, 10(30), 21-35

García, O. B. (s. f.). **La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: Una experiencia de formación on-line basada en competencias.** 24.

González Fernández, María Obdulia. (2021). **Competencias digitales del docente de bachillerato ante la enseñanza remota de emergencia.** Apertura (Guadalajara, Jal.), 13(1), 6-19. Epub 02 de julio de 2021. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1991>

Gordillo, W., Pinzón, W. & Martínez, J. (2017). **Los Mapas Conceptuales: una Técnica para el Análisis de la Noción de Derivada en un Libro de Texto.** Formación Universitaria. 10(2), 57-66. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n2/art07.pdf>.

Herrera, A. P. G. (2015). **La maestría: Una opción de formación docente para Educación Media Superior y Superior en México.** 9.

Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas - PDF Free Download. (s. f.). Recuperado 19 de marzo de 2021, de <https://docplayer.es/56601872-Impacto-de-las-tic-en-la-educacion-retos-y-perspectivas.html>.

Juanes Giraud, Blas Yoel, Munévar Mesa, Omar Ricardo, & Cándelo Blandón, Henry. (2020). **La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia.** Conrado, 16(76), 448-452. Epub 02 de octubre de 2020. Recuperado en 05 de noviembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500448&lng=es&tlng=es.

León, M., López de Ramos, A., Mapp, U., Reyes, S., Suárez, M., Pacheco, A., Rangel, V., De Las Salas, M., & Carrasquero, E. (2021). **Evaluación de plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá.** Investigación y pensamiento crítico, 9(1), 46 - 61. <https://doi.org/10.37387/ipc.v9i1.210>.

Luna de la Luz, Verónica. (2014). **Mapas conceptuales para favorecer el aprendizaje significativo en ciencias de la salud.** Investigación en educación médica, 3(12), 220-223. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572014000400009&lng=es&tlng=es.

Manejo radiológico y gestión del paciente politraumatizado. Tipo: Presentación Electrónica Científica Autores: Jesús Javier Collado Sánchez, Rosa María Piqueras Olmeda, Pilar Estelles Lerga, María Andrea Jarre Mendoza, Yurany Maritza Ochoa Santiago, Jose Adolfo Flores Méndez 2018.

Mauri Estevez, José Vladimir, Pereda Cuesta, Itzmal Fernando, Garriga Gómez, Mirian, & Guerras Llanes, Madelín. (2019). **Enfoque crítico del proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia de Cuba**. Mendive. Revista de Educación, 17(1), 4-19. Recuperado en 25 de octubre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000100004&lng=es&tlng=es.

Molinero Barcenas, María del Carmen y Chavez Morales, Ubaldo. **Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior**. RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ [online]. 2019, vol.10, n.19 [citado 2022-02-16], e005. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005&lng=es&nrm=iso>. Epub 15-Mayo-2020. ISSN 2007-7467. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>

Montero González, Teresita. **Traumatismos Traumata**. Revista Cubana de Medicina Militar vol.41 no.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2012. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000100001.

Morales-Soto, Nelson, Gálvez-Rivero, Wilfredo, Chang-Ausejo, Carlos, Alfaro-Basso, Daniel, García-Villafuerte, Abel, Ramírez-Maguiña, Marlon, Almeyda-Alcántara, Juan, & Benavente-García, Luis. (2008). **Emergencias y desastres: desafíos y oportunidades (de la casualidad a la causalidad)**. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 25(2), 237-242. Recuperado en 28 de octubre de 2021, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000200015&lng=es&tlng=es.

Núñez Lira, Luis Alberto, Novoa Castillo, Pedro Félix, Majo Marrufo, Helga Ruth, & Salvatierra Melgar, Angel. (2019). **Los mapas mentales como**

estrategia en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de secundaria. Propósitos y Representaciones, 7(1), 59-82.
<https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.263>

Pequeño, Ivana, Gadea, Sebastián, Alborés, Marcelo, Chiavone, Luciana, Fagúndez, Carolina, Giménez, Silvia, & Santa Cruz, Ana Belén. (2020). **Enseñanza y aprendizaje virtual en contexto de pandemia. Experiencias y vivencias de docentes y estudiantes de la Facultad de Psicología en el primer semestre del año 2020.** InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior, 7(2), 150-170. Epub 01 de diciembre de 2020.<https://dx.doi.org/10.2916/inter.7.2.14>

Pérez, M. M. L. (2013). **Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje: ¿Qué piensan los futuros maestros?** Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación, 18, 40-61.

Pérez López, E., Vázquez Atochero, A., & Cambero Rivero, S. (2021). **Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios.** RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia, 24(1), 331–350.
<https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

Rodríguez, R. D., & Estay-Niculcar, C. (2012). **Estudio comparativo sobre competencias genéricas en modalidad presencial y virtual en un curso de pregrado de la Universidad Tecnológica de Panamá / Comparative study about competences in classroom and on line education in an undergraduate course at...** Actualidades Investigativas en Educación, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.15517/aie.v12i2.10278>

Rodríguez Muñoz, Raúl, & Formoso Mieres, Alleyne Antonio. (2020). **Efectos de YouTube y WhatsApp en procesos de enseñanza - aprendizaje ante el nuevo coronavirus.** Conrado, 16(77), 346-353. Epub 02 de diciembre de

2020. Recuperado en 13 de noviembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600346&lng=es&tlng=es.

Salah, Saeed and Thabet, MahmoudE-**Learning Management Systems: A Feature-based Comparative Analysis**. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management** [online]. 2021, v. 18 [Accessed 13 November 2021] , e202118003. Available from: <<https://doi.org/10.4301/S1807-1775202118003>>. Epub 20 Sept 2021. ISSN 1807-1775. <https://doi.org/10.4301/S1807-1775202118003>.

Sanabria, I. Z. (2020). **Educación virtual: Oportunidad para «aprender a aprender»**. Análisis Carolina. https://doi.org/10.33960/AC_42.2020

Sánchez Guillaume, Jorge Luis. (2018). **Un acercamiento a la medicina de urgencias y emergencias**. MEDISAN, 22(7), 630-637. Recuperado en 28 de octubre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700630&lng=es&tlng=es.

Statista Research Department, 23 ago 2021 México: **uso de plataformas educativas online por estudiantes universitarios 2020**. Vol. 10, Núm. 19 Julio - Diciembre 2019, e005 María del Carmen Molinero Bárcenas Universidad Autónoma de Querétaro, México carmen95@uaq.mx <https://orcid.org/0000-0001-5915-9225>

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

CUESTIONARIO DE ENCUESTA
UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

TITULO: Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí.

Objetivo: Demostrar la experiencia de los docentes en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad para garantizar un sistema integrado único, robusto y seguro.

Investigador: Marcos Rivero

Nota: Los datos recolectados serán utilizados para fines académicos

Indicaciones: Marque con una cruz la respuesta de acuerdo con su preferencia.

Datos Generales

Edad: _____ Sexo: _____ Lugar de residencia: _____.

1. ¿Existe experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad en lo que respecta competencias que se desarrollan en su formación?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

2. ¿Existe experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad en lo que respecta a las aplicaciones para la enseñanza?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

3. ¿Existe experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la universidad en lo que respecta a actividad de aprendizaje en las TIC's.?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

4. ¿La plataforma de Edmodo es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

5. ¿La plataforma de Classrooms es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

6. ¿La plataforma de Moodle es utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida

En ninguna medida

7. ¿La plataforma de Google drive es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?

- En gran medida
- En buena medida
- En regular medida
- En poca medida
- En ninguna medida

8. ¿La plataforma de Zoom es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?

- En gran medida
- En buena medida
- En regular medida
- En poca medida
- En ninguna medida

9. ¿La plataforma Microsoft Teams es utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia?

- En gran medida
- En buena medida
- En regular medida
- En poca medida
- En ninguna medida

10. ¿La plataforma tecnológica de Youtube es usada por los estudiantes durante el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual?

- En gran medida
- En buena medida

<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

11. ¿La plataforma tecnológica de cuadernos de notas digitales es usada por los estudiantes durante el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

12. ¿Las plataformas tecnológías de clases a través de videoconferencia son utilizadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

13. ¿Las plataformas tecnológías de audios o podcasts son utilizadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

14. ¿Las plataformas tecnológicas de cuestionarios son utilizadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

15. ¿Al examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres desarrollan mapas conceptuales?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

16. ¿Al examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres desarrollan Presentaciones en Powerpoint?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

17. ¿Al examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres desarrollan análisis crítico?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

18. ¿Al examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres desarrollan mapas mentales?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

19. ¿Al examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres desarrollan vocabularios contextualizados?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

20 ¿Considera usted que en una modalidad totalmente virtual se logra llevar y completar con el proceso de enseñanza aprendizaje en Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres de manera exitosa?

<input type="checkbox"/>	En gran medida
<input type="checkbox"/>	En buena medida
<input type="checkbox"/>	En regular medida
<input type="checkbox"/>	En poca medida
<input type="checkbox"/>	En ninguna medida

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
TÉCNICA DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

TÍTULO: Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los Estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí.

Investigador: Marcos Rivero

Dirigida a: **DOCENTES**

Datos Generales.

Edad _____ Sexo _____ Dirección: Urbano Rural

Objetivo: Identificar las plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia. Categorizar plataformas tecnologías usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual.

La entrevista se realizará _____

Tiempo estipulado de la entrevista: 30 minutos.

Indicaciones: Saludarle antes que todo permítame presentarme, soy estudiante de UDELAS y estoy realizando una tesis y deseo solicitarle, su apoyo para que me responda una entrevista a profundidad. Los datos suministrados serán confidenciales y su uso será estrictamente para esta investigación, por lo que se agradece sus respuestas.

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las plataformas virtuales, que usted como docente, ha utilizado durante la creación de actividades educativas multimedia durante sus cursos en la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres?
2. ¿Cuál considera usted como docente que es la plataforma virtual más completa y por qué considera esto para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje?

3. ¿Cuál considera usted como docente que es la plataforma virtual más deficiente y por qué considera esto para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje?
4. ¿Considera usted como docente que se ha logrado cumplir con el proceso de enseñanza aprendizaje a través de las plataformas virtuales?
- 5 ¿Cuáles serían sus recomendaciones como docente para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual en la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres?

**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
TÉCNICA DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA**

**TÍTULO: Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los
estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí**

Investigador: Marco Rivero

Dirigida a: ESTUDIANTES

Datos Generales.

Edad _____ Sexo _____ Dirección: Urbano- rural

Objetivo: Identificar las plataformas utilizadas por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia. Categorizar plataformas tecnologías usadas por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza _aprendizaje virtual.

La entrevista se realizará _____

Tiempo estipulado de la entrevista: 30 minutos.

Indicaciones: Saludarle antes que todo permítame presentarme, soy estudiante de UDELAS y estoy realizando una tesis y deseo solicitarle, su apoyo para que me responda una entrevista a profundidad. Los datos suministrados serán confidenciales y su uso será estrictamente para esta investigación, por lo que se agradece sus respuestas sinceras.

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las plataformas virtuales, que usted como estudiante, ha utilizado durante su formación en la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres?
2. ¿Cuál considera usted que es la plataforma virtual más completa para los estudiantes y porque considera esto?

3. ¿Cuál considera usted que es la plataforma virtual más deficiente para los estudiantes y porque considera esto?
4. ¿Considera usted como estudiante que se ha logrado cumplir con el proceso de enseñanza aprendizaje a través de las plataformas virtuales?
- 5 ¿Cuáles serían sus recomendaciones, como estudiante, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual en la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres?

ANEXO 3

TÉCNICA OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
TÉCNICA OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

TÍTULO: Efectos de la virtualidad en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Urgencias Udelistas Chiriquí.

Investigador: Marcos Rivero

Dirigida a: ESTUDIANTE Y DOCENTE

Objetivos: Examinar las evidencias de aprendizaje virtual observadas en los estudiantes que cursan la Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres Udelistas Chiriquí.

Planificación: Se efectuará la observación al docente y al estudiante cuando se acuda a la sesión virtual, las misma se graba. Se someterán a controles de veracidad, fiabilidad, objetividad. La observación se efectuará en forma deliberada y consciente.

Sistemática: Se anotará describiendo y relacionando lo observado y luego se analiza a través de una bitácora y se trata de interpretar y contrastar datos.

Guía de la observación.

- Se observará el entorno virtual del salón.
- Qué actividades diarias hace el docente.
- Observar la gestión del tiempo.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
Tabla 1	Resultado del Alfa de Cronbach aplicado al instrumento del estudio.....	48
Tabla 2	Resultado de Varianza Total Explicada al instrumento del estudio.....	48
Tabla 3	Tabla de contingencia.....	53
Tabla 4	Prueba de chi-cuadrado.....	54
Tabla 5	Experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad en lo que respecta a las competencias que se desarrollan en su formación.....	55
Tabla 6	Experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad en lo que respecta a las aplicaciones para la enseñanza.....	56
Tabla 7	Plataforma de Edmodo utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	57
Tabla 8	Uso de la plataforma de Moodle por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	59
Tabla 9	Uso de la plataforma de Zoom por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	60
Tabla 10	Uso de la plataforma tecnológica de YouTube por los estudiantes durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.....	62
Tabla 11	Uso de las plataformas tecnológicas de clases a través de videoconferencia por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.....	63
Tabla 12	Uso de las plataformas tecnológicas de Cuestionarios por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje virtual.....	65

Tabla 13	Desarrollo de Mapas conceptuales por los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.....	66
Tabla 14	Desarrollo de presentaciones en PowerPoint en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.....	66
Tabla 15	Desarrollo de mapas mentales en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.....	68

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
Gráfica 1	Comportamiento de las competencias en la fase I del Estudio Comparativo.....	17
Gráfica 2	Experiencia docente en la plataforma de aprendizaje diseñada por la Universidad en lo que respecta a Actividad de aprendizaje en las TICS.....	56
Gráfica 3	Plataforma de Classroom utilizada por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	58
Gráfica 4	Uso de la plataforma de Google drive por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	59
Gráfica 5	Uso de la plataforma Microsoft Teams por los docentes para la creación de actividades educativas multimedia.....	61
Gráfica 6	Uso de la plataforma tecnológica de cuadernos de notas digitales por los estudiantes durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	62
Gráfica 7	Uso de las plataformas tecnológicas de audios o podcasts por los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje virtual.....	64
Gráfica 8	Desarrollo de Análisis crítico en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.....	67
Gráfica 9	Desarrollo de vocabularios contextualizados en los estudiantes que cursan Licenciatura en Urgencias Médicas y Desastres.....	68

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen	Descripción	Página
Imagen 1	Esferas del docente.....	71
Imagen 2	Esferas del estudiante.....	72