



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR**

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

**“LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE LOS
APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES POSTPANDEMIA DE LICENCIATURA EN
FARMACIA DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS”.**

**LARITHZA L. HERNÁNDEZ M.
CIP: 9-723-1383**

**Trabajo final presentado como requisito para optar por el título de Maestría en
Docencia Superior en la Universidad Nacional de Panamá.**

**ASESORA
DRA. YARINELA ALVARADO**

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ 2025

DEDICATORIA

A mis hijas Anne Loraine y Arianna Belén, les dedico este trabajo, son mi inspiración y fortaleza cada día de mi vida; en este camino que no ha sido fácil hacia la culminación de mi maestría.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Centro Regional Universitario de Veraguas por darme la oportunidad de realizar la investigación en su facultad de farmacia.

Agradezco a mi asesora la doctora Yarinela Alvarado, por compartir sus conocimientos y brindarme su orientación, que fueron elementos primordiales en la realización de este trabajo.

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Larithza Hernández, con cédula 9 - 7 2 3 - 1 3 8 3 , estudiante (o participante) graduando (a) de la carrera (o programa) de **MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR**, declaro bajo la gravedad del juramento que el material que aparece en este proyecto final de grado es de mi producción intelectual, en razón de lo cual exoneró a la Universidad Nacional de Panamá de cualquier responsabilidad relacionada en este aspecto.

Para que conste firmo la presente declaración el día _____ del _____ mes de _____ del año 2025.

Firma: _____

INDICE

RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
ASPECTOS GENERALES	3
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	4
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	18
1.4. DELIMITACIÓN.....	20
1.5. PROYECCIÓN.....	21
1.6. OBJETIVOS.....	21
1.6.1. <i>Generales</i>	21
1.6.2. <i>Específicos</i>	22
1.7. HIPÓTESIS GENERAL	22
CAPÍTULO II.....	24
MARCO TEÓRICO	24
2.1. GENERALIDADES DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL	25
2.1.1. <i>Concepto de la educación virtual</i>	25
2.1.2. <i>Supuestos de la educación virtual</i>	25
2.1.3. <i>Educación virtual en Panamá</i>	26
2.1.4. <i>Modalidades de la educación virtual</i>	27
2.1.5. <i>El estudiante de entornos virtuales</i>	29
2.1.6. <i>Rendimiento académico en la modalidad virtual</i>	30
2.1.7. <i>Ventajas de la educación virtual</i>	31
2.1.8. <i>Desventajas de la educación virtual</i>	32
2.1.9. <i>Impacto de la educación virtual</i>	33
2.1.10. <i>Relación de la educación virtual y calidad de aprendizajes</i>	34
2.2. CALIDAD DEL APRENDIZAJE	35
2.2.1. <i>Calidad de aprendizaje en la educación</i>	35

2.2.2. Principios del aprendizaje.....	37
2.2.3. Metas del aprendizaje en la educación superior	39
2.3. Docencia universitaria	40
2.4. TEORÍAS DE APRENDIZAJES.....	42
2.4.1. TEORÍA DEL CONECTIVISMO	44
2.5. HISTORIA DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS.....	45
2.5.1. Historia de la Facultad de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.....	48
CAPÍTULO III.....	49
MARCO METODOLÓGICO.....	49
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.2. SUJETOS Y FUENTE DE INFORMACIÓN	50
3.2.1. Sujetos (población y muestra).....	50
3.2.2. Fuente de información.....	51
3.2.3. Selección de estudios criterios de inclusión y exclusión.....	52
3.2.4. Instrumento de medición	53
3.3. VARIABLES	54
3.3.1. Variable independiente.....	54
3.3.2. Variable dependiente	55
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	56
3.4.1. Técnica e instrumento	56
3.5. PROCEDIMIENTO.....	56
3.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	58
CAPÍTULO IV.	59
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	59
4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	60
4.1.1. Análisis descriptivo o inferencial de los datos	60
4.1.2. Cuadros y gráficas	60
4.1.3. Medidas descriptivas.....	85
4.1.4. Discusión.....	86
CAPÍTULO V.	89

PROPUESTA	89
5.1 TÍTULO.....	90
5.2 JUSTIFICACIÓN.....	90
5.3 DESCRIPCIÓN	91
5.4 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	92
5.4.1 <i>Generales</i>	92
5.4.2 <i>Específicos</i>	92
5.5 CONTENIDOS DE LA PROPUESTA.....	93
CONCLUSIÓN	96
RECOMENDACIONES	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
ANEXOS	104
ANEXO 1. MATRIZ DE DIMENSIONES	105
ANEXO 2. MATRIZ PARA REALIZAR LOS CUESTIONARIOS.	107
ANEXO 3. GUÍA PARA REALIZAR LA ENTREVISTA A LOS PROFESORES DE LA LICENCIATURA EN FARMACIA.	114
ANEXO 4. GUÍA PARA ENTREVISTA AL COORDINADOR DE LA FACULTAD DE LA LICENCIATURA DE FARMACIA	118
ANEXO 5. MATRIZ PARA HACER LOS CUESTIONARIOS	122
ANEXO 6. CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN FARMACIA.....	124
ANEXO 7. ENTREVISTA A LOS PROFESORES	127
ANEXO 8. ENTREVISTA AL COORDINADOR DE LA FACULTAD DE FARMACIA.....	129
ANEXO 9. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN FARMACIA	131
ANEXO 10. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROFESORES Y COORDINADOR DE LA FACULTAD DE FARMACIA	132
ANEXO 11. PRESUPUESTO	133
ANEXO 12. CARTA DE REVISIÓN DE ESPAÑOL	134

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de Inclusión y Exclusión	52
Tabla 2. Rango de Alfa de Cronbach	53
Tabla 3. Resultados del análisis estadístico mediante los datos de la muestra del estudio	85
Tabla 4. Matriz de Dimensiones	105
Tabla 5. Matriz Para Hacer Cuestionarios	107
Tabla 6. Guía para entrevista a los Profesores	114
Tabla 7. Guía Para Entrevista al Coordinador	118
Tabla 8. Matriz Para Hacer Cuestionarios, Sin corregir	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del área de estudio	21
Figura 2. Cronograma de Actividades de la Investigación	58
Figura 3. Porcentaje de género de la población de estudio	60
Figura 4. Porcentaje sobre edad de la población de estudio	61
Figura 5. Porcentaje de estudiantes de farmacia población de estudio	62
Figura 6. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas usas o conoces?	62
Figura 7. ¿Cree usted que la educación virtual ha permitido que los estudiantes aprendan y desarrollen competencias de aprendizajes?	63
Figura 8. ¿La participación de los estudiantes en clase ha sido mayor en la modalidad virtual con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje?	64
Figura 9. ¿El desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes ha aumentado durante la educación virtual?	65
Figura 10. ¿La educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la Universidad de Panamá?	66
Figura 11. ¿Cree usted que la educación virtual fomenta al desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a los procesos de aprendizajes?	67
Figura 12. ¿Considera que la educación virtual promueve, por medio de los recursos tecnológicos mayor comprensión en cuanto a los aprendizajes de los estudiantes?	68
Figura 13. ¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?	69
Figura 14. ¿El uso de las aulas virtuales influye positivamente en la trasmisión de la enseñanza a los estudiantes?	70
Figura 15. ¿El contexto virtual ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades educativas?	71

Figura 16. ¿La educación virtual da acceso fácil a los contenidos didácticos?	72
Figura 17. ¿Cuánto conocimiento tiene usted sobre el uso de las TIC'S?	73
Figura 18. ¿Qué valores adquiriste después de las clases virtuales?	74
Figura 19. ¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad de Panamá, en una crisis sanitaria implementara la modalidad virtual?	75
Figura 20. ¿Considera que la educación virtual es una ventaja en cuanto a la calidad de enseñanza-aprendizaje que recibes?	76
Figura 21. ¿Consideras que la educación virtual debe seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje?	77
Figura 22. Género de la población de estudio	78
Figura 23. ¿Conoce usted las herramientas tecnológicas que se usan en la educación virtual?	79
Figura 24. ¿Crees usted que promueve el buen uso de las herramientas tecnológicas?	80
Figura 25. ¿Considera que la educación virtual incentiva las competencias que debe adquirir el estudiante?	81
Figura 26. ¿Cree usted que la educación virtual motiva al profesor en brindar los contenidos necesarios para el proceso enseñanza-aprendizaje?	82
Figura 27. ¿Considera que la educación virtual es buena opción hoy día para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas?	83
Figura 28. ¿Considera que la educación virtual tiene ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	84

RESUMEN

La educación virtual actualmente es una herramienta complementaria para la formación en diferentes disciplinas respondiendo a las exigencias tecnológicas y sociales.

Los estudiantes acceden a contenidos de aprendizaje, interactuar con docentes y compañeros, y desarrollan competencias necesarias y efectivas; brindándoles oportunidades y desafíos en cuanto a la calidad del aprendizaje recibido.

Objetivos: Valorar la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes post pandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. Proponer la educación virtual con calidad de los aprendizajes para los estudiantes post pandemia de Licenciatura en Farmacia.

Diseño de estudio: Es un estudio cuantitativo, no experimental-descriptivo, transeccionales realizado en el año 2023. La población está conformada por todos los estudiantes de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas con un total de 98, de los cuales 90 fueron incluidos en el estudio. Se utilizó un cuestionario, cuya fiabilidad se validó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. El análisis de datos se hizo con el programa Excel, a través de las medidas descriptivas.

Resultados: Se evidencia una aptitud positiva hacia la educación virtual, destacando accesibilidad, interacción segura y necesidad de mejoras continuas.

Conclusiones: La educación virtual en farmacia es aceptable entre estudiantes y docentes, en todo caso requiere de formación adecuada, selección de plataformas idóneas y seguimiento respondiendo a una experiencia de calidad educativa.

Palabras clave: *Educación virtual, calidad de los aprendizajes, estudiantes, farmacia, postpandemia.*

ABSTRACT

Virtual education is currently a complementary tool for training in various disciplines, responding to technological and social demands in these times. Students access learning content, interact with teachers and peers, and develop necessary and effective competencies, providing them with opportunities and challenges regarding the quality of the learning received.

Objectives: To assess virtual education and its relationship with the quality of learning for post-pandemic students in the Bachelor of Pharmacy program at the Regional University Center of Veraguas. To propose high-quality virtual education for post-pandemic students in the Bachelor of Pharmacy program.

Design studio: This is a quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional study conducted in 2023. The population consisted of all students in the Bachelor of Pharmacy program at the Regional University Center of Veraguas, totaling 98, of which 90 were included in the study. A questionnaire was used, and its reliability was validated using the Cronbach's Alpha coefficient. Data analysis was performed using Excel, through descriptive measures.

Results: A positive attitude towards virtual education is evident, highlighting accessibility, safe interaction, and the need for continuous improvements.

Conclusions: Virtual education in pharmacy is acceptable among students and teachers; however, it requires proper training, selection of suitable platforms, and monitoring to ensure a quality educational experience.

Keywords: Virtual education, quality of learning, students, pharmacy, post-pandemic.

INTRODUCCIÓN

La educación virtual se ha aliado como una herramienta de apoyo para mantener la continuidad del proceso educativo en tiempos de crisis como lo fue la pandemia. La calidad de los aprendizajes de los estudiantes se ha visto influenciada por esta modalidad, planteando un escenario diferente para evaluar su efectividad. En particular, los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, han experimentado un cambio en la forma en que reciben y asemejan el conocimiento; adaptándose a nuevas tecnologías y métodos de enseñanza virtual. El propósito de este estudio es brindar una visión actualizada sobre la relación entre la educación virtual y la calidad de los aprendizajes en cuanto a los cambios sociales y tecnológicos del siglo XXI. La globalización, el aumento de la población y el avance de la era tecnológica han generado la necesidad de que los estudiantes desarrollen competencias para enfrentar los cambios. Los profesores llevan a cabo estrategias de enseñanza-aprendizaje modernas, asegurando que los estudiantes alcancen las habilidades necesarias para tener éxito en el entorno profesional actual. La problemática surge de la necesidad de adaptar la educación a un formato virtual, un reto que se ha vuelto dominante a nivel mundial y local. Específicamente en el Centro Regional Universitario de Veraguas, la modalidad virtual fue implementada de manera más amplia en la Facultad de Farmacia durante los años 2020-2021, como respuesta a la pandemia de COVID-19.

Esta investigación se enfoca en la búsqueda de información sobre la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.

Se desarrollaron los capítulos, que conforman la investigación. En el primero se presenta los antecedentes, planteamiento del problema, la justificación del estudio, delimitación, proyección, los objetivos (generales y específicos) y la hipótesis.

El segundo capítulo contiene el marco teórico, en donde se obtienen los antecedentes históricos e investigaciones del tema y las bases teóricas.

El tercer capítulo aborda el marco metodológico, describe la naturaleza del estudio, la población y muestra; el procedimiento para obtener la información y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El cuarto capítulo, detalla la presentación y análisis de resultados, examina los diferentes métodos utilizados para el análisis de la investigación.

El quinto capítulo contiene la propuesta de la investigación, donde se diseña el título, la justificación, descripción, objetivos y el contenido de la misma.

Este estudio aborda la educación virtual que fue implementada rápidamente, debido a la pandemia, indagando cómo es la calidad de los aprendizajes de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia en el Centro Regional Universitario de Veraguas. Se enfoca en valorar y proponer mejoras en la educación virtual, identificando sus ventajas y limitaciones, y determinando su eficacia. La investigación se basará en datos recolectados por medio de cuestionarios y con una metodología no experimental, perpetuando una comprensión amplia de las experiencias y necesidades tanto de estudiantes como de docentes en este nuevo paradigma educativo.

CAPÍTULO I.

ASPECTOS GENERALES

1.1 Antecedentes del problema

Se han realizado varios estudios relacionados con esta investigación, donde se incrementa la educación virtual dando una solución a los estudiantes para que continúen con su proceso de aprendizaje; situación que se ve marcada con la pandemia del COVID-19 a nivel mundial como podemos mencionar algunos:

Importante el siguiente estudio realizado por (Durán Rodríguez, 2016), hace un estudio en la universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, titulado “La Educación Virtual Universitaria como medio para fortalecer las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes”. La investigación tiene como propósitos: primero, resaltar el gran potencial de la educación virtual como medio para mejorar las competencias requeridas por el egresado universitario que coadyuven a su éxito profesional y para mejorar los aprendizajes de los estudiantes; a partir de la adopción de buenas prácticas por parte del docente, utilizando a Panamá como caso país; y segundo, mantener el interés de la comunidad científica y académica del potencial que posee la educación virtual y así explorar otras variables de estudio tales como: la formación del docente a partir de competencias y la investigación científica a partir del uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, entre otras.

Se realiza un estudio comparativo realizado con estudiantes de licenciatura, quienes experimentaron experiencias de aprendizaje en las modalidades presencial y virtual y segundo, el uso de buenas prácticas educativas en actividades de aprendizajes virtuales con estudiantes de maestría. El tipo de investigación es esencialmente descriptiva, para conocer cómo trabajan los estudiantes en modalidad

presencial versus modalidad virtual. Se ha trabajado en encuestas realizadas a los participantes en la investigación.

Se considera que con esta investigación se sugieren otras líneas de investigación (definidas en el Diagrama Causa – Efecto del Capítulo I) que podrían aportar a la problemática de la limitada oferta de carreras virtuales en Panamá. Es recomendable, que investigadores locales y entidades gubernamentales y privadas emprendan iniciativas de investigación para disminuir la brecha digital en Panamá, aumentar el número de carreras para formar tutores virtuales, incrementar el número de investigaciones sobre la Educación Virtual y su gran potencial y fortalecer las redes universitarias panameñas para la exportación de conocimiento. Cabe destacar, que estas líneas de investigación son de vital importancia, ya que se está propiciando una agenda digital en material de Educación Superior; lo que requiere de alternativas más flexibles y que se dé cabida a la internacionalización de la misma en Panamá; como lo han logrado universidades extranjeras a través de redes académicas como FUNIBER, entre otras.

Se relaciona con nuestro estudio, ya que aborda el fortalecimiento de la educación virtual, la formación necesaria que reciben los estudiantes; el aprendizaje que se adquiere con las competencias y habilidades requeridas actualmente mediante la educación virtual, donde los docentes son guías de los estudiantes para obtener los aprendizajes óptimos.

Muy fascinante el trabajo de tesis de (Pineda Sánchez, 2018) , titulado: Uso de recursos educativos digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual. Su objetivo es contribuir a la educación superior a

distancia virtual. El presente documento, compuesto por 5 capítulos, el cual se desarrolló en el marco de la Maestría en Educación línea TIC. Este estudio exploró la relación entre los recursos educativos digitales y una habilidad declarada como fundamental, para tener éxito en los procesos de educación a distancia: el aprendizaje autónomo. El estudio de alcance exploratorio y enfoque mixto se desarrolló siguiendo la pregunta: ¿De qué manera el uso de recursos educativos digitales incide en el aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual? Este trabajo concluye que los datos obtenidos con el análisis de contenido, el cuestionario (como instrumento) y el grupo focal (población) llevaron a concluir que efectivamente hay una relación de incidencia en el uso de los recursos educativos digitales y el aprendizaje autónomo; la cual está basada en dos condiciones implícitas en la pregunta: el tiempo y el uso. De esta forma, se concluye que tal incidencia depende de hacer un uso de los recursos educativos digitales con mayor extensión en el tiempo; lo cual llevará a unas prácticas habituales que podrían llegar a instaurar comportamientos autónomos en el estudiante, es decir, solo se aprende desarrollando acciones de autonomía. En esa medida, los hallazgos de esta investigación permitieron concluir acerca de cuatro factores claves para entender la dinámica de los comportamientos autónomos en los estudiantes de educación virtual:

- Los recursos educativos digitales deben tener atributos intrínsecos asociados a la autonomía.
- La mediación docente es la base de la estimulación de los comportamientos.
- Hay una relación no equivalente entre lo deseable y lo posible

- Es necesario una consciencia institucional sobre la importancia de trabajar por estos comportamientos.

Este trabajo va relacionado con nuestro estudio, pues se enfocan en la educación virtual, por medio de la cual se llevan prácticas educativas con el fin de que los estudiantes desarrollen conocimientos a partir de su propia autonomía.

Me gusta mucho el estudio de(Alkhudair et al., 2024), “La realidad virtual en la formación farmacéutica experiencial”: un estudio cuasi experimental. Ofrece varias ventajas como el ahorro de tiempo, costos, seguridad y la facilidad de implementación. Uno de los desafíos más críticos que enfrenta son los problemas técnicos. Sin embargo, las herramientas tecnológicas se convierten en esenciales y superan las deficiencias. Haciéndola diferente en su capacidad para generar una sensación de presencia, en donde el usuario sienta que está realmente en otro lugar.

El grupo experimental incluyó a estudiantes de primer año de Farmacia. Se utilizaron auriculares de realidad virtual para ver tres videos narrados, que capturaban vistas de 360° de la farmacia para pacientes ambulatorios, la farmacia para pacientes hospitalizados y la clínica de asesoramiento. Se requirió una prueba para medir el conocimiento general de los estudiantes antes y después de la experiencia, seguida de una encuesta de satisfacción. El grupo de control incluyó a estudiantes de segundo año de Farmacia que habían tenido visitas hospitalarias tradicionales y a quienes se les administró una prueba de conocimiento y una encuesta de satisfacción. Para la recolección de datos se usaron fichas bibliográficas.

Este estudio concluye que la realidad virtual brinda a los estudiantes de farmacia una forma de aprendizaje y capacitación que es tanto estandarizada como eficiente.

Los estudiantes que formaron parte del grupo experimental reportaron niveles más altos de satisfacción y mejores resultados en sus evaluaciones. Por lo tanto, incluir experiencias de realidad virtual en el programa académico de farmacia permitirá que los estudiantes disfruten de una ventaja educativa avanzada.

Un tema relevante para nuestra investigación, consideramos primordial el papel que juega el estudiante en esta modalidad virtual; requiere compromiso para alcanzar el aprendizaje, teniendo presente que se debe contar con las herramientas necesarias para su logro.

Muy destacada la investigación de (Sanabria, 2020), Educación virtual: oportunidad para “aprender a aprender”, Se plantearon desafíos, y la docencia hubo y ha de seguir ejerciéndose a través de medios como las herramientas tecnológicas, lo que supone una novedad para muchos, que además viene acompañada de un cambio sustantivo en la cotidianidad laboral y personal. Uno de los mayores desafíos de los docentes ha consistido en gestionar los procesos de enseñanza-aprendizaje, según una modalidad distinta a la presencial. En este análisis se describe un camino metodológico que puede orientar el diseño de estrategias en ambientes virtuales, con el propósito de facilitar la construcción de conocimiento y crear consciencia de cómo se construye. Se pretende que el estudiante sea reflexivo, crítico y creativo durante su proceso de aprendizaje; desarrolle su metacognición y sus habilidades para “aprender a aprender”. La metodología incluye el uso de los mapas conceptuales y de la retroalimentación continua como herramientas de interacción y comunicación. Este trabajo concluye que no hay una respuesta ni una metodología única. Están claras las habilidades que debe poseer o desarrollar el docente virtual. Este, además de enseñar

con el ejemplo, debe definir estrategias de comunicación transparente, directas, motivadoras, equilibradas, fluidas, pertinentes y eficaces. Igualmente, ha de generar un ambiente integrador, que invite a la reflexión, y consolide un clima de respeto y colaboración para promover la participación del estudiante y la construcción de aprendizajes. Pues bien, los mapas conceptuales y los procesos de retroalimentación han demostrado ser herramientas útiles para “aprender a aprender”, y a partir de una estrategia metodológica adecuada pueden representar un cambio en la docencia y, por ende, en la educación virtual.

En esa misma línea de aprender a aprender, se relaciona con nuestro estudio, necesitamos conocer si por medio de la modalidad virtual se gana esa calidad de aprendizajes que necesita el estudiante para incursionar en su vida profesional.

Muy pertinente el estudio de (Svenson y Gracia, 2020) “Educación Superior Y Covid19 En la República De Panamá”. El mismo ofrece un panorama del impacto que ha tenido el COVID-19 en la educación superior, el presente artículo trata de ofrecer un breve panorama de esta situación. Para entender mejor el impacto que ha tenido el COVID-19 en la educación superior, se ha revisado la información presentada, durante estas semanas, en los medios de comunicación sobre los estudios universitarios en el país, así como los datos presentados en los diferentes sitios web de las universidades. También fueron encuestados profesores, investigadores y administradores de universidades oficiales y particulares; para tener una visión lo más completa y diversa posible. Este resumen es el resultado de ese ejercicio, por medio de la revisión de información a través de medios de comunicación.

La tecnología es solamente una herramienta para facilitar la entrega de información educativa. Así que, sin la base de una educación de calidad, la tecnología solo ayuda a difundir una educación mediocre (o peor) que contribuye poco al desarrollo del estudiante y de la sociedad. Y sin la integración con la interacción humana, no ofrece el rango completo de aprendizaje integral. Por eso, este momento turbulento ha catalizado una crisis existencial en muchas de las universidades especialmente en las públicas, y un replanteamiento de sus misiones. Representa un periodo para investigar nuevos modelos educativos, más acordes con la realidad que estamos viviendo, en todo sentido, y para transformar la educación superior en vez de replicar lo mismo que se ha hecho en el pasado.

Concerniente con nuestro estudio donde se valora profundamente cómo la tecnología ayuda a facilitar la entrega de información educativa, desde la preparación digital, y los líderes universitarios que tomen cartas en este asunto tan importante para la sociedad actual; donde la población sea realmente beneficiada con calidad de los procesos enseñanza-aprendizaje.

Me gustó el estudio de (Williams Bailey et al., 2020), donde realizaron un estudio en la Universidad de Panamá, titulado: Teoría y prácticas de aprendizaje de la educación a distancia. Esta teoría plantea la posibilidad de estudiar sin necesidad de asistir presencialmente al aula, ya que las tecnologías han permitido un gran desarrollo en la educación a distancia, a la vez se incorporan diversos recursos y estrategias didácticas que permiten al estudiante obtener mejores conocimientos, a interactuar casi de forma directa con el profesor y compañeros, a través de foros, sesiones de videoconferencias y plataformas de aprendizaje. Este tipo de educación ofrece a los

estudiantes la ventaja de poder utilizar su tiempo para realizar sus actividades normales, aunque esto implica una gran disciplina, compromiso, disposición y autoaprendizaje, para realizar las actividades en tiempo y forma; así como la responsabilidad de buscar los materiales que puedan ser necesarios para cada asignatura. Normalmente, la educación a distancia es vista como una alternativa para aquellos que no pudieron atender necesidades formativas en una edad escolar determinada; y que ahora tienen la necesidad de cursar estudios de nivel superior sin tener el tiempo para recurrir a un sistema convencional de educación. Al mismo tiempo de realizar sus actividades laborales, los profesionistas tienen la libertad de administrar su tiempo; de manera que puedan aprender las asignaturas necesarias para cada carrera y así obtener un título universitario que indudablemente representa un gran logro, como también la posibilidad de mejorar las oportunidades de obtener un mejor empleo.

Esta investigación concluye que la acción formativa en línea es una modalidad educativa novedosa que surge para satisfacer la demanda de formación y educación continua, no importa el lugar donde estén, siempre y cuando tengan acceso a Internet. La calidad de la educación a distancia ha alcanzado en la actualidad una importancia relevante, que ha llevado a diversas organizaciones, instituciones y organismos interesados en esta modalidad; a buscar la definición conjunta de las características filosóficas, pedagógicas, técnicas, de contenido, administrativas; que traducidas en criterios y estándares de calidad, se conviertan en instrumentos guía para evaluar la consistencia de las propuestas educativas y determinar su calidad con el reconocimiento internacional, que esta calificación trae consigo. Al hablar de la

educación a distancia como oportunidad formativa de calidad, teniendo en mente el diseño de ofertas alternativas para aprovechar las posibilidades del entorno y al mismo tiempo promover la incorporación de recursos modernos, eficientes para actualizar su operación e impulsar el proceso formativo de quienes recurren a esta modalidad, desde cualquiera de los estratos de la sociedad; es el resultado de una opción de estudio y aprendizaje independiente que tendrá validez a lo largo de la vida y cuyo éxito dependerá, en buena medida, de los elementos propiciadores que se dispongan desde la concepción del proyecto.

Es muy importante este estudio, ya que expresa la realidad que ha tenido la educación virtual, y también cómo el estudiante se adapta a estos nuevos contextos de aprendizajes, mediante el uso de la tecnología, recursos tecnológicos, distribución de su tiempo libre, captación de las ideas y va adquiriendo los conocimientos necesarios en cuanto a la calidad de los aprendizajes que se transmiten de manera virtual y le permitirán el desarrollo de su capacidad intelectual; para enfrentarse posteriormente a su futuro profesional.

Muy interesante el siguiente estudio de (Briceño Toledo, Margarita; Correa Castillo, Susana; Valdés Montecinos, Michel; Hadweh Briceño, Marcelo, 2020):

“Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje”. La educación virtual es una modalidad de aprendizaje que ha crecido vertiginosamente en la práctica, pero aún, es materia pendiente la difusión del modo como se gestiona el proceso educativo. En este sentido, el trabajo tiene como propósito describir el modelo de gestión educativa de los programas de postgrados en modalidad virtual de aprendizaje de la Universidad Arturo Prat del Estado de Chile. La

metodología utilizada es la sistematización de experiencias bajo un enfoque cualitativo. Se muestra como resultado, primero el basamento teórico, normativo y de políticas que sustentan el diseño del modelo educativo; luego las estrategias y particularidades del mismo, permitiendo la progresión del estudiante desde su ingreso hasta graduarse; dependiendo de la educación virtual, de todo un sistema que agrupa modelos educativos, material instruccional, apoyo tecnológico, gestión académica de soporte; y una cultura de evaluación con altos estándares de calidad. Se concluye, que se trata de un modelo en constante revisión y mejoramiento, con miras a ofrecer una educación de calidad acorde con los estándares nacionales e internacionales; condición que permite afirmar, que el mismo se encuentra en condiciones de ser evaluado bajo los parámetros de calidad, que permitan su acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación de Chile.

Concluye que el modelo de educación bajo la modalidad virtual, ha ido calando en la cultura organizacional de una universidad estatal con una estructura netamente presencial; y que ha tenido que enfrentar el desafío de adaptar sus estructuras, así como procesos a una nueva terminología y ganar aceptación. Los modelos teóricos presentados en este trabajo y que sirven de soporte al de la UNAP, muestran que la educación virtual más allá de la interacción de los protagonistas del proceso (docente-estudiante), depende de todo un sistema que agrupa además modelos educativos, material instruccional, apoyo tecnológico y una gestión académica de soporte, así como una cultura de evaluación, inspirados en altos estándares de calidad.

Va muy ligado con nuestro estudio, ya que busca ver cómo la modalidad virtual influye significativamente en el proceso de los aprendizajes de los estudiantes actualmente.

Muy valioso el estudio de estos autores (Martelo et al., 2020): Factores que influyen en la calidad de la educación virtual. Se identificaron y clasificaron factores que influyen en la calidad de la educación. Metodológicamente, el estudio fue de tipo mixto con diseño no experimental, transversal, correlacional, y descriptivo. Teniendo en cuenta lo anterior, se aplicaron las técnicas de revisión sistemática y MIMAC; para obtener información sobre los factores que intervienen en la calidad de la educación, y realizar un análisis estructural. Respecto a los resultados, se obtuvieron factores como la autogestión de los contenidos de aprendizaje, y metodología de trabajo.

Con esta investigación se obtuvo una lista de factores que fueron sometidos a una exhaustiva evaluación por parte de expertos, quienes analizaron las relaciones entre ellos para clasificarlos. La clasificación indirecta evidenció que ocho de los diez factores resultaron ser claves, y uno determinante, lo cual indica que en la CEV todas las variables y factores son importantes; y se deben tener en cuenta a la hora de formular estrategias para implementar mejoras en esta modalidad de estudio.

Esta investigación va vinculada con nuestro estudio, puesto que tiene que ver con la demanda que existe hoy día en la educación virtual. Se hace un estudio y se analizan las diferentes opiniones de los actores, respondiendo a muchas interrogantes que favorecen la nueva búsqueda de información en respuesta a la situación actual; con respecto a la educación virtual y a la calidad de aprendizajes; propiciando conocimientos y contenidos para la ampliación de la investigación.

Finalmente, otro estudio lo realiza (PARDO KUKLINSKI y COBO, 2021):

Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido postpandemia. Durante años, los profesionales de la educación cuestionamos el sistema educativo tradicional; sin percibir que en la práctica diaria replicamos sus características. Quizá el temor habitual que nos causa el enfrentarnos a un cambio, incide en que no aparezca un cambio profundo en la educación, aún cuando sabemos que, desde hace tiempo, es una necesidad imperante. Sin duda alguna, la pandemia obligó a enfrentar estos miedos; permitiendo encontrar caminos distintos e incluso prácticas que han dado pauta a una transformación (un poco tardía) de cómo vivimos la educación. El texto «Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia» parte de la reflexión sobre este tema, tomando como punto inicial el significado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje; así como los actores que le dan vida, especialmente en educación superior. A partir de ello, inicia un recuento de los vertiginosos cambios suscitados desde el momento en que, por esta situación emergente, debieron tomarse medidas que permitieran que la educación en sus diversas aristas, no se detuviera. Paradójicamente, aunque las herramientas y los medios electrónicos han tenido una gran evolución en las últimas décadas, estos recursos no han sido lo suficientemente aprovechados en términos educativos. En ese sentido, el primer obstáculo fue la manera en que los profesores impartían clases, pues más allá de cambiar el escenario en el que se encontraban: debían emplear todos estos materiales para dar alcance a los fines de aprendizaje, con el mismo nivel que en años anteriores. Evidentemente, esto representó un reto, sobre todo al inicio, pues implicaba la capacitación docente, pero también el contar con la

infraestructura tecnológica adecuada, para que todos los recursos cumplieran con su finalidad.

Desde una mirada pedagógica, este texto analiza estos cambios vertiginosos vividos en educación durante los últimos años, los cuales han sentado un precedente para la labor de los profesionales de la educación. Ha quedado evidente el rezago en el ámbito educativo y que debemos actuar proyectivamente y no solo ante la emergencia; pues si bien pudieron resolverse muchos temas de manera que la educación no se estancara, no podemos permanecer inertes ante la constante evolución de la sociedad y sus exigencias.

Es muy interesante este estudio y va relacionado con nuestra investigación, pues con la situación de la pandemia se revelaron situaciones donde deja en evidencia la desigualdad de oportunidades educativas; las diferencias entre quienes tuvieron mejor acceso a los recursos tecnológicos y a internet; el capital económico que manejan las familias, entre otros aspectos relevantes para que los estudiantes alcancen una educación de calidad.

1.2. Planteamiento del problema

La educación virtual a nivel mundial y local juega un papel importante en la educación y en la vida cotidiana de las personas en la actualidad, por ende, el crecimiento profesional de cada individuo, que pese a las diversas situaciones que hoy día existen; como los problemas de salud, socioeconómicos y políticos, continúan con el deseo y la motivación de seguir adquiriendo conocimientos para su beneficio.

En Panamá ha existido la modalidad a distancia/virtual en diferentes carreras y universidades; sin embargo, en la Universidad de Panamá en la extensión del Centro

Regional Universitario de Veraguas, se comienza a implementar esta modalidad en la Facultad de Farmacia en el año 2020-2021, a raíz de la pandemia (COVID-19), para que los estudiantes continúen con sus estudios y no existan limitaciones para su progreso; acoplando, actualizando y vigorizando los diferentes contenidos didácticos con la asistencia de las herramientas tecnológicas y los recursos a disposición forjando la calidad de aprendizajes.

Como consecuencia, los estudiantes y profesores se han visto en la necesidad de ajustarse a la nueva modalidad de la educación virtual, con el objetivo de mejorar cada día, porque es ley de vida; te adaptas o te quedas desactualizado.

Lo cierto es, que se requiere compromiso y el apoyo incondicional por parte del estado y las empresas privadas, en brindar y garantizar la conectividad en los distintos lugares del país; para que el personal docente, el estudiantado y demás involucrados, tengan las herramientas y recursos tecnológicos necesarios. Aunado a esto, debe ir capacitándose continuamente, para adquirir las habilidades necesarias y poder transmitir el conocimiento a través del uso de las tecnologías digitales. Los docentes fortalecerán sus capacidades en el área de la tecnología para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, que hoy por hoy exige más demanda y está sometida a constantes cambios y actualizaciones. También se considera, que el estudiante asuma la responsabilidad de lograr las metas que se ha propuesto en virtud de su desarrollo académico; y posteriormente profesional, apoyado en la calidad de aprendizaje adquirido mediante esta educación virtual.

¿Cuál es la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas?

1.3 Justificación e importancia

La humanidad actual sigue teniendo innovaciones debido a la globalización, a su vez, al crecimiento de la población y la evolución de la era digital; por lo que es sumamente necesario, que los estudiantes de hoy día posean las aptitudes precisas para compensar las necesidades de una sociedad cada vez más demandante, orientadas a los nuevos temas educativos en la educación superior; donde se recalca lo importante de la cobertura, donde se quiere llegar con mayor calidad y pertinencia por eso nuestra línea de homologación es: educación y calidad educativa. Por consiguiente, es primordial que los profesores se enfoquen en utilizar estrategias de enseñanza-aprendizaje actualizadas y adecuadas, para garantizar que sus estudiantes desarrollen las competencias necesarias y se enfrenten adecuadamente al mundo laboral de hoy, donde existen muchas oportunidades, aunque también es un gran desafío para las organizaciones educativas en el nivel superior; puesto que lo vemos actualmente. Estamos claros, que debe existir una política gubernamental que vele por robustecer ese cambio, en pro de las instituciones de la educación superior.

La educación virtual es una alternativa para que la educación no se vea interrumpida por una crisis sanitaria a nivel mundial u otra fuerza mayor, de esta manera abordamos los objetivos de desarrollo sostenible; puntualmente el objetivo número 4 que dice: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. La Universidad de

Panamá integra la modalidad virtual a sus clases dando respuesta a los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia ya matriculados en el Centro Regional Universitario de Veraguas; a través del uso de las herramientas tecnológicas que han ido integrándose a nuestras vidas; de manera que son aprovechadas en este campo, resultando beneficioso y productivo, donde se recibe la información correspondiente, desde cualquier parte donde se encuentren, y se consiga estar conectados. Recibir clases en el tiempo que resulte adecuado, de esta forma, incursionando en la era modernizada; es un grandioso avance educativo; ya que nuestro país cuenta con el decreto-91 del 2019, PENCYT que se enfoca en el fortalecimiento de la Ciencia, Tecnología e Innovación colaborando en la educación panameña.

Se pretende a través de esta exploración, facilitar el alcance de los objetivos trazados empleando el cuestionario, como instrumento de recogida de datos, la metodología no experimental, la cual nos permitirá abordar el estudio de esta investigación. Con la revisión del estado del arte, será posible conocer y construir una nueva idea para conseguir el conocimiento por medio de la educación y así fortalecer los diferentes modelos de aprendizajes, enfocados en la importancia que generan para los estudiantes que desean superarse y les permita crecer, avanzar y beneficiarse.

Queremos que con esta investigación, centrada en la búsqueda de información, nos ayude a comprender cuán importante es ir transformando la educación acompañada de nuevas tecnologías, trasladando el desarrollo a nuevas dinámicas de estudios, donde se propician nuevos ambientes educativos para el desarrollo y ampliación del conocimiento para los estudiantes, los docentes, la sociedad y el país; que contribuyan al mejoramiento de la calidad de enseñanza-aprendizaje, tomando en

cuenta las numerosas ventajas que ofrecen las distintas modalidades y se propongan aspectos que resuelvan las dificultades que nos agobian hoy, para el desarrollo de la educación virtual, involucrando las entidades correspondientes en este tema; y alcanzar una educación superior de calidad.

Finalmente, se espera que los resultados de nuestro estudio impacten en la sociedad, las instituciones, los docentes y estudiantes; donde se enfatiza la calidad de aprendizajes por medio de la realización de nuevos entornos virtuales didácticos, ejecutando los diferentes programas por medio de asignaturas que se ayuden mediante el uso de la tecnología, apostando positivamente a continuar implementando esta modalidad de enseñanza.

1.4. Delimitación

El estudio se realizará en 24 meses aproximadamente, los fenómenos de estudios en esta investigación son: la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de la Licenciatura en Farmacia. Nuestros informantes son los estudiantes de Licenciatura en Farmacia, los profesores y el coordinador de la facultad de farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. El área de estudio está ubicada en calle décima, corregimiento de San Martín, distrito de Santiago, provincia de Veraguas (Figura1).

Figura 1

Localización del área de estudio.



Fuente: Apoyado de la aplicación, Google maps. (Ubicación del Centro Regional Universitario de Veraguas, 2024).

1.5. Proyección

Este estudio de investigación pretende ofrecer un panorama actualizado, recogiendo todos los elementos que debe contener una investigación, buscando plasmar en la misma la relación educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. Por medio de los objetivos trazados.

1.6. Objetivos

1.6.1. Generales

- Valorar la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.
- Proponer la educación virtual con calidad de los aprendizajes para los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.

1.6.2. Específicos

- Conocer la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.
- Identificar la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.
- Determinar la eficacia de la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.
- Examinar la influencia positiva de la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.
- Describir las ventajas y limitaciones de la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.

1.7. Hipótesis general

Después de pasar por un confinamiento a nivel mundial, afectando a nuestro país, donde se logra implementar la educación virtual para que los estudiantes continúen con su proceso de enseñanza-aprendizaje y no se vea afectada la educación y la calidad de los aprendizajes, con el uso de aulas virtuales y recursos tecnológicos; en atención a los objetivos formulados se formulan las hipótesis de la investigación que a continuación presentamos:

Ha: Se relaciona de manera significativa la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

Ho: No se relaciona de manera significativa la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Generalidades de la educación virtual

2.1.1. Concepto de la educación virtual

Es importante enfatizar el concepto de la educación virtual por (Vélez Holguín, 2020), que señala:

La educación virtual, también llamada "educación en línea", se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio. Esto incluye, entonces, la creación de nuevos espacios, donde se integran las TIC como herramientas para el aprendizaje, a partir de la conexión de los usuarios con la información y el desarrollo de toda una nueva perspectiva de pedagogía para su implementación, teniendo en cuenta aspectos económicos, sociales y políticos del entorno. (p.1)

Este concepto da un panorama de los entornos virtuales de modo que se integren tácticas, para que el uso sea favorable en el estudiante.

2.1.2. Supuestos de la educación virtual

La educación virtual cada día innova y maravilla nuestras vidas, (Rama, 2021), dice que:

La educación virtual como innovación educativa uno de los impulsores dominantes de la innovación educativa ha descansado en componentes propiamente tecnológicos. Una de las líneas de innovación son los recursos de aprendizaje y los sectores de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, que referimos como las industrias culturales. Ellas muestran una amplia diversidad de manifestaciones: las herramientas de trabajo docente y estudiantil, como

materiales de escritura, cuadernos, reglas, compases; los recursos informacionales con contenidos como mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, videos, discos y los recursos de experimentación, tales como los aparatos que permiten la realización de actividades prácticas que refuercen los procesos de aprendizaje de conceptos. (p.44)

Hoy se encantan con los programas que ofrece la tecnología digital a la sociedad, y se ven inmersos por ella, es allí donde se aprovecha para sacar lo mejor y es mediante la educación, los recursos tecnológicos, el material didáctico y el personal capacitado en esas áreas que colaborara, para que se realice de la mejor manera.

La educación es la base sobre la que se construye el avance personal hoy día. Sin ella, es difícil prosperar; se observa a nivel personal, profesional y social. Para afrontar los retos del mundo actual, es necesario vigorizar el conocimiento que permitan ejercer de forma ideal. Está claro que, a través de la educación, los estudiantes logran las aptitudes que demanden mejorar, y aplicar su conocimiento eficientemente en sus futuras carreras profesionales.

2.1.3. Educación virtual en Panamá

El auge de la educación virtual en Panamá, sinónimo de avance en la educación superior, según (Mota et al., 2020), menciona:

La educación virtual es un elemento que permite desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC's), así se puede llevar a cabo la labor educativa desde cualquier lugar sin necesidad de encontrarse de forma presencial con el maestro o docente. Esta permite adquirir habilidades y conocimientos a un ritmo

propio y no de forma colectiva, en un tiempo propio predeterminado por el estudiante y no limitado a un horario; esta metodología convierte en la mayoría de los casos, al estudiante en autodidacta. (p.1217)

La educación virtual permite la generación de diferentes escenarios a docentes, estudiantes y a instituciones educativas en general, el aprovechamiento de las oportunidades y la generación de espacios que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos sociales y el trabajo colaborativo sea adaptado a la sociedad actual.

De acuerdo con (Castañeda et al., 2019), muestra que:

A nivel mundial, la educación virtual se ha convertido en una herramienta fundamental para estimular al estudiante a seguir su educación superior sin interferir con su vida cotidiana, lo cual la hace más atractiva y con un alto grado de aceptación en la población estudiantil. (p.30)

En el país, la educación virtual no es un uso común, ya que la mayoría de los planes universitarios han sido históricamente presenciales. Sin embargo, con la llegada de la emergencia sanitaria, surgió la necesidad de integrar aulas virtuales de manera repentina, lo que llevó a una nueva forma de enseñanza para estudiantes y para docentes. Esta modalidad se implementó de urgencia para socorrer en este caso la educación, medida en donde los estudiantes continuaron con sus clases y avanzaron en sus estudios, adaptándose rápidamente a las circunstancias.

2.1.4. Modalidades de la educación virtual

(Fuentes, 2021) señala las siguientes modalidades de aprendizaje virtual que ayudan a profundizar en este tema:

- ❖ Aprendizaje virtual o e-learning: se caracteriza por no estar presentes en el mismo espacio físico, el emisor y el receptor. Significa que el seguimiento de los recursos didácticos para la enseñanza no requiere necesariamente la conexión simultánea docente–alumno– compañero de clase.
- ❖ Aprendizaje sincrónico: hay una interacción entre el docente y estudiantes, estos pueden interactuar con el profesor y con sus compañeros. Las consultas pueden hacerse durante la clase y son resueltas allí mismo.
- ❖ Aprendizaje asincrónico: es aquel que puede llevarse a cabo en vivo o estando desconectados a través de videos, material o recursos previamente proporcionados por el docente, el alumno aprende a su propio ritmo y maneja su tiempo para cursar cada asignatura; es decir que no existe una comunicación en tiempo real.
- ❖ Aprendizaje blended learning: se refiere a un programa educativo formal en el que el alumno realiza al menos una parte de su aprendizaje en línea, donde pueda ejercer cierto grado de control sobre el tiempo, lugar, ruta o ritmo de este. Mientras que otra parte de su aprendizaje se lleva a cabo en un espacio físico distinto a su casa y con algún grado de supervisión. (pp.2-3)

Estas modalidades educativas contribuyen a que los estudiantes comprendan la importancia de su formación y el hecho de que el aprendizaje es un proceso frecuente;

que cada día está a la vanguardia. A través de las experiencias, se fortalece la educación, preparándolos para convertirse en profesionales capaces de integrarse a tal punto que sea funcional para el sistema educativo y para la sociedad.

2.1.5. El estudiante de entornos virtuales

Según (Limas Suarez y Jaimes Reyes, Alba Marcela, 2017), refleja:

El estudiante de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje no es una figura que aparece por arte de magia, no es un hecho aislado o una anécdota en el devenir humano. Es resultado de su tiempo, de la misma forma que otros tipos de estudiante, a lo largo de la historia de la humanidad; han sido el resultado de otras situaciones y otras necesidades. El esbozo de la figura del estudiante de entornos virtuales, de algunos de sus rasgos y de su desempeño, no comienza aquí con una definición ni con un listado de características fundamentales. Los estudiantes en línea de hoy consisten sobre todo en gente de trabajo que está intentando mejorar sus oportunidades. Sin embargo, esta característica está cambiando a medida que las universidades están empezando a ofrecer carreras completas a través de Internet o en forma híbrida, creando una nueva población joven de estudiantes virtuales. (p. 4)

Estas mismas autoras mencionan que el estudiante en entornos virtuales tiene las siguientes características:

Los estudiantes en línea escriben bien y entienden que la calidad de sus textos afecta sus resultados. Son organizados con su tiempo y esfuerzo, manejando una carga de trabajo similar a la presencial. Usan la tecnología sin problemas, comparten sus ideas y participan en equipo. Si tienen dudas o

dificultades, las comunican de inmediato, asegurándose de no quedarse sin respuestas en el proceso. (pp.4-5)

El estudiante de entornos virtuales es el autor de su tiempo y contexto, amoldándose a la nueva era del aprendizaje. Son estudiantes como la palabra lo dice comprometidas con mejorar sus oportunidades, habilidades y destrezas en la tecnología. Con la comunicación virtual son capaces de gestionar su propio progreso educativo en colaboración con su compañeros y tutores.

2.1.6. Rendimiento académico en la modalidad virtual

El rendimiento académico en los estudiantes universitarios constituye uno de los parámetros necesarios para abordar la calidad educativa, todo esto se vincula con los preceptos básicos como es la eficacia y la excelencia. El rendimiento académico constituye un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante; representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos curriculares para las diversas asignaturas (Ruiz et al., 2020)(p.7).

Para Pérez-López et al. (2020) citado (Pillajo Quisilema y Sierra Mallamas, 2022), habla sobre:

“La modalidad virtual requiere un elevado grado de autonomía del estudiante, y esto tiene relación con el rendimiento académico, debido a que exige más tiempo y disciplina para una comprensión de los temas tratados” (p.94).

Se suele especular que los estudiantes que usan internet para clases virtuales pueden tener más problemas en su rendimiento académico, debido a ciertos distractores. Las pruebas online pueden aumentar la copia, porque algunos estudiantes copian, y quizás

los maestros intentan hacer más difíciles los exámenes con preguntas aleatorias y tiempos cortos. Si bien, estas estrategias a veces afectan la capacidad de los estudiantes para demostrar lo que saben. Para mejorar la evaluación, algunos profesores prefieren usar portafolios y rúbricas. En todo caso se puede ver el esfuerzo que los estudiantes ponen en su trabajo reflejando las habilidades que desarrollan y ofreciendo una evaluación más justa de su progreso en lugar de depender solo de exámenes rápidos.

Las clases virtuales pueden tener un impacto positivo en el rendimiento escolar, aparece como un complemento en donde se proporciona como apoyo al aprendizaje. Asimismo, el uso adecuado de las herramientas tecnológicas disponibles, permite al estudiante aprovechar al máximo estas oportunidades educativas.

2.1.7. Ventajas de la educación virtual

La (UNESCO, 2024) destaca ventajas sobre la educación virtual:

La UNESCO impulsa el uso de herramientas digitales innovadoras para ampliar el acceso a la educación y promover la inclusión. Además, busca mejorar la calidad y prestigio del aprendizaje, constituyendo oportunidades de formación a lo largo de la vida apoyadas por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). También se esfuerza por fortalecer los sistemas de gestión educativa y monitorear los procesos de aprendizaje para hacerlos más efectivos y accesibles a todos. Igualmente, anima la inclusión digital enfocándose en los grupos más desfavorecidos, como mujeres, personas con bajos ingresos, personas con discapacidades y minorías culturales y lingüísticas. A nivel internacional, orienta sus esfuerzos para ayudar a los países a

entender cómo la tecnología puede acelerar el avance hacia los objetivos educativos.

(s/p)

Las ventajas de la educación virtual son muy reconocidas, y crean un fascinante mundo de habilidades en el estudiante, fortaleciendo sus conocimientos que serán de gran ayuda en diferentes áreas, y en el docente colaborando y emprendiendo nuevos retos educativos, entonces si las grandes organizaciones internacionales admiten que es un avance para la educación, deberían contribuir para su aplicación.

2.1.8. Desventajas de la educación virtual

El estudio de (Vásquez, 2020) pp. 16-17 identifica las siguientes desventajas de la educación virtual:

- ❖ Necesidad de infraestructura: la educación virtual es dependiente de las herramientas tecnológicas con las que se cuente. Si bien para la mayoría de las instituciones solo se requiere un computador o dispositivo móvil con cámara, micrófono y conexión a internet, se debe tener presente que esto puede representar una limitación para muchos estudiantes.
- ❖ Mayores distracciones: el entorno virtual implica un mayor riesgo de distracciones, dado por el fácil acceso a estas desde los dispositivos y la menor regulación del comportamiento por parte de quien da la clase.
- ❖ Malos hábitos de estudio: el no contar con la presión de un docente o no tener un ambiente adecuado de estudio puede dificultar la atención y compromiso por parte del estudiante. Además, aunque menos frecuente, la amplia disponibilidad de recursos de aprendizaje puede ser tan

llamativo que lleve a los estudiantes a adquirir malos hábitos de estudio que perjudiquen su vida personal y familiar.

- ❖ Aplicabilidad de nuevas tecnologías La posibilidad de implementar las nuevas tecnologías educativas se puede ver afectada por las habilidades tanto de docentes y como de estudiantes en el manejo de estas.
- ❖ La conectividad y los recursos tecnológicos, son aspectos esenciales, señalando que el estudiante y el docente a menudo carecen de ellos. Se subraya la necesidad de que las personas, las entidades gubernamentales puedan brindar apoyo para implementar proyectos que aborden estas carencias. El objetivo es mejorar el acceso a una educación virtual de calidad, que sea inclusiva y accesible para todos.

La educación virtual depende mucho de las ciencias aplicadas que tengan los estudiantes y profesores, como computadoras e internet, lo cual puede ser dificultoso para algunos. Al mismo tiempo, en casa hay más entretenimiento y a veces es complicado centrarse o establecer objetivos de estudio que incluyan un lugar tranquilo. Todavía, aprender a usar nuevos sistemas informáticos puede ser un reto, por lo que se necesita de orientación para asegurar que todos tengan un oportuno nivel de pedagogía.

2.1.9. Impacto de la educación virtual

Autores como (Castañeda et al., 2019), dicen lo siguiente:

La introducción de estas tecnologías al ámbito educativo de las universidades sugiere un gran desafío, donde los paradigmas tradicionales de enseñanza y aprendizaje están siendo transformados al integrar las herramientas que estas

brindan a los planes de estudio; por consiguiente, dichas instituciones deben ajustar sus programas integrando las TIC a los procesos formativos acorde con los requerimientos del estudiante; de modo que puedan responder eficazmente a los desafíos que han de afrontar. La educación virtual exige que los estudiantes sean activos, responsables, autónomos y con sentido crítico y reflexivo; con el fin de tener la capacidad de seleccionar la información relevante de toda la que se encuentra a su disposición, y así generar nuevos conocimientos (p.39).

Para (Ochoa y Torres, 2021):

De igual forma es transcendental tomar en cuenta que no por incluir las tecnologías modernas dentro del sistema educativo, se logra solucionar de manera inmediata los problemas a los que se está enfrentando la sociedad. Es de hacer notar que algunos que el uso constante de la tecnología dentro del entorno educativo permite que el logro de los objetivos educacionales se pase a un segundo plano. (p. 140)

La introducción de tecnologías modernas en la educación no garantiza un intermediario para los problemas que afronta la sociedad actual. Conjuntamente, se advierte que el uso excesivo de la tecnología puede desviar la atención de los verdaderos objetivos educativos, colocándolos en un segundo plano. Proponiendo que, aunque la tecnología puede ser ventajosa, es necesario mantener la dirección en los objetivos de aprendizaje y en cómo se ejecuta.

2.1.10. Relación de la educación virtual y calidad de aprendizajes

Igualmente, en esta línea de investigación (Choez y Alcívar, 2022), presenta lo siguiente:

“Para minimizar los efectos que ocasiona en los estudiantes el cierre de las instituciones educativas, el aprendizaje virtual ofrece una alternativa que contribuye a contrarrestar el atraso académico registrado en el periodo escolar, además de disuadir el ocio” (p. 32).

La relación de la educación virtual y la calidad de aprendizajes responde a lo que necesitamos para llevar a cabo una educación globalizada, por consiguiente (Picón, 2020), expresa que:

“La enseñanza a distancia o remota tiene dos pilares sobre los que se asienta: la sincronía y la asincronía. En la etapa sincrónica, los alumnos participan de una clase en vivo, mediante un entorno virtual que les permite compartir el espacio con el docente y otros estudiantes, respetando días y horarios específicos. La asincronía digital, por otro lado, permitirá a ese alumno abordar contenidos on demand, es decir, podrá interactuar con el contenido a su ritmo.” (p.17)

Si bien hoy los procesos de enseñanza-aprendizaje en la presencialidad ya no están limitados a los niveles de creatividad de los docentes, porque la inclusión de las perspectivas de los alumnos enriquece la clase; lo cierto es que las herramientas didácticas que ofrece la virtualidad son muchísimas. Diseñar una actividad para autoevaluar, aprehensión de contenidos a través de un juego, en la presencialidad suponía horas de preparación por parte del docente. (p.23)

2.2. Calidad del aprendizaje

2.2.1. Calidad de aprendizaje en la educación

Otro autor como Bigg (2006) citado en (Ortega Sánchez y González Jiménez, 2017) (p.10) asegura que:

“La calidad en el aprendizaje es el resultado de la actividad constructiva, de modo que la enseñanza es eficaz cuando apoya las actividades adecuadas para alcanzar los objetivos curriculares; estimulando, por tanto, a los estudiantes para que adopten un enfoque profundo del aprendizaje en el que existen los siguientes factores: por parte del estudiante, intención de abordar la tarea de manera significativa y adecuada que pueda deberse a la determinación de hacer las cosas bien. Por parte del profesor, enseñar de manera que se presente explícitamente la estructura del tema o de la materia; enseñar para suscitar una respuesta positiva de los estudiantes, enseñar construyendo sobre la base de lo que los estudiantes ya conocen, cuestionar y radicar las concepciones erróneas de los estudiantes”.

Por otra parte, (Ortega Sánchez y González Jiménez, 2017) (Ortega-Sanchez & González-Jiménez, 2017)(p.13) reconocen que “la calidad de la enseñanza en educación superior es considerada el punto más importante para que exista calidad en el aprendizaje”. Además, consideran que:

Para lograr y mantener la calidad en el aprendizaje son especialmente importantes principalmente: la selección esmerada del personal y su perfeccionamiento constante. Es importante la promoción de planes de estudios adecuados para el perfeccionamiento del personal universitario, incluida la metodología del proceso pedagógico, y mediante la movilidad entre los países y los establecimientos de enseñanza superior y entre las instituciones de educación superior y el mundo del trabajo. Las nuevas tecnologías de la

información constituyen un instrumento importante en este proceso, debido a su impacto en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos. (p. 13)

El estudio de (Medina-Díaz y Verdejo-Carrión, 2020), referente a la validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas aduce que:

“Las metodologías activas o auténticas ayudan a que los estudiantes aprendan mejor al enfrentar situaciones similares a las que verían en su vida profesional o en la sociedad. Para emplearlas, los maestros tienen que cambiar su forma de enseñar, poniendo al estudiante en el centro y prestando atención cómo evalúan lo que aprenden. Una "técnica de evaluación" se refiere cómo obtienen la información sobre lo que ha aprendido el estudiante, mientras que un "instrumento" es la herramienta que se usa para aplicar esas técnicas. Con esto, se recopila información como puntajes, selecciones, comentarios u observaciones que muestran las respuestas de los estudiantes.” (p.271)

2.2.2. Principios del aprendizaje

Estudio como el de (Schmidt, 2009), hace mención que existen ocho principios del aprendizaje los cuales se detallan a continuación:

- a) El conocimiento previo puede ayudar a postergar el aprendizaje:** es importante conocer e identificar las concepciones erróneas que tienen los estudiantes, e integrar y conectar la nueva información para precisar información que ellos ya poseen.
- b) La motivación genera, dirige y mantiene el comportamiento de aprender:** la motivación influye en la cantidad de tiempo y esfuerzo que los

- estudiantes destinan a aprender, y permite mantener su involucramiento cuando aparecen dificultades.
- c) La manera en que los estudiantes organizan el conocimiento determina el cómo ellos lo usan:** es necesario que los estudiantes aprendan a organizar el conocimiento através de conceptos relevantes o grandes ideas que guían el pensamiento experto sobre las materias.
- d) El compromiso real y significativo es necesario para el aprendizaje profundo:** el establecimiento de más vínculos para relacionar ideas, aumenta la probabilidad que los estudiantes sean capaces de recordar y usar conceptos y destrezas que son importantes.
- e) El aprendizaje hasta el dominio requiere desarrollar habilidades, destrezas y conocimientos, sintetizarlos y aplicarlos adecuadamente:** esto posibilita dominar destrezas que permitan desarrollar actividades complejas, los estudiantes deben practicar o conseguir habilidad y destreza en cada uno de sus componentes o partes.
- f) La práctica dirigida a una meta y la retroalimentación focalizada son críticas para el aprendizaje:** la práctica dirigida a una meta implica trabajar hacia un nivel de desempeño específico y monitorear permanentemente este desempeño según metas y objetivos claramente definidos. Cuando estas metas se comunican explícitamente a los estudiantes, estas guían y mantienen la práctica y ayudan al estudiante a verificar su progreso.
- g) Los estudiantes deben aprender a verificar, evaluar y ajustar su manera**

de aprender para llegar a ser aprendices autodirigidos: los estudiantes deben llegar a darse cuenta y ser conscientes de sus procesos cognitivos o de pensamiento. Con suficiente práctica, los estudiantes podrán eventualmente internalizar procesos y usarlos sin necesidad de ayuda externa.

f) El aprendizaje de los estudiantes se ve afectado por el clima social, emocional e intelectual de la sala de clases: los estudiantes no son únicamente seres intelectuales, sino también sociales y emocionales, y como tales, estas dimensiones interactúan para impactar el aprendizaje y el desempeño. (s/p)

2.2.3. Metas del aprendizaje en la educación superior

Según (Guzmán, 2011), indica que “uno de los rasgos distintivos de la educación superior es buscar resultados de aprendizaje ambiciosos y profundos por ser ya un nivel terminal de estudios, donde concluye la educación formal”. (p.130)

Las metas más comunes del aprendizaje de acuerdo con (Guzmán, 2011), son:

- Enseñar a los alumnos a analizar ideas y temas de manera crítica.
- Desarrollar en los estudiantes las habilidades intelectuales y de pensamiento.
- Enseñar a los alumnos a comprender principios y generalizaciones.

Además, Hativa (2000) citado en Guzmán (2011, p.130) menciona que:

Independientemente del tipo de disciplina o especialidad, las universidades deben formar en sus estudiantes un pensamiento de alto nivel y convertirlos en

aprendices autónomos. Si bien estas metas son compartidas, hay diferencias entre las disciplinas sobre lo que para cada una de ellas es importante.

También Guzmán (2011, p. 131) alude que:

“El aprendizaje de habilidades, estrategias y técnicas específicas que son consideradas esenciales para el desarrollo profesional, aun cuando, estos objetivos suelen ser amplios y ambiciosos. Como resultado, muchos estudiantes enfrentan dificultades para alcanzarlos, lo que sugiere la necesidad de una revisión en los enfoques educativos y en el apoyo disponible para los estudiantes. Manifestando que, aunque se establezcan metas elevadas, es elemental garantizar que los métodos de enseñanza sean accesibles y efectivos para que todos los estudiantes puedan cumplir con estas expectativas.

2.3. Docencia universitaria

Para Forero-Jiménez (2019) citado en (Clavijo-Cáceres y Balaguera-Rodríguez, 2020), exterioriza que:

“La educación superior, sufre cada vez mayores presiones para atender las necesidades de la sociedad, donde el conocimiento se constituye en un instrumento importante de desarrollo. Este nivel educativo, integra diversos elementos, tales como: proyecto institucional, procesos académicos, visibilidad nacional e internacional, investigación, pertinencia e impacto social, bienestar y egresados”. (p.130)

De acuerdo con (Clavijo-Cáceres y Balaguera-Rodríguez, 2020), “el ejercicio docente debe realizarse reconociendo unos mínimos estándares que garanticen su

calidad, lo cual es más importante en la era de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC)” (p.130).

Cabe resaltar que (Barrón Tirado, 2009), reconoce que:

Los principales debates en torno a la formación y a los roles de los docentes están estrechamente vinculados con los cambios culturales, políticos, sociales y están afectando a todas las sociedades. Para dar respuesta a dichos cambios, el profesor debe diversificar sus roles en función de las necesidades de aprendizaje y de los ambientes en los que se propiciará; del uso de las tecnologías de la información, de los contextos culturales y de las comunidades escolares. (p.77)

Nuevamente el autor (Barró-Tirado, 2009) expone que “para dar respuesta a dichos cambios, el profesor debe diversificar sus roles en función de las necesidades de aprendizaje y de los ambientes en los que se propiciará; del uso de las tecnologías de la información, de los contextos culturales” (p.78).

Este mismo autor (Barrón Tirado, 2009) encuentra que cuando se cumplen con los requisitos antes mencionados es necesario que:

Se le demande al docente el dominio de idiomas, el manejo de la informática (saber), el desarrollo de competencias interactivas, comunicacionales o socio-relacionales (saber ser) y el manejo de las relaciones humanas (que incluye la necesidad del manejo de personal, la coordinación de grupos y el trabajo en equipo), así como una serie de requerimientos denominados operativos (saber hacer), vinculados a la aplicación de los conocimientos a situaciones concretas. (p.78).

2.4. Teorías de aprendizajes

Las teorías de aprendizajes nos ayudan a enfocarnos cómo debemos llevar a cabo la enseñanza y por medio de ellas llevar el conocimiento a los estudiantes. Es por ese motivo que hacemos mención a (Vega et al., 2019), que las describe a continuación:

- a) **Conductismo:** Es una corriente de la psicología que se centra en el comportamiento humano y animal, deja de lado todo lo intrínseco para concentrarse en las conductas observables y medibles. Esta conducta es determinada por refuerzos y castigos. Se considera como fundador de esta teoría a J.B Watson, él nombró a la conducta su objeto de estudio, en ese momento la conducta que se estudiaba debía de ser cien por ciento observable y operacionalizable. Los fines que tenía el conductismo era la investigación y el análisis de las relaciones que rigen los sucesos ambientales y las conductas de los organismos en base a estímulo-respuesta.
- b) **Constructivismo:** Se puede entender como aquel que permite que el alumno construya su propio aprendizaje, las ideas principales de esta teoría son: el alumno es responsable de su propio conocimiento, construye su conocimiento
- c) **Cognoscitivismo:** Los aportes de esta teoría se enmarcan en considerar al ser humano como ente pensante, quien transforma el pensamiento como resultado de su ambiente interno y externo. De acuerdo como esta teoría, la concepción de la enseñanza puede reducirse en los siguientes puntos:

- aprender y solucionar problemas, aprendizajes desarrollar estratégicas, conocimiento previo y metas de aprendizaje significativas, habilidades, proceso con sentido, intelectuales y sociocultural.
- d) Aprendizaje social: Como principio de esta teoría se tiene que el aprendizaje directo no es el principal mecanismo de enseñanza, sino que el elemento social da la base de un aprendizaje nuevo en los individuos. Esta teoría resulta útil para explicar cómo las personas aprenden y desarrollan nuevas formas de conducirse mediante la observación a otros individuos.
- e) Socioconstructivismo: Este paradigma fue desarrollado por L.S Vigotsky en la década de 1920, se basa en el alumno como ser social, donde la cultura modifica o crea todo su aprendizaje; si el conocimiento de una persona se construye socialmente de acuerdo a esta teoría, será entonces necesario que la planeación se diseñe con actividades que permitan precisamente esa interacción social, y que la relación no se centre en alumno-maestro, sino que se lleve a este a su comunidad y se promueva la participación activa con sus pares. (p.52)

Estas teorías ayudan la comprensión de hacer una buena gestión del proceso académico, evidenciando las diferentes estrategias en cuanto a lo que realmente se quiere transmitir al estudiante; y cuáles son los diferentes medios para hacerlo siempre y cuando se logre una evaluación de excelencia en este proceso educativo.

2.4.1. Teoría del conectivismo

Importante mencionar lo que se refiere (Siemens, 2004), en estos tiempos son de valiosa aportación para la educación, dejando definidos los principios del conectivismo a continuación:

El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.

a) La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.

b) Actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivas de aprendizaje.

c) La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través de lente de una realidad cambiante.

d) El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) les permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones. (pp. 6-7)

El conectivismo, como teoría del aprendizaje, se enfoca en cómo las personas adquieren discernimiento al conectar con distintas fuentes especializadas de información. Esto requiere un constante mantenimiento y fortalecimiento de las conexiones para asegurar un aprendizaje continuo. La actualización del conocimiento

es uno de los objetivos de estas actividades, ya que el conocimiento debe mantenerse preciso y acorde a los tiempos.

Además, la determinación de las decisiones juega un papel importante en este enfoque. Preferir qué aprender y cómo expresar la información depende del escenario y el entorno. El aprendizaje comienza a nivel individual con cada persona, construyendo una red de conocimiento que luego se difunde a las organizaciones e instituciones. Esta, a su vez, responde a cada individuo generando nuevos saberes, creando un ambiente que les permite mantenerse al día en sus áreas de interés mediante sus conexiones.

2.5. Historia del Centro Regional Universitario de Veraguas

La (Reseña Històrica, 2015) del Centro Regional Universitario de Veraguas comienza:

El Centro Regional Universitario de Veraguas saluda atentamente a cada visitante de nuestra Web y le ofrece una síntesis de la evolución histórica vivida a partir del 5 de agosto de 1960, fecha en que inició labores como Extensión Universitaria de Santiago, amparada en la Ley

Nº 4 del 13 de enero de 1958, a través de la cual se oficializa la presencia de la Universidad de Panamá en el interior del país.

Un inicio muy modesto, con evidentes carencias materiales, con limitaciones de recursos profesionales para la docencia, pero con una población joven llena de inquietudes y deseos de superación, dispuesta a vencer obstáculos, para cumplir con

las exigencias mínimas exigidas por la Universidad para el funcionamiento de la extensión y poder así alcanzar las metas de profesionalización que los motivaba.

Con la colaboración de profesionales del Campus Octavio Méndez Pereira, se ofrecieron cursos de la Facultad de Filosofía, Letras y Educación, a 158 estudiantes, que se movilizaban de sede a recibir las clases. Así se recuerda el tránsito de las aulas de la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena, a las aulas del Colegio San Vicente de Paul; después a la Escuela Anexa El Canadá y durante unos meses en las aulas del Instituto Urracá y, finalmente, en el internado de varones de la ENJDA.

Ese peregrinaje se mantuvo aún después de haber sido creado, mediante Decreto 144 del 3 de junio de 1969, el Centro Regional Universitario de Veraguas.

Fue un periodo de grandes y profundas transformaciones y también de luchas y contradicciones en el país y, obviamente, la Universidad de Panamá no solamente participó, sino que fue protagonista de hechos relevantes del acontecer nacional, que impactaron su estructura y funcionamiento interno y su proyección a nivel ístmico.

Los cambios acelerados que se dan en las diferentes esferas de la vida de los panameños, se reflejan en la Universidad y muchos se gestan desde esta casa de estudios superiores. El periodo comprendido entre la aprobación del Decreto 144 de junio de 1969 y la aprobación de la providencia legal que lo deroga, la Ley 11 de 8 de junio de 1981, puede ser considerado de transición; pero no de estancamiento del accionar de la Universidad y particularmente, de los Centros Regionales. Para citar algunos ejemplos de indicadores de cambios registrados en el CRU de Veraguas, mencionamos el incremento de la oferta académica y la presencia de 5 facultades, con una matrícula de 1799 estudiantes en 1981, distribuidos en carreras de licenciaturas,

carreras técnicas y cursos de postgrado. Necesariamente aumentó la planta docente, en términos cuantitativos y cualitativos (cantidad, dedicación, calificación académica y status profesional).

Durante el mismo periodo se dan logros significativos en materia de infraestructura y equipamiento. En una superficie de 12 Hectáreas y 1,148.8 m², que conforman la finca N° 8881, Tomo 1,136, Folio 148, permutada a la Dirección de Aeronáutica Civil por dos parcelas de terreno donde se edificó el Aeropuerto de Tocumen.

La construcción de las primeras instalaciones propias del CRU de Veraguas se inició en 1972 y terminó en 1975, financiadas por los préstamos N° 525-L-036, denominado “mejoramiento integral de la educación”, entre el Ministerio de Educación y la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID).

Posteriormente, con el préstamo UNIPAN-BID-II, N° 325/SF-PN, en 1978 se construyó la cafetería, dos edificios de aulas y dos talleres, por un monto de B/. 2,028,124.86.

Actualmente, el CRU de Veraguas cuenta con 8 edificios con un total de 78 aulas, 24 laboratorios (4 de biología, 2 química, 1 de física, 6 informática, 2 de comunicación, 1 de idiomas, 2 de hogar).

El CRU de Veraguas tiene 78 aulas de clases, un gimnasio, una piscina y campo de juego, todos equipados para la docencia.

Las oficinas administrativas funcionan en un edificio de dos plantas y en instalaciones contiguas al edificio de la cafetería. La biblioteca y sus servicios de hemeroteca y afines ocupan un edificio de dos plantas. En los últimos 5 años se

construyó el CIDETE, la Capilla, la piscina y los vestidores; se acondicionó la Clínica Odontológica y la Clínica Médica, la Sala de Conferencias, el Auditorium, las instalaciones de la Universidad del Trabajo; 2 nuevas áreas de estacionamiento; el taller de ebanistería.

La oferta académica del CRU de Veraguas está distribuida en 17 facultades y 42 carreras: 7 técnicas, 33 de licenciatura, 2 profesorado, de postgrados de especialización y maestría. La matrícula de pregrado y grado suma 4118 estudiantes que son atendidos en turnos: matutino, vespertino y nocturno; siendo este último el más concurrido y que registra insuficiencia de aulas y de laboratorios, especialmente de informática. En el sistema de postgrado se ofrecen 23 programas: 5 de especialización y 18 de maestría. La matrícula del sistema de postgrado la integran 402 profesionales en el primer semestre de 2015.

2.5.1. Historia de la Facultad de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas

La Facultad de Farmacia inició su trayectoria en el año 2008 con la apertura del Programa Técnico en Farmacia en el Centro Regional Universitario de Veraguas, con 30 estudiantes. En 2013, se dio paso al establecimiento del primer grupo de la Licenciatura en Farmacia, brindando la oportunidad a los egresados del Programa Técnico en Farmacia de continuar con su formación académica. A partir del año 2018, se implementó con éxito un enfoque educativo cíclico para la carrera, que incluye tanto horas teóricas como prácticas. Además, se inauguró un moderno edificio con aulas especialmente diseñadas para satisfacer las necesidades de los estudiantes y docentes del área de Farmacia.

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Acerca de los tipos de investigaciones, diferentes conceptos existen hoy día, según (Hernández-Smpieri, 2018), pág. 108:

Los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar.

De esta manera, reflexionamos que la investigación que queremos llevar a cabo es cuantitativa; no experimental-descriptivo, transeccionales, puesto que lograremos medir la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. La investigación no busca comprobar una hipótesis, sino busca una información que ayude a ver el panorama de la educación virtual a través de la realidad vivida por los informantes.

3.2. Sujetos y fuente de información

3.2.1. Sujetos (*población y muestra*)

3.2.1.1. Población. La población que se pretende utilizar para la realización de nuestra investigación está constituida por (98) estudiantes, en donde cursan la Licenciatura en Farmacia de la Facultad de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. Los profesores que integran la Facultad de Farmacia son (6) y (1) coordinador de la facultad. No se solicitará ningún

dato, ni información personal a los estudiantes, profesor y coordinador.

3.2.1.2. Muestras. La muestra en este estudio comprende 90 estudiantes; correspondiente a 79 mujeres y a 11 hombres matriculados en la Licenciatura de Farmacia de la Facultad en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. Incluiremos a 6 profesores y a un coordinador de la Facultad de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.

3.2.2. Fuente de información

Las fuentes de información pueden ser primarias y secundarias. A continuación, (Bernal, 2010), la define:

Fuentes primarias son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera. (p.191)

Las fuentes de información serán obtenidas de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, de los profesores que conforman el cuerpo docente y del coordinador de la Facultad de Farmacia.

Fuentes secundarias son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que solo los referencian. Las principales

fuentes secundarias para la obtención de la información son libros, las revistas, los documentos. (p.192)

Las fuentes secundarias utilizadas en esta investigación son: Cuestionarios, guía de entrevista, Internet, Google form, herramientas tecnológicas y libros.

3.2.3. Selección de estudios criterios de inclusión y exclusión

Se garantiza la transparencia y rigurosidad en la recopilación y evaluación de la evidencia, lo cual contribuye al estudio sea de calidad y tenga validez. Para abordarlo, se formuló claramente la pregunta antes mencionada centrada en Cuál es la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los aprendizajes de los estudiantes post pandemia de licenciatura en farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, se diseñó estrategias de recolección y evaluación de datos sin olvidar los criterios de selección y exclusión de los artículos que a continuación se presentan en la tabla 1 de los criterios de búsquedas.

Tabla 1

Criterios de Inclusión y Exclusión.

Criterios de inclusión
Tipos de estudios: Corte transversales, analíticos
Criterio geográfico: Internacional, Nacional
Criterio temporalidad: 10 años
Criterio lingüístico: español
Criterios del documento: investigaciones Originales
Criterio población: estudiantes de farmacia.
Criterios con términos claves y sinónimos: “educación virtual”, “calidad de los aprendizajes”, “estudiantes”, “aprendizajes”.
Criterios de exclusión
Estudios de revisiones de literatura, meta-análisis o estudios cualitativos sin enfoque analítico.
Estudios con métodos poco rigurosos o niveles bajos en calidad metodológica, muestras no representativas.
Estudios publicados con anterioridad o estudios que no sean actuales

Estudios que no estén disponibles en su totalidad o que carezcan de suficiente detalle metodológico para realizar un análisis adecuado.

Nota. Elaboración propia.

Los criterios de inclusión y exclusión están diseñados para asegurar que los estudios seleccionados sean relevantes, rigurosos y actuales, lo que permitirá obtener resultados legítimos y ajustables sobre la relación de la educación virtual en la formación de los estudiantes de farmacia.

3.2.4. Instrumento de medición

El presente estudio posee estándares para recolectar la información sobre las variables, para cotejar la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que se parecen, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach. La interpretación es que cuando más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0.80.

Tabla 2

Rango de Alfa de Cronbach

Variable	Alfa de Cronbach	Nivel Mínimo Aceptable
Educación Virtual	0.82	0.7
Calidad de los Aprendizajes	0.78	0.7

Nota. Elaboración propia de la autora.

La escala correspondiente a la variable “Educación Virtual”, compuesta por 9 ítems obtuvo un Alfa de 0.82, valorada como buena, mientras que la escala de “Calidad de los Aprendizajes”, compuesta por 9 ítems obtuvo un Alfa de 0.78, valorada como

aceptable. Ambos valores son superiores al mínimo aceptable de 0.70, lo que confirma la fiabilidad del cuestionario utilizado en esta investigación.

3.3. Variables

Para la realización de la investigación se han identificado dos variables de interés, la dependiente y la independiente.

3.3.1. Variable independiente

3.3.1.1. Educación virtual. Las variables se definen conceptual y operacionalmente, de inmediato las definiciones conceptuales y operacionales de las mismas:

3.3.1.2. Conceptualmente. La variable educación virtual (Terry Anderson, 2008)

la interpreta como:

“Aprendizaje en línea, donde el estudiante utiliza algún tipo de tecnología como lo es la computadora, para tener acceso al material de aprendizaje e interactuar con el tutor y con los demás compañeros” (p.16).

3.3.1.2. Operacionalmente. La variable educación virtual se define como: Información sobre la educación virtual recabada por medio de encuestas que se realizarán a los estudiantes, mediante la recolección de datos donde se aplicará el cuestionario. Lograremos información sobre:

- Cómo se da la relación que existe entre la educación virtual y la calidad de los aprendizajes,
- Si la educación virtual permite que los estudiantes aprendan a desarrollar competencias de aprendizaje.

- Por medio de la educación virtual la participación de los estudiantes se ve aumentada.

Además, serán enviados por medio digital estos cuestionarios a los estudiantes, profesores y coordinador los cuales darán información sobre ella.

3.3.2. Variable dependiente

3.3.2.1 Calidad de los aprendizajes.

3.3.2.2. Conceptualmente. La variable calidad de los aprendizajes se define como:

Por medio de la evaluación se trata de conocer al estudiante y la calidad de su aprendizaje, midiendo el progreso hacia el resultado de los aprendizajes establecidos; proporcionado una base para la reflexión, la discusión y la retroalimentación, para mejorar los problemas académicos de la universidad. (Ali; 2023).

3.3.2.3. Operacionalmente. La variable calidad de los aprendizajes se define como: Información recabada a través de cuestionarios que se le aplicará a los estudiantes.

- Los estudiantes manifiestan habilidades, destrezas y desarrollo cognitivo adquiridos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de su periodo académico.
- Los contextos virtuales motivan a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades académicas (tareas, deberes, investigaciones, estudios, etc.).
- La participación de los estudiantes mediante foros, exposiciones y otras, se ve aumentada.

Los cuestionarios serán aplicados a los estudiantes, la entrevista a los profesores y coordinador de la Facultad de Farmacia, permitiendo recabar la información que necesitamos para este estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica e instrumento

La información requerida para la investigación se recolectará por medio la técnica de encuestas que se realizará a los estudiantes; y la técnica de entrevista para los profesores y el coordinador de la Facultad de Farmacia seleccionados para el estudio; para obtener información pertinente sobre los niveles independientes y niveles dependientes de nuestro interés.

El instrumento de recolección de datos será el cuestionario que se aplicará a los estudiantes de forma virtual; y la realización de guía de entrevista para profesores y coordinador de la Facultad de Farmacia de forma virtual; que serán revisados por expertos, no incluidos en el estudio. El contexto a utilizar será la vía Internet, por medio de correos electrónicos, celulares (WhatsApp).

Para el análisis de datos, los resultados se expresarán en términos numéricos con referencias a las variables estudiadas. Los datos serán analizados a través del programa estadísticas descriptivas, tales como: media, moda y promedio.

3.5. Procedimiento

Este estudio que se lleva a cabo se compromete a cumplir con todos los aspectos que involucren cada procedimiento, y más aún donde se incluyan los

informantes de manera ética y responsable; donde recolectaremos la información para llevar a cabo el mismo.

- Elaboración del diseño y protocolo.
- Determinación de población y elección de muestra.
- Elaboración de guías de la entrevista y cuestionarios.
- Validación de las guías y cuestionarios para efecto de la confiabilidad de las guías e instrumentos.
- Realización de las encuesta y cuestionarios.
- Recabación de la información.
- Análisis e interpretación de la información recabada.
- Organización de la información recabada atendiendo las dimensiones de la investigación.
- Elaboración de informes borradores.
- Elaboración de informe final.
- Presentación de los resultados.
- Sustentación de informe final.
- Divulgación de los resultados.

CAPÍTULO IV.
ANÁLISIS DE LOS
RESULTADO

4.1. Análisis de los resultados

En el marco de esta investigación, se presenta un análisis de los resultados obtenidos a partir de una encuesta aplicada a los estudiantes, profesores y al coordinador de la Licenciatura en Farmacia.

El instrumento de investigación utilizado, en este caso, fue una encuesta diseñada siguiendo los parámetros de la escala Likert, tal como se detalló en el segundo capítulo de este trabajo. A continuación, se presenta los gráficos correspondientes a los datos recopilados, seguidos de su respectivo análisis.

4.1.1. Análisis descriptivo o inferencial de los datos

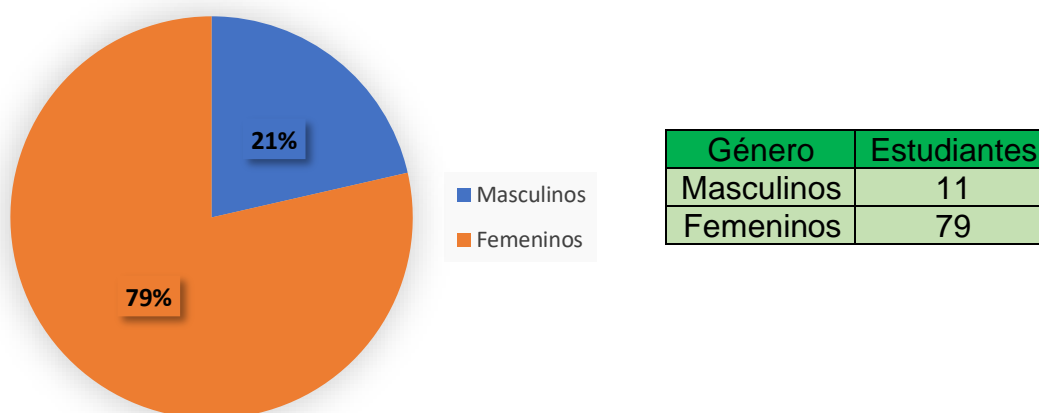
El análisis se ha llevado a cabo mediante la observación de los resultados, respaldado por un enfoque de pensamiento crítico por parte del investigador.

4.1.2. Cuadros y gráficas

Resultado de encuesta aplicada a los de estudiantes de farmacia.

Figura 3

Porcentaje de género de la población de estudio.

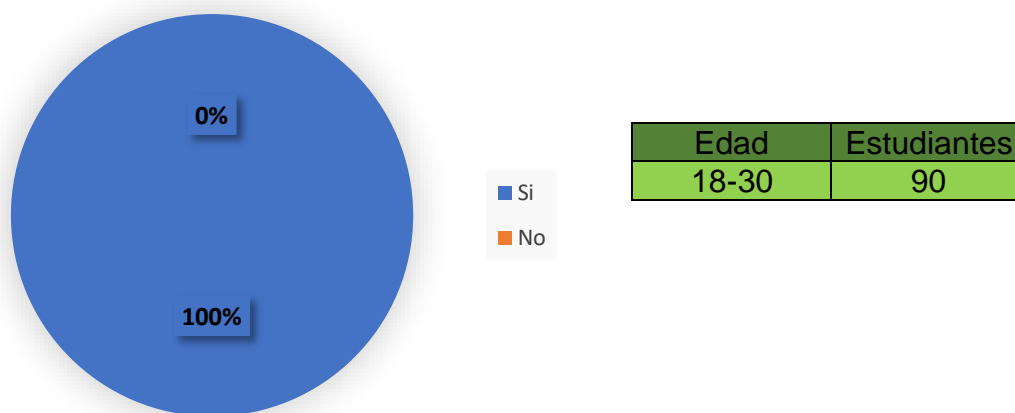


Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia año 2023.

Los resultados presentados en la gráfica N°3, dejan ver que el setenta y nueve por ciento (79%) de la muestra de estudio es de sexo femenino, mientras que el veintiuno por ciento (11%) corresponde al sexo masculino; indicando que la mayoría de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia son mujeres.

Figura 4

Porcentaje sobre edad de la población de estudio.

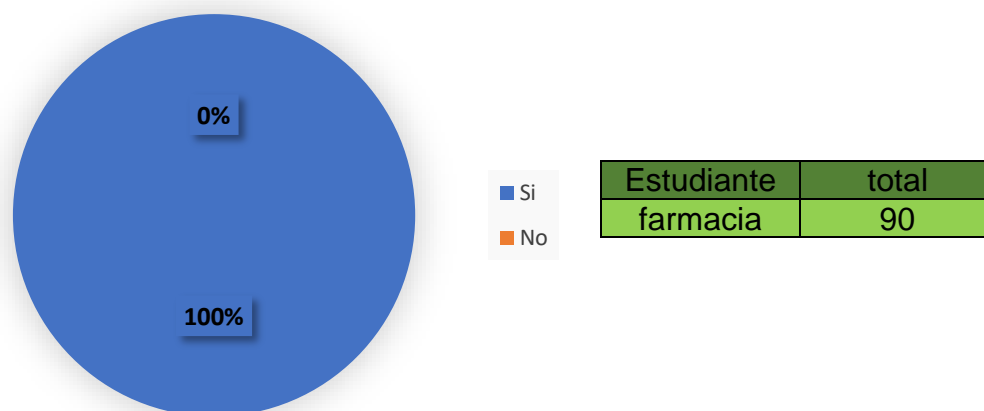


Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

De acuerdo a los datos en la gráfica N°4, la edad de la población es del cien por ciento (100%) correspondiendo al grupo etario de 18 a 30 años. Esto señala que la población estudiada está compuesta por jóvenes adultos, quienes estarán desempeñando funciones farmacéuticas de nuestro país en un futuro próximo.

Figura 5

Porcentaje de estudiantes de farmacia población de estudio.

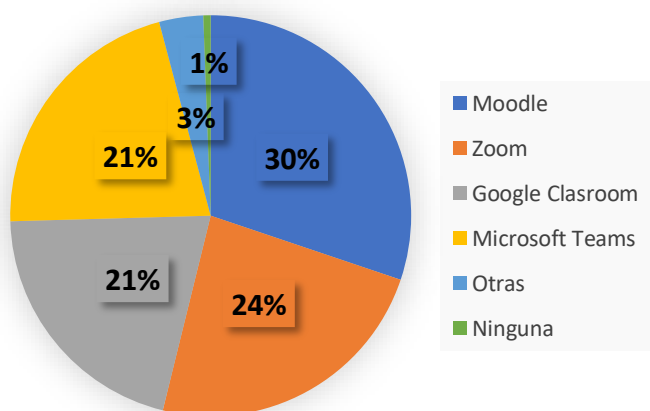


Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Según los resultados de la gráfica N°5, la totalidad de los encuestados, el cien por ciento (100%), se identifican como estudiantes de la Licenciatura en Farmacia. Esto confirma que la muestra de estudio está compuesta exclusivamente por estudiantes de este programa académico.

Figura 6

¿Qué tipo de herramientas tecnológicas usas o conoces?



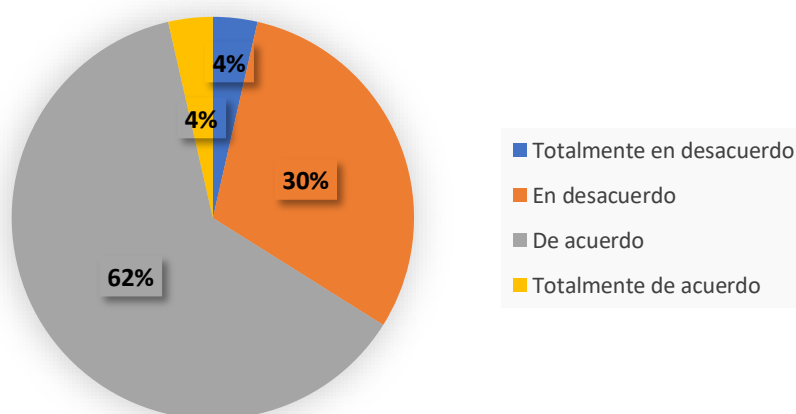
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Los resultados obtenidos de la gráfica N°6, manifiestan el grado de familiaridad de los estudiantes encuestados con diversas herramientas tecnológicas. Un treinta por ciento (30%) de la muestra de estudio afirmó conocer todas las herramientas Moodle, mientras que el veinticuatro por ciento (24%) indica usar o estar familiarizado con Zoom. Al mismo tiempo, un veintiuno por ciento (21%) mostró su conocimiento de Google Classroom, y otro veintiuno por ciento (21%) mencionó estar familiarizado con la herramienta Microsoft Teams. Un pequeño porcentaje, el tres por ciento (3%), correspondió al grupo de estudiantes que mencionaron utilizar otras herramientas.

Estos resultados muestran, un alto grado de uso y conocimiento de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia; lo que sugiere un potencial para optimizar el uso de estas herramientas en el entorno educativo, contribuyendo al uso de las herramientas tecnológicas y la facilidad de la educación.

Figura 7

¿Cree usted que la educación virtual ha permitido que los estudiantes aprendan y desarrollen competencias de aprendizajes?



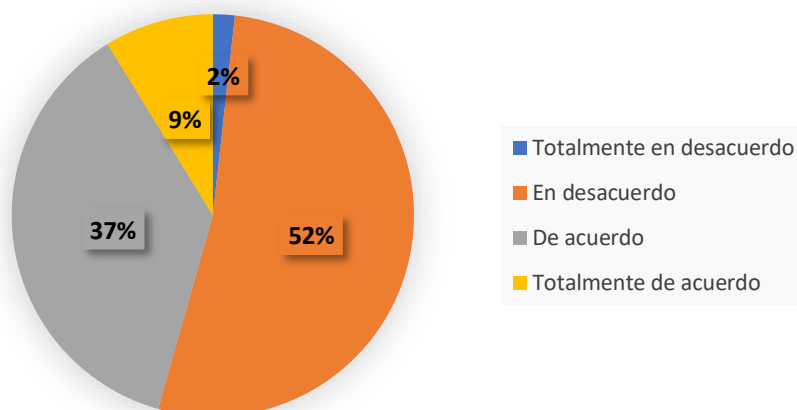
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

La gráfica N°7, presenta el grado de satisfacción de los estudiantes en relación a la educación virtual, que ha permitido que los estudiantes aprendan y muestra el gran impacto en el aprendizaje y el desarrollo de las competencias. Los resultados indican que el sesenta y dos por ciento (62%) de los encuestados está de acuerdo, mientras que el treinta por ciento (30%) manifiesta estar en desacuerdo. También, el cuatro por ciento (4%) expresó estar totalmente de acuerdo; mientras el cuatro por ciento (4%) señaló estar totalmente en desacuerdo.

Los valores en el gráfico, apuntan que la mayoría de los estudiantes consideran que la educación virtual ha contribuido positivamente a su aprendizaje y al desarrollo de competencias, ante una minoría que muestra una opinión opuesta.

Figura 8

¿La participación de los estudiantes en clase ha sido mayor en la modalidad virtual con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje?



Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

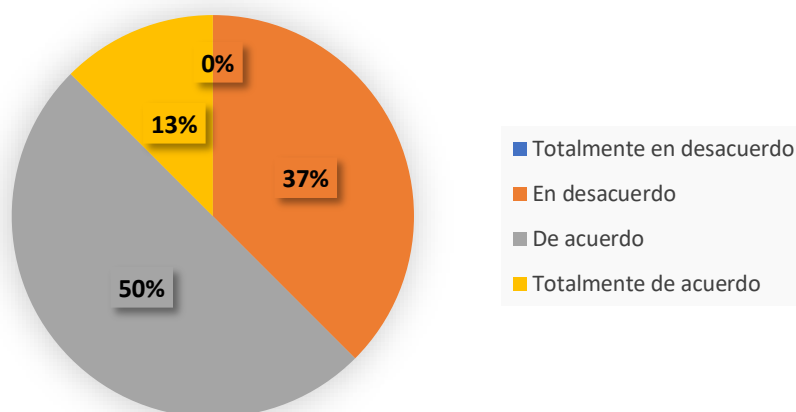
Los resultados de la gráfica N°8, muestra el grado de la participación de los estudiantes en clase, y ha sido mayor en la modalidad virtual con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, de lo cual, el dos por ciento (2%) está totalmente en

desacuerdo, el cincuenta y dos por ciento (52%) indica estar en desacuerdo y el treinta y siete por ciento (37%) indicaron estar de acuerdo, por su parte, el nueve por ciento (9%) está totalmente de acuerdo.

Es importante resaltar que la variable “en desacuerdo” presenta un valor significativo con las demás, lo cual nos indica que la participación de los estudiantes en la modalidad virtual no ha sido óptima; y sugiere la necesidad de mejoras en la participación del estudiante en este contexto, buscando el beneficio académico para el mismo.

Figura 9

¿El desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes ha aumentado durante la educación virtual?



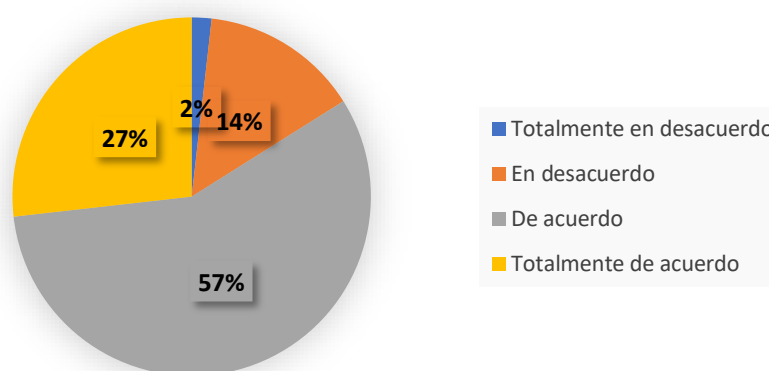
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Resultados de la gráfica N°9, exponen el nivel de acuerdo que tienen los encuestados respecto al rendimiento académico de los estudiantes, durante la educación virtual. Un trece por ciento (13%) expresó estar totalmente de acuerdo, el cincuenta por ciento (50%) indicó estar de acuerdo y el treinta y siete por ciento (37%) revelaron estar en desacuerdo, y ninguno de ellos está en total desacuerdo.

Más de la mitad de los encuestados está de acuerdo, en que el rendimiento académico de los estudiantes ha aumentado durante la educación virtual; lo cual demuestra que reconocen que su rendimiento es favorable para los estudiantes por medio del uso de las herramientas digitales.

Figura 10

¿La educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la Universidad de Panamá?



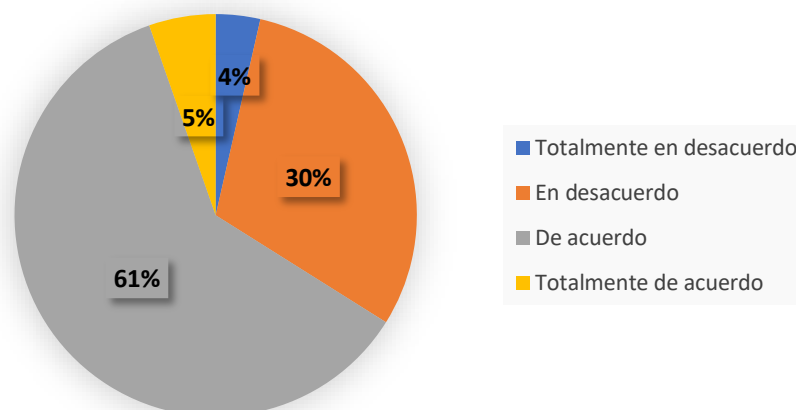
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Los resultados de la gráfica N°10, destacan la percepción de los estudiantes encuestados en relación con la capacidad de la educación virtual facilitando el ingreso de más estudiantes a la Universidad de Panamá. Un veintisiete por ciento (27%) de ellos están totalmente de acuerdo, el cincuenta y siete por ciento (57%) indicó estar de acuerdo, mientras el catorce por ciento (14%) manifestó su desacuerdo, y un dos por ciento (2%) señaló estar totalmente en desacuerdo.

Al analizar estos resultados, se observa una tendencia positiva, sugiriendo que la educación virtual ha facilitado el ingreso de más estudiantes a la universidad, ya que la mayoría está de acuerdo. Aunque una minoría expresa desacuerdo, la inclinación general hacia la percepción positiva, destaca el impacto beneficioso de la educación virtual en el acceso a la educación superior.

Figura 11

¿Cree usted que la educación virtual fomenta al desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a los procesos de aprendizajes?



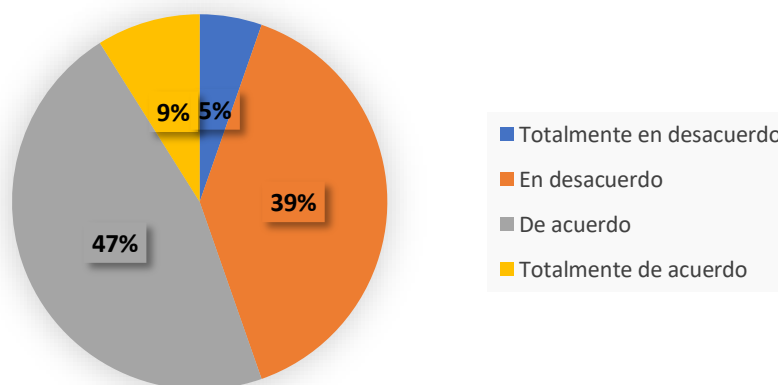
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

En relación a los resultados de la gráfica N°11, abordan el conocimiento de los estudiantes encuestados sobre si la educación virtual fomenta al desarrollo de habilidades y destrezas en los procesos de aprendizajes, el cuatro por ciento (4%) de ellos se muestra totalmente en desacuerdo. En cambio, el treinta por ciento (30%) indica estar en desacuerdo. Mientras que el sesenta y uno por ciento (61%) manifiesta estar de acuerdo. Por otro lado, el cinco por ciento (5%) señala estar totalmente de acuerdo.

Analizando estos datos, marcan una diversidad de opiniones, la mayoría de los estudiantes encuestados opina que la educación virtual tiene un impacto positivo en el desarrollo de habilidades y destrezas en los procesos de aprendizajes, que le es de gran ayuda para la continuidad de sus estudios.

Figura 12

¿Considera que la educación virtual promueve, por medio de los recursos tecnológicos mayor comprensión en cuanto a los aprendizajes de los estudiantes?



Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

La gráfica N°12, especifica los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes encuestados sobre la consideración, si la educación virtual promueve, a través de los recursos tecnológicos, mayor comprensión en los aprendizajes de los estudiantes. Los valores obtenidos son los siguientes: un nueve por ciento (9%) está totalmente de acuerdo, un cuarenta y siete por ciento (47%) está bastante de acuerdo, un treinta y nueve por ciento (39%) en desacuerdo y un cinco por ciento (5%) está totalmente en desacuerdo.

Los resultados de los estudiantes encuestados muestran que existe una tendencia positiva de los estudiantes, en cuanto a la relación entre la educación virtual y una mayor comprensión de los aprendizajes; otra parte inferior opina que está en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Esto revela que algunas áreas se deben mejorar para la implementación de la educación virtual; y maximizar la funcionabilidad en cuanto a la realidad de la comprensión de los aprendizajes.

Figura 13

¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?



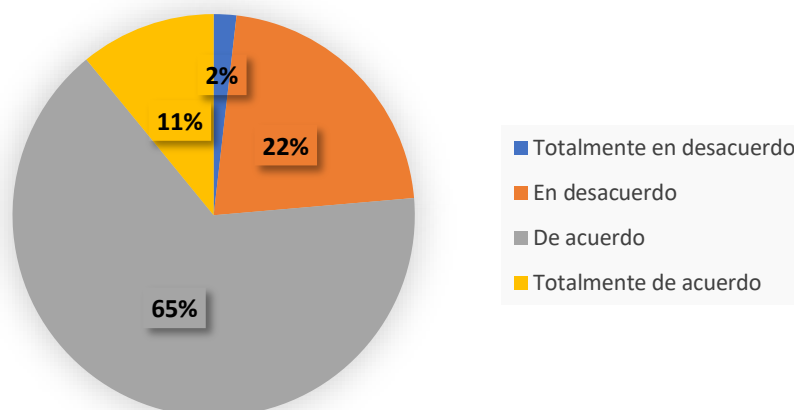
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Resultados de la gráfica N°13, señala cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual, de los cuales, un cuarenta y siete por ciento (47%) acceso a la tecnología, el veintidós por ciento (22%) indicó mantener a todo el alumnado motivado; por otra parte, un dieciséis por ciento (16%) manifestó comunicación con el alumno y un trece por ciento (13%) señaló una mayor carga de estrés y un dos por ciento (2%) reveló planeación del contenido y cero por ciento (0%) bajo nivel de competencias digitales.

Estos resultados, proporcionan una visión general de los desafíos distinguidos por los estudiantes, enfatizando la importancia de centrarse en el acceso a la tecnología, como prioridad para perfeccionar la experiencia de la educación virtual.

Figura 14

¿El uso de las aulas virtuales influye positivamente en la trasmisión de la enseñanza a los estudiantes?



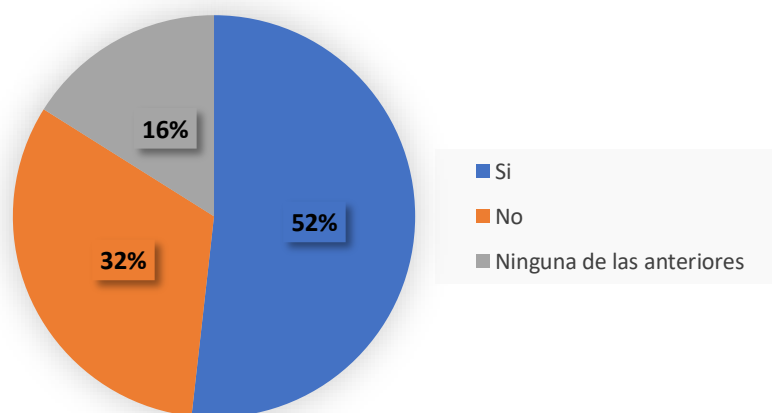
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Con relación a la gráfica N°14, los estudiantes encuestados expresan si la influencia es positiva en el uso de las aulas virtuales para la trasmisión de la enseñanza a los estudiantes. Los resultados indican que un once por ciento (11%) está totalmente de acuerdo, el sesenta y cinco por ciento (65%) está de acuerdo, el veintidós por ciento (22%) en desacuerdo y un dos por ciento (2%) menciona estar totalmente en desacuerdo.

Estos datos reflejan que la mayoría de los estudiantes distinguen de manera positiva el impacto del uso de aulas virtuales; aunque existe una pequeña cantidad que está en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. De manera que indica la importancia de continuar evaluando y mejorando la implementación de aulas virtuales, para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Figura 15

¿El contexto virtual ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades educativas?



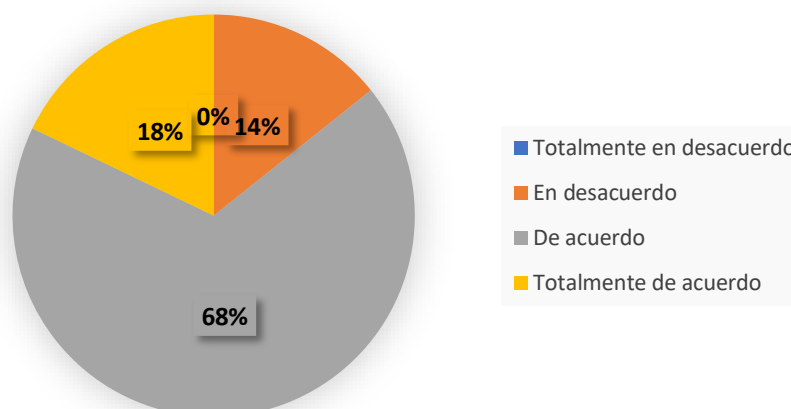
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Resultados de la gráfica N°15, revelan el cincuenta y dos por ciento (52%) indicó que sí experimenta una motivación positiva en cuanto a sus responsabilidades educativas. Por otro lado, el treinta y dos por ciento (32%) respondió negativamente, indicando que no siente que el contexto virtual influya en su motivación a sus responsabilidades educativas. Además, el dieciséis por ciento (16%) seleccionó la opción “ninguna de la anteriores”.

Estos resultados de la gráfica N°13, apunta que la mayoría de estudiantes ve muy bien el contexto virtual, de manera que ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades educativas; mientras que un porcentaje considerable presenta una opinión negativa, lo que resalta el valor de examinar estrategias adicionales para promover la motivación en el entorno educativo virtual. Reafirmando que el contexto virtual beneficia a muchos estudiantes, y eleva el valor de la responsabilidad como una fortaleza en su vida estudiantil.

Figura 16

¿La educación virtual da acceso fácil a los contenidos didácticos?



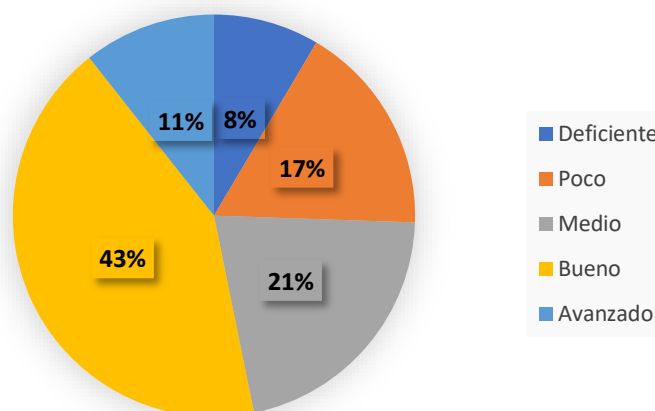
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

En el gráfico N°16, expresa el grado de consideración de la educación virtual que suministra acceso fácil a los contenidos didáctico; un dieciocho por ciento (18%) está totalmente de acuerdo, el sesenta y ocho por ciento (68%) dice estar de acuerdo, por otro lado; en desacuerdo catorce por ciento (14%), mientras que ninguno de los encuestados dijo estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados obtenidos de las respuestas de los estudiantes encuestados, demuestran que la educación virtual promueve el acceso fácil a los contenidos didácticos.

Figura 17

¿Cuánto conocimiento tiene usted sobre el uso de las TIC'S?



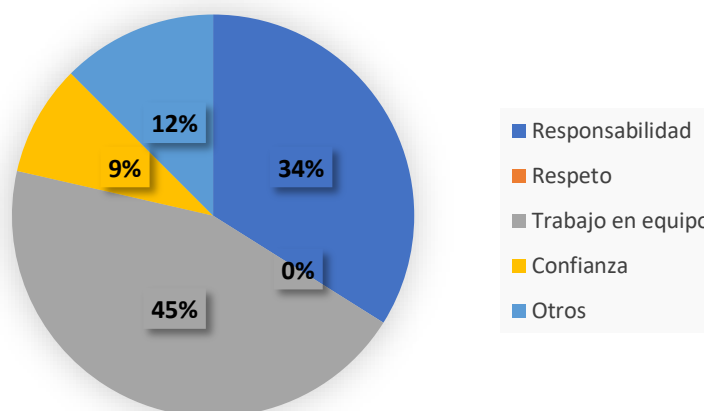
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Los resultados expresados en la gráfica N°17, reflejan el nivel de conocimiento del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC`S) de los encuestados. Según las respuestas, el once por ciento (11%) indicó tener un conocimiento avanzado, el cuarenta y tres por ciento (43%) lo describió como bueno, el veintiuno por ciento (21%) como medio, el diecisiete por ciento (17%) poco, el ocho por ciento (8%) como deficiente.

Estos datos proporcionan una visión detallada de la competencia en el manejo de las TIC`S, reflejando la diversidad en los niveles de conocimiento de los encuestados.

Figura 18

¿Qué valores adquiriste después de las clases virtuales?



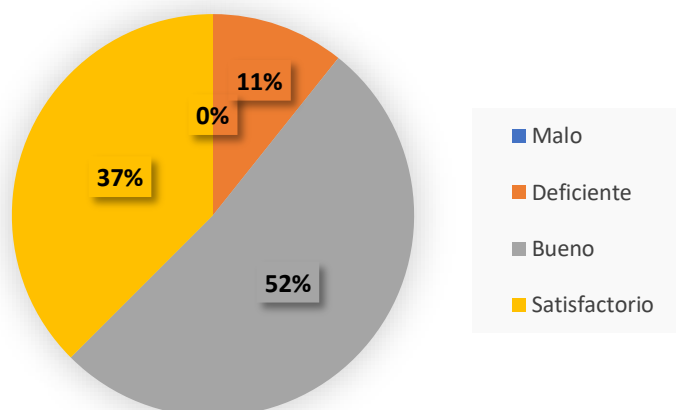
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

El gráfico N°18, muestra los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes en estudio, acerca de los valores que alcanzó después de las clases virtuales. Los datos demuestran que el cuarenta y cinco por ciento (45%) alcanzó trabajar en equipo, el treinta y cuatro por ciento (34%) ganó responsabilidad, y el doce por ciento (12%) respondió que adquirió otros valores; por otro lado, el nueve por ciento (9%) logró confianza.

Estos resultados ilustran que los estudiantes trabajaron en equipo, fueron responsables y lograron elevar su confianza por medio de las clases virtuales; evidenciando que la educación virtual es una práctica eficiente para el estudiante.

Figura 19

¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad de Panamá, en una crisis sanitaria implementara la modalidad virtual?



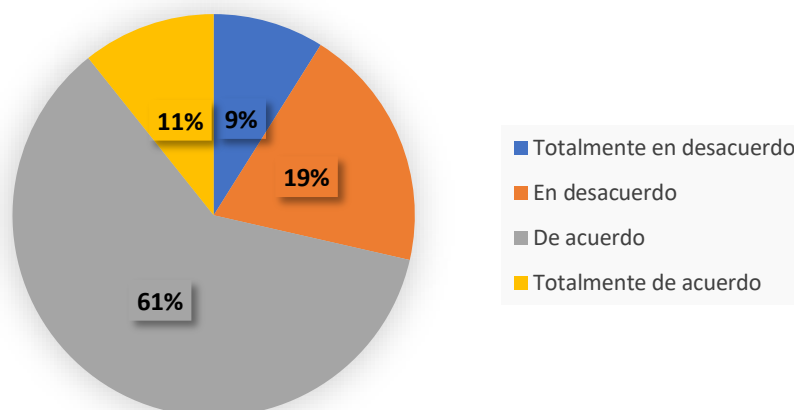
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

Los resultados de la gráfica N°19, manifiestan la percepción de los estudiantes encuestados, sobre qué tan útil fue la implementación de la modalidad virtual por parte de la Universidad de Panamá, durante una crisis sanitaria. Un treinta y siete por ciento (37%) manifestó que fue satisfactorio, mientras que el cincuenta y dos por ciento (52%) mencionó que fue bueno. Por otro lado, un once por ciento (11%) consideró que fue deficiente, y ninguno de los encuestados manifestó que fue malo.

A partir de estos resultados, se puede asumir que gran parte de los estudiantes encuestados, expresan que la implementación de la modalidad virtual fue percibida de manera satisfactoria y buena por parte de la Universidad de Panamá; durante la crisis sanitaria. Aunque existe una minoría que considera que fue deficiente, no llenó sus expectativas.

Figura 20

¿Considera que la educación virtual es una ventaja en cuanto a la calidad de enseñanza-aprendizaje que recibes?



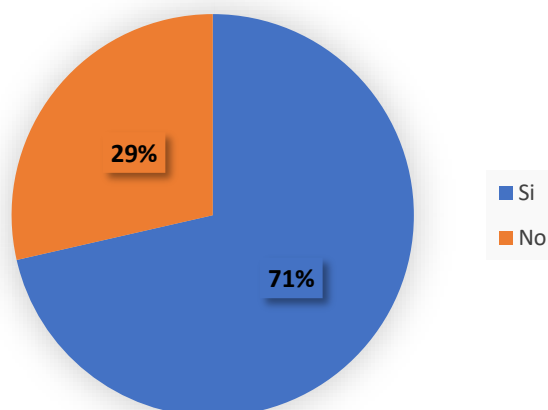
Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

La gráfica N°20, presenta la consideración de los estudiantes encuestados sobre si la educación virtual representa una ventaja en la calidad de enseñanza-aprendizaje que reciben. Nos muestran que el sesenta y uno por ciento (61%) expresó estar de acuerdo, el diecinueve por ciento (19%) reveló estar en desacuerdo, el once por ciento (11%) indicó estar totalmente de acuerdo y el nueve por ciento (9%) manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados gráficos, ilustran que la mayoría de los estudiantes encuestados ven la educación virtual como una ventaja en la calidad de enseñanza- aprendizaje. Aunque hay una proporción significativa que no está de acuerdo.

Figura 21

¿Consideras que la educación virtual debe seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje?



Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, 2023.

El gráfico N°21, muestra la opinión del estudiante encuestado sobre si la educación virtual debería seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje. La mayoría, representada por el setenta y uno por ciento (71%), respalda la idea de que la educación virtual debe ser promovida como una parte integral del sistema educativo. En contraste, el veintinueve por ciento (29%) de los estudiantes indica que no considera que la educación virtual deba seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje.

Estos resultados dejan ver una postura a favor de la educación virtual como un componente esencial para el desarrollo del aprendizaje, tanto en contextos como en didáctica para los estudiantes. Este aspecto resalta la percepción positiva y la importancia atribuida por los estudiantes a la educación virtual, como un valioso complemento para su proceso educativo.

Resultados de encuesta de profesores

Figura 22

Género de la población de estudio

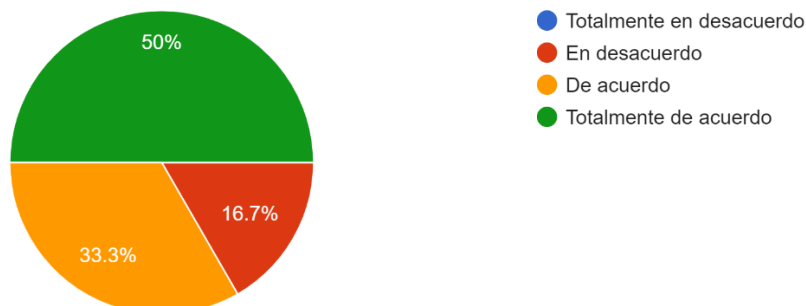


Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Farmacia del CRUV.

Los resultados de esta gráfica N°22, destaca que predomina el sexo femenino con un porcentaje mayoritario del sesenta y seis por ciento (66.7%), mientras que el sexo masculino representa el treinta tres por ciento (33%). Esto indica que la gran mayoría de los profesores son mujeres. Estos datos resaltan la notable presencia femenina del cuerpo docente.

Figura 23

¿Conoce usted las herramientas tecnológicas que se usan en la educación virtual?



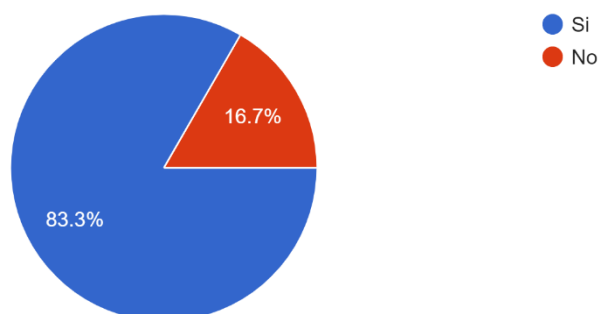
Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Farmacia del CRUV.

Los datos que se visualizan dicen que los profesores encuestados demuestran un conocimiento considerable de las herramientas tecnológicas usadas en la educación virtual. Un cincuenta por ciento (50%) indicó estar totalmente de acuerdo, mientras que un treinta y tres por ciento (33%) expresó estar de acuerdo. Por otro lado, un dieciséis por ciento (16%) señaló estar en desacuerdo, y ninguno de los encuestados manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados registran una aceptación mayoritaria y real entre los profesores en cuanto al conocimiento de las herramientas digitales usadas en la educación virtual.

Figura 24

¿Cree usted que promueve el buen uso de las herramientas tecnológicas?



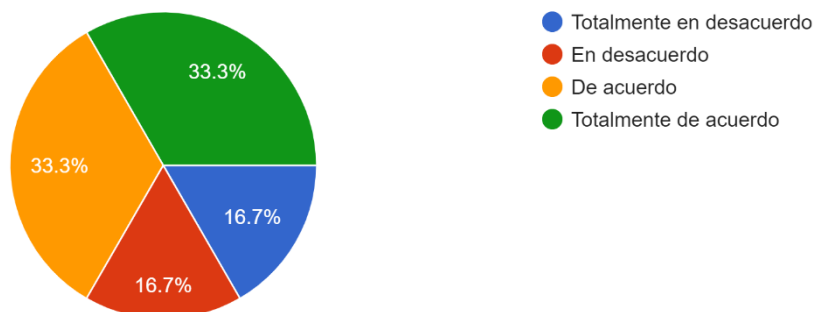
Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Farmacia del CRUV.

La gráfica N°3, revela la comprensión de los profesores encuestados si es afirmativa o negativa que la educación virtual promueve el buen uso de las herramientas tecnológicas. Un ochenta y tres por ciento (83%) de los profesores expresó que, sí promueve el buen uso de estas herramientas, mientras que el dieciséis por ciento (16%) indicó que no lo hace.

Estos resultados indican una fuerte tendencia positiva entre los profesores hacia la promoción positiva de la educación virtual, fomentando el uso efectivo de las herramientas tecnológicas.

Figura 25

¿Considera que la educación virtual incentiva las competencias que debe adquirir el estudiante?



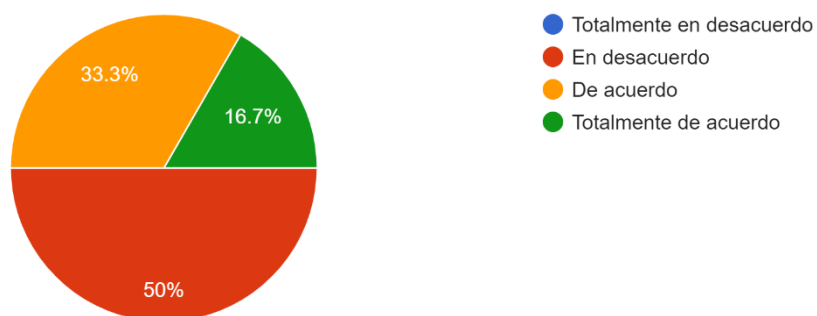
Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la facultad de Farmacia del CRUV.

La gráfica N°25, denota la percepción de los profesores encuestados respecto a si la educación virtual incentiva el desarrollo de las competencias que debe adquirir el estudiante. Un treinta y tres por ciento (33%) indicó estar totalmente de acuerdo, otro treinta y tres por ciento (33%) dijo estar de acuerdo, mientras que un dieciséis por ciento (16%) señaló estar en desacuerdo. A demás, otro dieciséis por ciento (16%) mencionó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados indican una diversidad de opiniones entre los profesores, en cuanto a la capacidad de la educación virtual para impulsar el desarrollo de competencias en los estudiantes, con un equilibrio entre quiénes están a favor y en contra de esta percepción.

Figura 26

¿Cree usted que la educación virtual motiva al profesor en brindar los contenidos necesarios para el proceso enseñanza-aprendizaje?



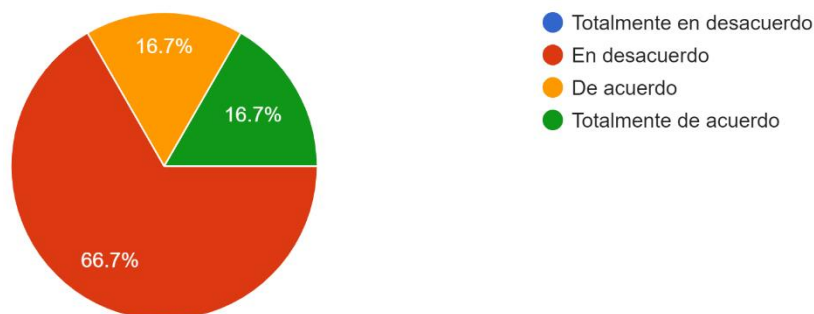
Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Farmacia del CRUV.

La gráfica N°5, proporciona una perspectiva acerca de que si la educación virtual motiva al profesor en brindar los contenidos necesarios para el proceso enseñanza-aprendizaje. Un dieciséis por ciento (16%) indicó estar totalmente de acuerdo, mientras que un treinta y tres por ciento (33%) expresó estar de acuerdo. Sin embargo, un cincuenta por ciento (50%) marcó su desacuerdo, y ninguno de los encuestados manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados señalan una variedad de opiniones entre los profesores, en cuanto a la motivación que brinda la educación virtual para la entrega de contenidos; con la mitad de los profesores de acuerdo y la otra mitad de encuestados en desacuerdo.

Figura 27

¿Considera que la educación virtual es buena opción hoy día para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas?



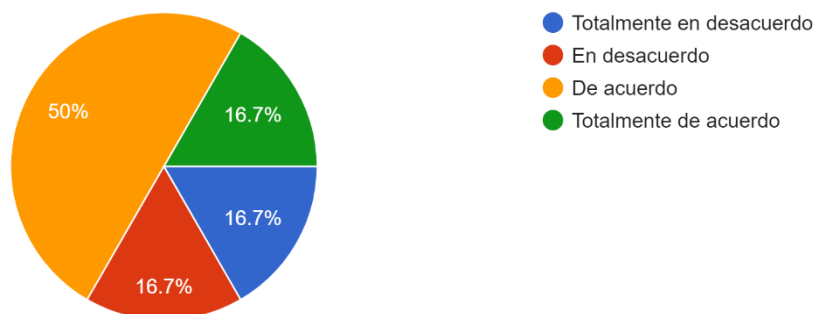
Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Farmacia del CRUV.

Los resultados de la gráfica N°6, revelan la perspectiva de los profesores encuestados, si la educación virtual es buena opción en la actualidad para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas. Un dieciséis por ciento (16%) indicó estar totalmente de acuerdo, otro dieciséis por ciento (16%) señaló estar de acuerdo, mientras que un significativo sesenta y seis por ciento (66%) señaló estar en desacuerdo. Ninguno de los encuestados manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados resaltan considerablemente que los profesores, cuestionan la capacidad de la educación virtual como opción para el desarrollo de habilidades y destrezas.

Figura 28

¿Considera que la educación virtual tiene ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?



Fuente. Encuesta aplicada a los profesores de la Facultad de Farmacia del CRUV.

Se observa la respuesta de los profesores encuestados sobre si la educación virtual presenta ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un dieciséis por ciento (16%) indicó estar totalmente de acuerdo, mientras que un cincuenta por ciento (50%) expresó estar de acuerdo. Por otro lado, un dieciséis por ciento (16%) está en desacuerdo, y otro dieciséis por ciento (16%) manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados reflejan una complejidad de opiniones entre los profesores en cuanto a la educación virtual, si tiene ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con una proporción mayor que la considera ventajosa y otra menor que la cuestiona.

El coordinador de la Facultad de Farmacia, al ser encuestado sobre la modalidad virtual, expresó estar satisfecho con esta forma de enseñanza. Si embargo, destacó las numerosas dificultades existente para implementarla plenamente. Mencionó que, aunque las materias teóricas son factibles de ser realizadas de manera virtual, la parte práctica se presenta como un desafío, ya que considera esencial que los estudiantes adquieran ciertos conocimientos de forma presencial en el aula de clases. Por lo tanto,

destaca que la organización y la planificación de las estrategias de enseñanza en un entorno virtual, como un factor crítico para lograr una educación de calidad. Esto sugiere que no solo es importante contar con las herramientas tecnológicas adecuadas, sino también implementar métodos pedagógicos efectivos que maximicen el potencial del aprendizaje en línea.

4.1.3. Medidas descriptivas

Tabla 3

Resultados del análisis estadístico mediante los datos de la muestra del estudio.

Pregunta de Investigación	Media	Mediana	Moda	Desv. Estándar	Interpretación del Resultado
¿La educación virtual permite aprender y desarrollar competencias?	2.96	3	3	0.73	La tendencia general se inclina hacia "De acuerdo", aunque con opiniones variadas.
¿La participación de los estudiantes ha sido mayor en la modalidad virtual?	2.53	2	2	0.69	Las respuestas se centran en "En desacuerdo", indicando una percepción de menor participación.
¿El rendimiento académico ha aumentado durante la educación virtual?	2.76	3	3	0.65	La opinión general se inclina ligeramente hacia "De acuerdo", con bastante consenso.
¿La educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la universidad?	3.09	3	3	0.71	Hay un fuerte consenso en que la virtualidad ha facilitado el acceso a la universidad.
¿La educación virtual fomenta el desarrollo de habilidades y destrezas?	2.97	3	3	0.71	La mayoría de los estudiantes está de acuerdo en que la virtualidad ayuda a desarrollar habilidades.
¿La educación virtual promueve mayor comprensión con recursos tecnológicos?	2.6	3	3	0.77	Las opiniones están divididas, pero la tendencia se inclina ligeramente hacia "De acuerdo".
¿El uso de aulas virtuales influye positivamente en la enseñanza?	2.84	3	3	0.61	La gran mayoría percibe positivamente el uso de aulas virtuales, con pocas opiniones contrarias.
¿La educación virtual da acceso fácil a los contenidos didácticos?	3.03	3	3	0.51	Existe un fuerte y claro consenso en que la virtualidad facilita el acceso a los materiales.
¿Considera la educación virtual una ventaja para la calidad del aprendizaje?	2.74	3	3	0.88	La opinión general es favorable, pero es la pregunta con mayor diversidad de respuestas (mayor desv. estándar).

Nota. Elaboración de la autora.

4.1.4 Discusión

Mediante la Prueba de Hipótesis para una Media, permitirá comprobar si la opinión de los estudiantes post pandemia de licenciatura en farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, en base a el conocimiento de los estudiantes sobre la calidad del aprendizaje en la modalidad virtual es significativamente positivo y si es estadísticamente significativa o si podría deberse al azar.

La Prueba de Hipótesis, particularmente la que enuncia, Calidad del Aprendizaje en la Modalidad Virtual ¿Considera que la educación virtual es una ventaja en cuanto a la calidad de enseñanza-aprendizaje que recibes?

Los datos son N=90 son:

- ❖ Media de la muestra (\bar{x}): 2.74
- ❖ Desviación Estándar de la muestra (s): 0.88
- ❖ Tamaño de la muestra (n): 90

La media de las respuestas (2.74) es significativamente mayor que un punto neutral. En la escala de 1 a 4, el punto medio neutral es 2.5.

- ❖ **Hipótesis Nula (H0):** La estimación promedio de los estudiantes es neutral o negativa. Es decir, la media de la población es menor o igual a 2.5 ($H_0: \mu \leq 2.5$).
- ❖ **Hipótesis Alterna (H1):** La estimación promedio de los estudiantes es significativamente positiva. Es decir, la media de la población es mayor a 2.5 ($H_1: \mu > 2.5$).

Esta es una prueba de una cola, ya que solo nos interesa saber si la estimación es mayor que la neutralidad.

Se procede a determinar el Nivel de Significancia (α). El estándar académico para investigaciones sociales. Su nivel de Significancia (α): 0.05 (o 5%).

Esto significa se acepta un 5% de probabilidad de cometer un Error Tipo I de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera.

Dado que la muestra ($n=90$) es mayor a 30, se usa el estadístico Z.

La fórmula es: $Z = \frac{s}{\sqrt{n}} \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma}$

Sustituyendo los valores:

$$Z = \frac{0.88}{\sqrt{90}} \frac{2.74 - 2.5}{0.09}$$

$$Z = \frac{0.88}{9} \frac{0.24}{0.09}$$

$$Z = 0.09270.24$$

$$Z \text{ calculado} = 2.59$$

Para determinar la Región de Rechazo (Valor Crítico), Requerimos encontrar el valor crítico de Z en la tabla para una prueba de una cola con un nivel de significancia de 0.05. El valor Crítico de Z: 1.645

La regla de decisión es:

- ❖ Si Z calculado es mayor que 1.645, rechazamos la Hipótesis Nula.
- ❖ Si Z calculado es menor que 1.645, no podemos rechazar la Hipótesis Nula.

Ahora bien, se compara el valor calculado con el valor crítico.

- ❖ Valor Calculado: 2.59

- ❖ Valor Crítico: 1.645

Tenemos $2.59 > 1.645$, el valor calculado cae directamente en la región de rechazo.

Resultando que se rechaza la Hipótesis Nula (H_0), la prueba de hipótesis es estadísticamente significativo. Se concluye con un 95% de confianza que los

estudiantes de la Licenciatura en Farmacia distinguen la educación virtual como una ventaja para la calidad de su aprendizaje es genuinamente positiva y no es un resultado obtenido por azar.

Este análisis fortalece de manera considerable que la experiencia con la educación virtual ha sido valorada positivamente por los estudiantes en términos de calidad de aprendizaje.

Los estudiantes mostraron un acuerdo contundente en que la modalidad facilita el acceso a los contenidos didácticos (Media 3.03) y ha permitido que más estudiantes ingresen a la universidad (Media 3.09). Se confirma lo expuesto por (Williams Bailey et al., 2020), quienes la identifican como una alternativa clave para que el estudiante gestione su tiempo.

La participación estudiantil fue mayor en la virtualidad es baja (Media 2.53), inclinándose al desacuerdo. Este dato respalda directamente los antecedentes de (Vásquez, 2020), quien señaló las "mayores distracciones" y los "malos hábitos de estudio" como desventajas clave.

Esto nos lleva a la advertencia de (Stvenson y Gracia, 2020), la tecnología es solo una herramienta; "sin la base de una educación de calidad, la tecnología solo ayuda a difundir una educación mediocre". Los estudiantes reflejan esta ambivalencia, valoran las herramientas (Media 2.84), tienen opiniones divididas sobre si estas realmente promueven una mayor comprensión (Media 2.60). La universidad debe enfocar sus esfuerzos de estrategias didácticas avanzadas para avivar interés y el desarrollo de competencias prácticas en entornos virtuales e híbridos.

CAPÍTULO V.

PROPUESTA

5.1 Título

Incorporación de clases virtuales a los estudiantes de Licenciatura de Farmacia en el Centro Regional Universitario de Veraguas.

5.2 Justificación

Las clases virtuales permiten a los estudiantes de la Licenciatura de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, acceder a una educación de calidad independientemente de su ubicación geográfica, donde quizás pueda ser difícil. Con esta modalidad se brinda a los estudiantes la flexibilidad de horario para aquellos que tengan otros compromisos.

El análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes que cursan la Licenciatura en Farmacia, como se especificó en el capítulo anterior, brinda una conclusión firme con respecto a: La mayoría de los estudiantes coinciden en que han logrado adquirir conocimientos teóricos y prácticos, gracias a las clases virtuales desarrolladas durante la pandemia.

Se propone implementar clases virtuales como un complemento esencial a la enseñanza tradicional. El objetivo de esta propuesta es brindar comodidad a los estudiantes y fortalecer sus habilidades tecnológicas, tanto teóricas como prácticas.

El desarrollo de esta propuesta busca la incorporación del contenido virtual, lo que permitirá a los estudiantes acceder a recursos de alta calidad y adaptar su aprendizaje a sus necesidades individuales. Esto, a su vez, mejorará su preparación en un escenario virtual; promoviendo un intercambio de información pertinente para su formación profesional en el campo laboral.

Esta implementación ayuda directamente a todos los participantes del proceso educativo: estudiantes, docentes y la universidad. Los estudiantes recibirán de forma estructurada todas las herramientas para su formación académica en un medio virtual, lo que impulsará la construcción de habilidades necesarias en la era digital, mejorando su capacidad para el campo laboral.

Los docentes desempeñarán un papel primordial al adaptar sus estrategias didácticas a este nuevo entorno virtual, lo que hará que la enseñanza sea más práctica y veraz. Además, la universidad, como institución de enseñanza superior; reafirmará su compromiso con la calidad educativa, al seleccionar cuidadosamente al personal docente que liderará estas clases virtuales. La formación tecnológica podrá velar por la ejecución de los diversos contenidos de la asignatura, aplicará la estrategia didáctica que se ajuste a este proceso virtual; haciendo la manera más fácil, concierne y eficiente.

La universidad como casa de enseñanza, que ofrece estudios de tercer nivel a la población, seleccionará el personal docente que dictará las clases.

5.3 Descripción

Este trabajo investigativo presenta una propuesta basada en la implementación de las clases virtuales como una solución a la situación actual de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas. En la actualidad, estos estudiantes se ven la necesidad de desplazarse al Campus Central para recibir clases de algunas materias de la carrera de farmacia, puesto que el Centro

Regional Universitario de Veraguas carece de facilitadores preparados académicamente, para dichas asignaturas.

La propuesta busca modificar esta dinámica, desarrollando una modalidad virtual que permita la impartición de clases en el mismo horario. Esto significaría que los estudiantes podrían recibir su formación académica desde su entorno, eliminando la necesidad de viajar a la ciudad de Panamá.

Esta transformación no solo proveerá comodidad a los estudiantes al reducir desplazamientos y los costos asociados, sino que también potencia la utilización de recursos y permitiría una mayor tolerancia al proceso educativo. Además, abriría la apertura a la expansión de la oferta académica del Centro Regional Universitario de Veraguas, al eliminar restricciones geográficas en la impartición de clases.

5.4 Objetivos de la propuesta

5.4.1 Generales

Implementar clases virtuales como parte integral del programa académico de la Licenciatura en Farmacia en el Centro Regional Universitario de Veraguas.

Facilitar el desarrollo de destrezas tecnológicas en los estudiantes, capacitándolos eficientemente en el uso de las plataformas educativas proporcionadas por el Centro Regional Universitario de Veraguas.

5.4.2 Específicos

Actualizar los programas de la Licenciatura de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, incorporando el uso de herramientas digitales como parte integral de la formación académica y profesional de los estudiantes

Capacitar a los docentes de la Facultad en el Centro Regional Universitario de Veraguas en el uso efectivo de diversas herramientas y plataformas virtuales.

Preparar a los estudiantes de la Licenciatura de Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, para utilizar y manejar las plataformas virtuales de manera eficiente, garantizando que estén equipados para participar activamente en sus clases en línea.

Concientizar a los estudiantes sobre el empleo de uso de las plataformas virtuales, propiciando la adquisición de las actuales estrategias que les permitan aprovechar al máximo estas herramientas en su aprendizaje y su carrera profesional.

5.5 Contenidos de la propuesta

Para el desarrollo de esta propuesta, se ha elaborado el siguiente contenido para su puesta en marcha, teniendo en cuenta que el programa que se maneja en la actualidad, modifica el entorno de las clases:

- ❖ La consecución de las clases virtuales precisa en gran medida, de escogencia adecuada de las plataformas que se utilizarán para dar las asignaturas. Es oportuno llevar a cabo una evaluación que tenga en cuenta el acceso o navegación, la habilidad de uso y la afinidad con los contenidos académicos. Las plataformas seleccionadas deben permitir tanto la interacción sincrónica como asincrónica; propiciando la participación, interacción y comunicación de los estudiantes en diversas modalidades.

- ❖ Para asegurar que los docentes se adapten eficientemente a este nuevo formato de enseñanza, implica realizar programas de capacitación orientados al uso de herramientas tecnológicas. La capacitación puede incluir aspectos, como es el diseño de materiales digitales, la gestión de aulas virtuales y la aplicación de estrategias didácticas interactivas que produzcan la participación activa de los estudiantes.
- ❖ El contenido académico debe ser adaptado al entorno virtual, utilizando recursos que ayuden a la comprensión y el aprendizaje. Incluyendo la creación de videos explicativos, simulaciones interactivas y todo tipo de actividades prácticas que puedan realizarse en línea que se ajusten al estudiantado y que hoy día existen muchísimas. En el caso de las asignaturas que requieren laboratorios o prácticas clínicas, se recomienda desarrollar simulaciones virtuales que permitan a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos en un entorno simulado.
- ❖ Es bueno realizar evaluaciones de vez en cuando de manera que pueda hacer un seguimiento del avance y beneficio de los estudiantes en el entorno virtual educativo. Este sistema debe estar diseñado para evaluar tanto el aprendizaje teórico, como el práctico; asegurando que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para su formación profesional. Conjuntamente, se propone que contenga retroalimentación esporádicamente, para obtener información de las posibles áreas que se deban mejorar y ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje en consecuencia.
- ❖ Una de las preocupaciones más importantes en la educación virtual es el acceso equitativo a la tecnología. Es de enorme importancia velar que todos los

estudiantes dispongan de los recursos necesarios, como dispositivos adecuados y una conexión permanente a Internet, para participar activamente en las clases virtuales. En este sentido, se recomienda establecer programas de apoyo que incluyan la distribución de equipos o la creación de alianzas con proveedores de servicios de Internet que ofrezcan tarifas asequibles para los estudiantes.

CONCLUSIÓN

La educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, ha permitido comprender la importancia de adaptarse a un entorno educativo que, aunque se muestra desafiante, ofrece oportunidades para el desarrollo académico y profesional de los futuros farmacéuticos.

Los datos recopilados indican que la educación virtual ha facilitado un acceso más amplio a la información y a diversas herramientas tecnológicas, lo que a su vez ha permitido a los estudiantes enriquecer su proceso de aprendizaje. La mayoría de los encuestados reconoce que, a pesar de las limitaciones impuestas por la pandemia, la modalidad virtual ha propiciado un aprendizaje autónomo y un desarrollo de competencias necesarias para su formación. Esto se traduce en una mayor preparación para enfrentar los retos académicamente.

Adicionalmente, se ha observado que la comunicación de los profesores y alumnos ha mejorado en ciertos aspectos; posibilitando un intercambio más fluido de ideas y recursos. Esta interacción es de gran apoyo para el desarrollo de un aprendizaje valioso, ya que promueve un ambiente de colaboración y ayuda mutua, puntos positivos para la educación superior. Los encuestados han manifestado que, la educación virtual ha logrado mantener el interés y la motivación en su formación.

Sin embargo, la calidad de los aprendizajes en la educación virtual obedece a varias situaciones, como se puede mencionar la proyección de las clases, la capacitación de los docentes, entre otras. Los estudiantes han indicado la necesidad de que los educadores adecuen sus estrategias de enseñanza para aprovechar al máximo las herramientas digitales accesibles. Esto permitirá no solo innovar la calidad del contenido impartido, sino también fomentar el aprendizaje más interactivo y dinámico.

Finalmente, se sugiere que el Centro Regional Universitario de Veraguas, continúe desarrollando programas que integren la educación virtual de manera prometedora; asegurando que esta modalidad se implemente con un enfoque en la calidad del aprendizaje. La formación constante de los docentes en el uso de tecnologías educativas y la implementación de metodologías innovadoras son pasos necesarios para alcanzar este objetivo. Por tal razón, la educación virtual puede ser una aliada evidentemente de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, siempre que se mire con un propósito que priorice la calidad, aprendizaje y el bienestar del alumnado.

RECOMENDACIONES

Las instituciones educativas deben estimular la práctica de programas de enseñanza a los docentes en el uso de tecnologías digitales. Esto no solo funcionará para la adaptación a nuevas herramientas, sino que también aportará a los educadores desarrollar estrategias de enseñanza más concretas y actualizadas.

En esa misma línea, crea un ambiente de aportación entre docentes y estudiantes. Para ello, se pueden establecer espacios de diálogo donde ambos actores puedan compartir experiencias y sugerencias. La retroalimentación es un componente facilitador para el crecimiento académico, y su inclusión en la educación virtual, de manera que se fortalecen las relaciones interpersonales y se mejora la calidad de la enseñanza.

De esta forma, es importante que el currículo de la Licenciatura en Farmacia incluya actividades que integren el uso de herramientas tecnológicas en las asignaturas. Así pues, los estudiantes no solo asimilen conocimientos teóricos, sino que amplifiquen habilidades prácticas que son vitales para su futura profesión.

En la actualidad hacer evaluaciones periódicas sobre la efectividad de la educación virtual, pueden servir para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de enseñanza en función de las necesidades cambiantes de los estudiantes y de la tecnología. Es vital enfocarse en la formación del estudiante, la colaboración y la integración de tecnologías en el currículo. El Centro Regional Universitario de Veraguas optimizando la calidad de los aprendizajes en la educación virtual, preparar a sus estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ali, R., M. Ali; Bilal, Muhammad; Rasheed, M. Rizwan; Chandio, Behram. (2023).

Quality Assessment in Higher Education.

[https://www.europeana.eu/es/item/2048425/item_GWC4SDP3GFXSOTTUKBFV
PLNUTEUFYVQ](https://www.europeana.eu/es/item/2048425/item_GWC4SDP3GFXSOTTUKBFVPLNUTEUFYVQ)

Alkhudair, N., Alrayes, F., Alsehli, D., y AlRayes, S. (2024). Virtual reality in experiential pharmacy education: A quasi-experimental study. *Saudi Pharmaceutical Journal: SPJ: The Official Publication of the Saudi Pharmaceutical Society*, 32(5),

102028. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2024.102028>

Barrón Tirado, M. C. (2009). Docencia universitaria y competencias didácticas. *Perfiles Educativos*, 31(125). <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2009.125.18849>

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación.*

Briceño Toledo, Margarita; Correa Castillo, Susana; Valdés Montecinos, Michel;

Hadweh Briceño, Marcelo. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2).

<https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32442>

Castañeda, A. G., Morales, C., y Aguilar, C. V. (2019, octubre 25). *Impacto de la educación virtual en carreras de pregrado del área de ciencias de la salud. Una mirada de las tecnologías frente a la educación.*

[https://www.semanticscholar.org/paper/Impacto-de-la-educaci%C3%B3n-virtual-en-carreras-de-del-Casta%C3%B1eda-](https://www.semanticscholar.org/paper/Impacto-de-la-educaci%C3%B3n-virtual-en-carreras-de-del-Casta%C3%B1eda-Morales/cbb2a0d7092a7fbf281e11214759f22f30177485)

[Morales/cbb2a0d7092a7fbf281e11214759f22f30177485](https://www.semanticscholar.org/paper/Impacto-de-la-educaci%C3%B3n-virtual-en-carreras-de-del-Casta%C3%B1eda-Morales/cbb2a0d7092a7fbf281e11214759f22f30177485)

- Choez, J. S. M., y Alcívar, M. V. Z. (2022). Educación virtual: Un análisis en tiempos de pandemia. *REVISTA RELEP. Educación y Pedagogía en Latinoamérica*, 4(1), 32-45. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/643/6432975003/html/>
- Clavijo-Cáceres, D., y Balaguera-Rodríguez, A. Y. (2020). La calidad y la docencia universitaria: Algunos criterios para su valoración. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n1.2020.11688>
- Durán Rodríguez, R. A. (2016). La educación virtual universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes [Ph.D. Thesis, Universitat Politècnica de Catalunya]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <https://www.tdx.cat/handle/10803/397710>
- Guzmán, J. C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles Educativos*, XXXIII, 129-141. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13221258012>
- Limas Suarez, S. J. y Jaimes Reyes, Alba Marcela. (2017). *Impacto de la educación virtual en los estudiantes del programa administración comercial y financiera de la universidad pedagógica y tecnológica de Colombia*. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/impacto-de-la-educaci-n-virtual-en-los-estudiantes-del-programa-administraci-n>
- Martelo, R. J., Franco, D. A., Universidad de Cartagena, Colombia, Oyola, P. S., y Universidad de Cartagena, Colombia. (2020). Factores que influyen en la calidad de la educación virtual. *Espacios*, 41(46), 352-361. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n46p29>

Medina-Díaz, M. D. R., y Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270-284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>

Metodología de la Investigación SAMPIERI.pdf. (2018). Recuperado 8 de noviembre de 2024, de <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>

Mota, K., Concha, C., y Muñoz, N. (2020). Educación Virtual Como Agente Transformador De Los Procesos De Aprendizaje. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 24(3), 1216-1225.

<https://www.redalyc.org/journal/6377/637766245002/html/>

Ochoa, S. M. G., y Torres, C. H. D. (2021). La Educación Virtual en tiempos de pandemia. *Gestión y Desarrollo Libre*, 6(11), Article 11.

<https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.11.2021.8082>

Ortega Sánchez, R. M., y González Jiménez, K. (2017). Calidad en la enseñanza en educación superior del Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara, México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(Extra 1), 9-22.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6118091>

PARDO KUKLINSKI, H., y COBO, C. (2021). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. *Espacio Abierto*, 30(3), 246-248.

<https://www.redalyc.org/journal/122/12268654012/html/>

Picón, M. L. (2020). ¿Es posible la enseñanza virtual? *Foro educacional*, 34, 11-34.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7516997>

Pillajo Quisilema, H., y Sierra Mallamas, P. X. (2022). El impacto de la educación virtual en la Universidad durante el Covid-19. *Revista Vínculos*, 7(2), 91-106.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8491261>

Pineda Sánchez, M. I. P. (2018). *USO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN UN CONTEXTO DE EDUCACIÓN VIRTUAL.*

Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida* (Primera edición). Unión de Universidades de América.

Reseña Històrica. (2015). *Historia*. <https://cruveraguas.up.ac.pa/es/informacion-general/historia>

Ruiz, J. E. M., Vargas, R. J. T., y Ocaña, M. A. S. (2020). La educación virtual y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 5(CISE).

<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1135>

Sanabria, I. Z. (2020). Educación virtual: Oportunidad para «aprender a aprender».

Análisis Carolina. https://doi.org/10.33960/AC_42.2020

Schmidt, S. (2009). *Principios del Aprendizaje basados en la Teoría y en la Investigación*. studylib.es. <https://studylib.es/doc/6282093/principios-del-aprendizaje-basados-en-la-teoría-y-en-la-i...>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.

Svenson, N. A., y Gracia, G. D. (2020). Educación superior y COVID-19 en la República de Panamá. *Revista de Educación Superior en América Latina*.

<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13403>

Terry Anderson. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.

Ubicación de Centro Regional de Veeraguas. (2024). *Mapa del Sitio*.

<https://cruveraguas.up.ac.pa/es/mapa-del-sitio/10-quienes-somos>

UNESCO, 2024. (2024). *Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación | UNESCO*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>

Vásquez, D. (2020). Ventajas, desventajas y ocho recomendaciones para la educación médica virtual en tiempos del COVID-19: Revisión de Tema. *CES Medicina*, 34, 14-27. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.COVID-19.3>

Vega, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S. (2019). Teorías del aprendizaje. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 7(14), Article 14.

<https://doi.org/10.29057/xikua.v7i14.4359>

Vélez Holguín, R. M. (2020). Retos de las universidades latinoamericanas en la educación virtual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 59, 1-3.

<https://doi.org/10.35575/rvucn.n59a1>

Williams Bailey, L., De Peralta, M. S., y Marín Aparicio, J. (2020). Teoría y prácticas de aprendizaje de la educación a distancia. *Revista científica Guacamaya*, 5(1), 97-108. <https://doi.org/10.48204/j.guacamaya.v5n1a8>

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de Dimensiones

Denominación de la investigación: La educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional de Veraguas.

Variables:

- Educación virtual
- Calidad de aprendizajes

Objeto de la investigación: Estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional de Veraguas.

Objetivos Generales:

- Valorar la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.
- Proponer la educación virtual a los estudiantes de la Licenciatura del Centro Regional Universitario de Veraguas.

Tabla 4

Matriz de Dimensiones

Objetivos específicos	Dimensiones	Información que se necesita recabar	Poblaciones y muestras	Instrumentos para recabar datos	Técnicas para Recabar datos
Conocer la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.	Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.	Tecnología que utiliza el profesor y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes	Estudiantes Profesores Coordinador	Aplicación de cuestionarios a los estudiantes informantes. Realización de guía de entrevista a profesores y coordinador. Enviados virtual	Encuestas a los estudiantes Realización de Entrevista a los profesores y coordinador virtual.

Identificar la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.	Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes, mediante la educación virtual	Ambiente, diseño de materiales, recursos tecnológicos, procesos, estrategias didácticas de aprendizajes del estudiante.	Estudiantes Profesores. Coordinador	Cuestionario para los estudiantes informantes. Guía de entrevista Enviados virtual.	Encuesta Guía de entrevista
Determinar la eficacia de la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.	Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes	Detalles del uso de la tecnología relacionada con la calidad de los aprendizajes. Nivel que experimenta el estudiante- satisfacción	Estudiantes Profesores, Coordinador.	y Cuestionario para los estudiantes informantes, Guía de entrevista profesores y coordinador de la facultad. Enviados virtual.	Encuesta Guía de entrevista
Examinar la influencia positiva de la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.	Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales	Capacidad de recursos tecnológicos y los procesos de calidad de los aprendizajes	Estudiantes Profesores, Coordinador.	y Cuestionario Guía de entrevista Enviados virtual	Encuesta Guía de entrevista
Describir las ventajas y desventajas de la educación virtual y su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas.	Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.	Observaciones de las capacidades tecnológicas de los estudiantes y el proceso de aprendizaje de los estudiantes.	Estudiantes Profesores, Coordinador.	y Cuestionario Guía de entrevista a profesores y coordinador Enviados virtual.	Encuesta Guía de entrevista

ANEXO 2. Matriz para realizar los cuestionarios.

Tabla 5

Matriz Para Hacer Cuestionarios

Dimensiones	Cuestionario dirigido a estudiantes	Observación
Presentación	A continuación, se presentan una serie de ítems para evaluar la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes en los estudiantes postpandemia. De esta manera me permite recabar la debida información para nuestro estudio buscando obtener datos reales para contribuir a obtener una educación de calidad, y que sea el estudiante que nos brinde esa información pues está involucrado directamente en este tema.	
Indicaciones	Marque con una x la respuesta que considere acertada con su experiencia en la educación virtual y relación con la calidad de los aprendizajes.	
Aspectos Generales	Aspectos generales 0.1 Fem: __ Masc: __ 0.2 18 años a 30 años: __ 0.3 Estudiantes de Licenciatura en Farmacia.	
1. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.	1.1 ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas usas o conoces? <input type="radio"/> Moodle <input type="radio"/> Zoom <input type="radio"/> Google Academic	

-
- Microsoft Teams
 - Otras
 - Todas las anteriores
 - Ninguna

1.2 ¿Cree usted que la educación virtual ha permitido que los estudiantes aprendan y desarrollen habilidades tecnológicas?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

1.3 ¿Cómo ha impactado el uso de contextos virtuales en las diferentes asignaturas?

- Satisfactorio
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

1.4 ¿Considera usted que la participación de los estudiantes en clases virtuales ha sido mayor con respecto a la modalidad virtual?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
-

1.5 ¿El interés académico de los estudiantes ha aumentado durante la educación virtual?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

1.6 ¿El uso de tecnología permite a los estudiantes tener mejor acceso a la información educativa en la modalidad virtual?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual

2.1 ¿La educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la Universidad de Panamá?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.2 ¿Cree usted que la educación virtual fomenta el desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a los procesos de aprendizajes que necesita el estudiante de hoy?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
-

-
- Totalmente de acuerdo

2.3 ¿Considera que la educación virtual promueve por medio de los recursos tecnológicos mayor comprensión en cuanto a los aprendizajes de los estudiantes?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.4 ¿Usted considera que a través de la modalidad virtual hay mejor facilidad para realizar tareas, búsquedas de información que ayudan a comprender los temas de la mejor manera?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.5 ¿Cree usted que la modalidad virtual brinda las facilidades necesarias para que el estudiante no se pierda de las clases?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes

3.1 ¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?

- Acceso a la tecnología
-

-
- Comunicación
 - Bajo nivel de recursos digitales
 - Mantenerse motivado
 - Aumento de estrés
 - Dificultad de aprendizaje

3.2 ¿El uso de las aulas virtuales influye positivamente en la transmisión de la enseñanza a los estudiantes?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3.3 ¿La educación virtual ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades académicas?

- Sí
- No
- Ninguna de las anteriores

3.4 ¿A través de la educación virtual el estudiante tiene facilidad de comunicación con sus profesores?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3.5 ¿Cree usted que la modalidad virtual abarca el contenido didáctico propuesto?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
-

	<ul style="list-style-type: none">○ De acuerdo○ Totalmente de acuerdo
4.Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales	<p>4.1 ¿La educación virtual permite la comunicación fácil a los contenidos didácticos?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Totalmente en desacuerdo○ En desacuerdo○ De acuerdo○ Totalmente de acuerdo <p>4.2 ¿Tiene conocimiento usted sobre el implemento de las TIC'S en los entornos virtuales?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Deficiente○ Poco○ Medio○ Bueno○ Avanzado <p>4.3¿Qué tipo de valores mejoraron en usted el uso de las clases virtuales?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Responsabilidad○ Respeto○ Trabajo en equipo○ Confianza○ Otros○ Todos○ Ninguno

5. Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.

5.1 ¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad de Panamá, en una crisis sanitaria implementara la modalidad virtual?

- Malo
- Deficiente
- Bueno
- Satisfactorio

5.2 ¿Considera que la educación virtual es una ventaja en cuanto a la calidad de enseñanza-aprendizaje que reciben de los estudiantes?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

5.3 ¿Qué opina usted, en cuanto a la comunicación profesor-estudiante y viceversa en la modalidad virtual?

- Malo
- Deficiente
- Bueno
- Satisfactorio

5.4 ¿Consideras que la educación virtual debe seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje?

- Sí
 - No
-

ANEXO 3. Guía para realizar la entrevista a los profesores de la Licenciatura en Farmacia.

Tabla 6

Guía para entrevista a los Profesores

Dimensiones	Entrevista a los profesores	Observaciones
	<p>Estamos realizando un estudio para conocer la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes</p>	
	<p>Dada su experiencia como profesor puede responder a lo siguiente:</p>	
<p>Aspectos generales</p>	<p>Aspectos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fecha: _____ ❖ Nombre: _____ ❖ objetivo fundamental es recabar la debida información para la realización de nuestro estudio y los profesores forman parte importante de ello. 	
<p>1. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.</p>	<p>1.1 ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas usa o conoce?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Google Classroom ○ zoom ○ Moodle ○ Canva ○ Otras ○ Todas las anteriores 	

-
- Ninguna de las anteriores

1.2 ¿Las herramientas tecnológicas implementadas facilitan la transferencia de conocimientos pertinentes a los estudiantes?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

1.2 ¿Crees usted que promueve el buen uso de las herramientas tecnológicas?

- Sí
- No

2. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual

2.1 ¿Considera usted que la educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la Universidad de Panamá?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.1 ¿Considera que la educación virtual incentiva la creatividad del estudiante hoy día?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
-

3. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes	<p>3.1 ¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Acceso a la tecnología○ Comunicación○ Bajo nivel de recursos digitales○ Mantenerse motivado○ Aumento de estrés○ Planeación del contenido <p>3.2 ¿Cree usted que la educación virtual motiva al profesor a brindar los contenidos necesarios para el proceso enseñanza-aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Totalmente en desacuerdo○ En desacuerdo○ De acuerdo○ Totalmente de acuerdo <p>3.3 ¿Considera usted que la educación virtual incentiva la comunicación del profesor- estudiante y viceversa?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Totalmente en desacuerdo○ En desacuerdo○ De acuerdo○ Totalmente de acuerdo
4. Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales	<p>4.1 ¿Considera que la educación virtual es buena opción hoy día para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas para su desarrollo profesional?</p> <ul style="list-style-type: none">○ Totalmente en desacuerdo○ En desacuerdo

-
- De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo

4.2 ¿Qué tipo de valores mejoraron en usted el uso de las clases virtuales?

- Respeto
- Responsabilidad
- Trabajo en equipo
- Confianza
- Otros
- Todos
- Ninguno

5. Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.

5.1 ¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad de Panamá, en una crisis sanitaria implementara la modalidad virtual?

- Malo
- Deficiente
- Bueno
- Satisfactorio

5.2 ¿Cree usted que la educación virtual es una ventaja utilizarla hoy día?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
-

ANEXO 4. Guía para entrevista al coordinador de la Facultad de la Licenciatura de Farmacia

Tabla 7

Guía Para Entrevista al Coordinador

Dimensiones	Entrevista al coordinador	Observaciones
	<p>Estamos realizando un estudio para conocer la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes postpandemia de la Licenciatura en Farmacia, permitiendo recabar información y así por este medio recoger datos que nos ayudaran al desarrollo del mismo.</p>	
	<p>Dada sus experiencias siendo coordinador de la carrera puede responder a lo siguiente:</p>	
Aspectos generales	<p>Aspectos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fecha: _____ ❖ Nombre: _____ ❖ Recabar información que ayuden con los objetivos propuestos para llevar a cabo nuestro estudio. 	
1. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.	<p>1.1 ¿Conoce usted las herramientas tecnológicas que se emplean en la educación virtual?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sí • No <p>1.2 ¿El uso de tecnología permite a los estudiantes tener mejor acceso a la información educativa en la modalidad virtual?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Totalmente en desacuerdo 	

-
- En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo

1.2 ¿Considera usted que la educación virtual contribuye positivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual

2.1 ¿Cree usted que la educación virtual incentiva al desarrollo las competencias educativas que debe adquirir el estudiante para su desenvolvimiento futuro?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.2 ¿Usted cree que a través de la modalidad virtual tanto el estudiante como el profesor tienen mejor facilidad para realizar tareas, búsquedas de información que ayudan a comprender los temas de la mejor manera?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
-

3. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes

3.1 ¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?

- Acceso a la tecnología
- Comunicación
- Bajo nivel de recursos digitales
- Mantenerse motivado
- Aumento de estrés
- Planeación del contenido

3.2 ¿Cree usted que la modalidad virtual abarca el contenido didáctico propuesto?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4. Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales

4.1 ¿Tiene conocimiento usted sobre el implemento de las TIC'S en los entornos virtuales?

- Deficiente
- Poco
- Medio
- Bueno
- Avanzado

4.2 ¿La educación virtual permite la comunicación fácil a los contenidos didácticos?

- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
-

-
- Totalmente de acuerdo

4.3 ¿Qué tipo de valores mejoraron en usted el uso de las clases virtuales?

- Respeto
- Responsabilidad
- Trabajo en equipo
- Confianza
- Otros
- Todos
- Ninguno

5. Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.

5.1 ¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad de Panamá, en una crisis sanitaria implementara la modalidad virtual?

- Malo
- Deficiente
- Bueno
- Satisfactorio

5.2 ¿Cree usted que la educación virtual es una ventaja utilizarla hoy día?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

5.3 ¿La educación virtual con los métodos organizados del aprendizaje logra que el estudiante cuente con una educación de calidad?

- Totalmente en desacuerdo
-

- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

ANEXO 5. Matriz para hacer los Cuestionarios

Tabla 8

Matriz Para Hacer Cuestionarios, Sin corregir

Dimensiones	Cuestionario dirigido a estudiantes	Observación
Presentación	A continuación, se presentan una serie de ítems para evaluar la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes en los estudiantes.	<i>Considero puedes agregar un encabezado para ambientar el formulario y lo enlazas con lo que tienes ya copiado.</i>
Indicaciones	Marca con una x la respuesta que considere acertada con su experiencia.	<i>De repente puede especificar un poco más esta indicación en caso tal que tenga opciones de respuestas cortas.</i>
Aspectos Generales	Aspectos generales <ul style="list-style-type: none"> • sexo • edad • Otras variables intervinientes en el estudio. 	<i>Puedes agregar: Año: o carrera que cursa...</i>
1. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.	1.1 La educación virtual ha permitido que los estudiantes desarrollen competencias de aprendizajes? <ul style="list-style-type: none"> ○ Totalmente en desacuerdo ○ En desacuerdo ○ De acuerdo ○ Totalmente de acuerdo 1.2 ¿La participación de los estudiantes en clase ha sido mayor en la modalidad virtual con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizajes? 1.3 ¿El desarrollo de rendimiento académico de los estudiantes ha aumentado durante la educación virtual?	<i>*Como sugerencia pudieras iniciar con preguntas generales para introducir el tema de la tecnología con la virtualidad primero y luego otras más específicas...</i> <i>Por ejemplo:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tipo de herramientas virtuales manejas o conoces? <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Google Classroom 1.2 Moodle 1.3 Canva <i>*Para su primera pregunta sugiero que inicie preguntándole a la persona, por ejemplo: ¿ Cree usted que la educación...</i>

2. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual	<p>2.1 ¿La educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la Universidad de Panamá?</p> <p>2.2 La educación virtual fomenta al desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a los procesos de aprendizajes?</p> <p>2.3 La educación virtual promueve por medio de recursos digitales mayor comprensión del aprendizaje del estudiante</p>	<p><i>*Puede iniciar en las preguntas con palabras como: Considera... cree usted...</i></p> <p><i>*Cuidar los signos de puntuación en caso tal que sean enunciados o preguntas.</i></p> <p><i>* Sugiero sea: 2.3 La educación virtual promueve, por medio de recursos digitales, mayor comprensión del aprendizaje a los estudiantes</i></p>
3. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes	<p>3.1 ¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?</p> <p>3.2 El uso de las aulas virtuales influye positivamente en la enseñanza de los estudiantes</p> <p>3.3 El contexto virtual ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades educativas</p>	<p><i>*Considero esta sea una pregunta:</i></p> <p><i>3.3 ¿El contexto virtual ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades educativas?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • Ninguna de las anteriores
4. Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales	<p>4.1 La educación virtual genera una mayor comprensión de los contenidos en los estudiantes</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>	<p><i>*Hay algunos enunciados que parecen preguntas, si son preguntas usar los signos de interrogación.</i></p> <p><i>*Puedes agregar preguntas como:</i></p> <p><i>¿Tiene conocimiento usted sobre el implemento de las TIC'S en los entornos virtuales?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficiente • Poco • Medio • Bueno • Avanzado <p><i>¿Qué tipo de valores mejoraron en usted la adaptación a las clases virtuales?</i></p>
5. Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.	5.1 ¿Consideras que la educación virtual debe seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje?	<p><i>*Puedes colocar de repente preguntas...</i></p> <p><i>¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad ofrezca la maestría en docencia en la modalidad sincrónica/asincrónica?</i></p> <p style="text-align: right;"><i>R/</i></p>

Nota. Validado por: Lic. José Prado.

ANEXO 6. Cuestionario dirigido a estudiantes de la Licenciatura en Farmacia

Presentación:

A continuación, se presentan una serie de ítems para evaluar la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes en los estudiantes. De esta manera permite recabar la debida información para nuestro estudio, y que sea el estudiante que nos brinde esa información pues el involucrado directamente en este tema.

Indicaciones:

Marca con una x la respuesta que considere acertada con su experiencia en relación al estudio de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes.

1. Aspectos generales
 - Fem: ___ Masc: ____
 - 18 años a 30 años: ___
 - Estudiantes de Licenciatura en Farmacia.
2. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.
 - 2.1 ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas usas o conoces?
 - Google Classroom
 - Zoom
 - Moodle
 - Canva
 - Otras
 - 2.2 ¿Cree usted que la educación virtual ha permitido que los estudiantes aprendan y desarrollen competencias de aprendizajes?
 - Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
 - 2.3 ¿La participación de los estudiantes en clase ha sido mayor en la modalidad virtual con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizajes?
 - Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
 - 2.4 ¿El desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes ha aumentado durante la educación virtual?
 - Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
3. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual

- 3.1 ¿La educación virtual ha permitido que más estudiantes ingresen a la Universidad de Panamá?
- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
- 3.2 ¿Cree usted que la educación virtual fomenta al desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a los procesos de aprendizajes?
- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
- 3.3 ¿Considera que la educación virtual promueve, por medio de los recursos tecnológicos mayor comprensión en cuanto a los aprendizajes de los estudiantes?
- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
4. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes
- 4.1 ¿Cuál ha sido el mayor reto en la transición de la enseñanza presencial a la enseñanza virtual?
- Acceso a la tecnología
 - Comunicación con el alumno
 - Bajo nivel de competencias digitales
 - Mantener a todo el alumnado motivado
 - Una mayor carga de estrés
 - Planeación del contenido
- 4.2 ¿El uso de las aulas virtuales influye positivamente en la trasmisión de la enseñanza a los estudiantes?
- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
- 4.3 ¿El contexto virtual ayuda a motivar a los estudiantes en cuanto a sus responsabilidades educativas?
- Sí
 - No
 - Ninguna de las anteriores
5. Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales
- 5.1 ¿La educación virtual da acceso fácil a los contenidos didácticos?
- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
- 5.2 ¿Cuánto conocimiento tiene usted sobre el uso de las TIC'S?
- Deficiente
 - Poco
 - Medio

- Bueno
 - Avanzado
- 5.3 ¿Qué valores adquiriste después de las clases virtuales?
- Responsabilidad
 - Respeto
 - Trabajo en equipo
 - Confianza
 - Otros
6. Evaluación de la tecnología y la calidad de aprendizaje
- 6.1 ¿Qué tan útil ha sido para usted que la Universidad de Panamá, en una crisis sanitaria implementara la modalidad virtual?
- Malo
 - Deficiente
 - Bueno
 - Satisfactorio
- 6.2 ¿Considera que la educación virtual es una ventaja en cuanto la calidad de enseñanza-aprendizaje que recibes?
- Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
- 6.3 ¿Consideras que la educación virtual debe seguir siendo parte del sistema de enseñanza-aprendizaje?
- Sí
 - No

ANEXO 7. Entrevista a los profesores

Estamos realizando un estudio para conocer la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Dada su experiencia como profesor de los estudiantes, puede responder a lo siguiente:

1. Aspectos generales

- Fecha: _____
- Nombre: _____
- Nuestro Objetivo fundamental es recabar la debida información para la realización de nuestro estudio y los profesores forman parte importante de ello.

2. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.

2.1 ¿Conoce usted las herramientas tecnológicas que se usan en la educación virtual?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

2.2 ¿Crees usted que promueve el buen uso de las herramientas tecnológicas?

- Si
- No

3. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual

3.1 ¿Considera que la educación virtual incentiva las competencias que debe adquirir el estudiante?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo

- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes

4.1 ¿Cree usted que la educación virtual motiva al profesor en brindar los contenidos necesarios para el proceso enseñanza aprendizaje?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

5. Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales

5.1 ¿Considera que la educación virtual es buena opción hoy día para que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

6. Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.

6.1 ¿Considera que la educación virtual tiene ventajas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

ANEXO 8. Entrevista al coordinador de la Facultad de Farmacia.

Estamos realizando un estudio para conocer la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia, que nos permita conocer la realidad en cuanto como se da la educación virtual y el desarrollo de la calidad de los aprendizajes.

Dada sus experiencias como coordinador de la carrera puede responder a lo siguiente:

1. Aspectos generales

- Fecha: _____
- Nombre: _____
- Recabar información que ayuden a lograr los objetivos propuestos, para llevar a cabo nuestro estudio.

2. Relación de la tecnología y la calidad de los aprendizajes.

2.1. ¿Conoce usted las herramientas tecnológicas que se emplean en la educación virtual?

- Sí
- No

2.2. ¿Considera que la educación virtual contribuye al proceso de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

3. Aplicaciones de la tecnología y las competencias de los aprendizajes mediante la educación virtual

3.1. ¿Cree usted que la educación virtual incentiva al desarrollo las competencias educativas que debe adquirir el estudiante?

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4. Acciones en la influencia positiva de la tecnología y la calidad de los aprendizajes
 - 4.1. ¿La educación virtual motiva valores positivamente al profesor en brindar los contenidos necesarios para el aprendizaje del estudiante?
 - Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
5. Reconocimiento de la calidad del aprendizaje con el uso de las tecnologías actuales
 - 5.1. ¿Considera que la educación virtual fomenta una comunicación de calidad entre el docente y el estudiante?
 - Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo
6. Evaluación de la tecnología y la calidad del aprendizaje.
 - 6.1. ¿La educación virtual con estrategias organizadas logran una educación de calidad en el estudiante?
 - Totalmente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - De acuerdo
 - Totalmente de acuerdo

ANEXO 9. Consentimiento informado para los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia

Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario de Azuero
Facultad de Ciencias de la Educación
Consentimiento Informado-Estudiantes

Yo _____, con cédula de identidad personal _____, nacionalidad panameña. Declaro que he sido informado e invitado a participar en este estudio denominado “LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES POSTPANDEMIA DE LICENCIATURA EN FARMACIA DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS”, este es un estudio de investigación que cuenta con el respaldo y financiamiento del investigador (Larithza Hernández). Entiendo que este estudio busca conocer la relación de la educación virtual y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Centro Regional Universitario de Veraguas, mi participación será en el horario laboral de 8: 00a.m a 4: 00p.m y consistirá en responder un cuestionario que demorará alrededor de 10 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de cusa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante: _____

Fecha: _____

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con Larithza Lineth Hernández Mendoza, Estudiante de Maestría en Docencia Superior del Centro Regional Universitario de Azuero, larithzah25@gmail.com, Teléfono: +507 6453-6060.

**ANEXO 10. Consentimiento informado para profesores y coordinador de la
Facultad de Farmacia**

**Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario de Azuero
Facultad de Ciencias de la Educación
Consentimiento Informado-Profesores-Coordinador**

Yo _____, con cédula de identidad personal _____, nacionalidad panameña. Declaro que he sido informado e invitado a participar en este estudio denominado “LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES POST PANDEMIA DE LICENCIATURA EN FARMACIA DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS”, este es un estudio de investigación: que cuenta con el respaldo y financiamiento del investigador (Larithza Hernández).

Declaro que se me ha informado sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que los datos obtenidos serán manejados con estricta confidencialidad, no se dará a conocer información individual a las autoridades directivas, administrativas y docentes del Centro Regional Universitario de Veraguas y que los resultados obtenidos serán utilizados exclusivamente para mejorar el conocimiento existente en cuanto a la educación virtual y la relación de la calidad de los aprendizajes en la formación académica.

El investigador se ha comprometido a brindar información oportuna sobre cualquier pregunta y aclarar cualquier duda sobre el procedimiento.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento que lo considere conveniente, sin que ello afecte mi desempeño o participación en el Centro Regional Universitario de Veraguas. Dicho lo anterior, me comprometo a llenar el instrumento de recolección de datos con la mayor sinceridad y transparencia posible.

Firma participante: _____

Fecha: _____

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con Larithza Lineth Hernández Mendoza, Estudiante de Maestría en Docencia Superior del Centro Regional Universitario de Azuero, larithzah25@gmail.com, Teléfono: +507 6453-6060.

ANEXO 11. Presupuesto

Etapa a desarrollar	Equipos a Utilizar	Materiales	Monto Total
Desarrollo del marco introductorio	Computadora, impresora	Hojas blancas, pluma, lápiz, tinta de impresora.	B/. 1,500.00
Elaboración del marco teórico referencial	Computadora, impresora	Compra de libros actualizados de investigación.	B/. 250.00
Elección de muestra para estudio		Papelería con información	
Aplicación de protocolo en muestra	Computadora	Papelería para la reproducción de instrumento de recolección.	B/. 300.00
Planeación del análisis de datos.	Programas estadísticos.	Asesoramiento estadístico Programas estadísticos	B/. 300.00
Presentación y socialización de informe final	Elaboración de informe final, impresora	Asesoramiento (español) Reproducción de copias del Empastado final	B/. 500.00
Otros gastos	Software	Acceso de internet. Movilidad Imprevistos.	B/. 700.00
Presupuesto Total			B/. 3,550.00

ANEXO 12. Carta de revisión de español**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ****VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO****CERTIFICADO DE REVISIÓN DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA**

YO, ILKA M. GUTIÉRREZ C. CON C.I. 6-58-2749, LICENCIADA EN HUMANIDADES CON ESPECIALIZACIÓN EN ESPAÑOL, CON EL DIPLOMA 38196, CON FOLIO 1404 Y REGISTRO N° 375143.

CERTIFICO:

**QUE HE REVISADO LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA DEL CONTENIDO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN CON EL TÍTULO:
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

“LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES POSTPANDEMIA DE LICENCIATURA EN FARMACIA DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE VERAGUAS”.

ELABORADO POR LARITHZA L. HERNÁNDEZ M.

CIP: 9-723-1383

Trabajo final presentado como requisito para optar por el título de Maestría en Docencia Superior en la Universidad Nacional de Panamá.

DADO EN LA CIUDAD DE CHITRÉ, CORREGIMIENTO DE SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA EL DÍA 6 DE NOVIEMBRE DE 2024.

**ATENTAMENTE,
ILKA M. GUTIÉRREZ C.
PROFESOR(A) DE ESPAÑOL.
CÉDULA 6-58-2749
ADJUNTO: COPIA DEL DIPLOMA.**

UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Ilka Maruquel Gutiérrez Castillero

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Licenciada en Humanidades con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMA A LOS *veintiséis*
DIAS DEL MES DE *Abril* DE MIL NOVECIENTOS *noventa y tres*

A. Williams

Secretario General

Diploma **38196**

Identificación Personal **6-58-2749**

José García
Decano

[Signature]

Rector



REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE EDUCACION
Secretaria General
19 de agosto de 1993
ILKA MARUQUEL GUTIERREZ CASTILLERO
LICENCIADA EN HUMANIDADES
CON ESPECIALIZACION EN ESPAÑOL
[Signature]
Decano de la Facultad