



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO DEL CRUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

**EFFECTOS DE LA MODALIDAD VIRTUAL DE LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO
DE AZUERO, PRIMER SEMESTRE 2020.**

**Trabajo para optar por el título de
Maestría en Docencia Superior**

Preparado por:

Neris Pimentel

2025

AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de los estudios de maestría

Drnd. Francisco Cravioto-Candanedo, nuestro aprecio por su guía experta, dedicación y apoyo incondicional a lo largo de todo el proceso de investigación. Sus conocimientos y consejos han sido invaluable para el desarrollo de este estudio.

Profesores y personal administrativo de la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero. Su disposición para brindarnos acceso a la información necesaria y permitirnos realizar esta investigación en su institución ha sido fundamental para el éxito de este estudio.

A los estudiantes que participaron en este estudio. Su disposición para compartir experiencias, opiniones y datos fue crucial para obtener resultados significativos. Su tiempo y valiosa contribución hicieron posible este trabajo.

Compañeros de clase y amigos, quienes nos brindaron apoyo y aliento a lo largo de todo el proceso de investigación. Su compañerismo y colaboración fueron un factor clave para superar los desafíos y mantenernos motivados en este camino.

A toda nuestra familia, su amor incondicional, comprensión y apoyo constante en cada etapa de formación académica. Sus palabras de aliento y sacrificios han sido la mayor inspiración.

Todas las personas que han contribuido a este trabajo, sea a través de sus comentarios, sugerencias o, simplemente, su presencia talentosa.

DEDICATORIA

A nuestros padres, quienes han sido el apoyo incondicional, brindándonos amor, comprensión y aliento en cada paso de formación académica. Su constante motivación y confianza en nos han impulsado a alcanzar las metas más ambiciosas.

A la admirable comunidad universitaria del Centro Regional Universitario de Azuero: estudiantes, profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación, la Facultad de Ciencias de la Educación y a la tarea investigativa,

A todos nuestros seres queridos, por su amor incondicional, paciencia y comprensión durante todo este proceso. Sin su apoyo, este sueño no hubiera sido posible.

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIA	iii
LISTA DE FIGURAS	xii
Capítulo I. Aspectos generales	1
Introducción	1
1.1. Situación actual	2
1.1.1. Tendencia en universidades internacionales	4
1.1.2. Tendencias de universidades nacionales	7
1.1.3. Tendencias adicionales	10
1.2. Planteamiento	12
1.3. Hipótesis de trabajo	21
1.4. Objetivos	22
1.4.1. Generales	22
1.4.2. Específicos	23
1.5. Delimitación	23
1.6. Justificación	25
Capítulo 2. Marco referencial	27
2.1. Antecedentes	27
2.2. Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza - aprendizaje	39

2.3. La percepción de calidad de los estudiantes.....	42
Capítulo 3. Marco metodológico	46
3.1. Diseño de investigación	46
3.2. Fuentes de información.....	47
3.2.1. Población y muestras.....	47
3.2.2. Tipo de muestreo	48
3.3. Variables de investigación	48
3.3.1. Definición conceptual Variable X1 Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza - aprendizaje.....	49
3.3.2. Definición operacional Variable X1: Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza - aprendizaje.....	49
3.3.3. Definición conceptual Variable X2: Percepción de calidad de los estudiantes de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre, 2020.	49
3.3.4. Definición Operacional Variable X2: Percepción de calidad de los estudiantes de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre, 2020.	51
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
3.5. Descripción del proceso de prueba y validación de la encuesta.....	51
3.6. Análisis de la información	54
3.6.1. Análisis cuantitativo	54
3.6.2. Consideraciones de validez y fiabilidad.....	55
3.6.3. Presentación de los resultados	55

3.7. Procedimientos	56
3.8. Cronograma.....	57
Capítulo 4. Análisis de la información e interpretación de los resultados	58
4.1. Resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la Facultad de Educación CRUA	59
4.2. Resultados de las encuestas aplicadas a los profesores de la Facultad de Educación CRUA	101
Conclusiones	152
Capítulo 5. Proyecto Integral para la Mejora de la Experiencia Docente y Estudiantil	158
Bibliografía.....	161
ANEXOS.....	168
ANEXO 1. Cuestionario aplicado a profesores.....	168
ANEXO 2. Cuestionario aplicado a estudiantes a través de la herramienta de Google ..	173
ANEXO 3. Cronograma	177
ANEXO 4: Presupuesto de inversión del proyecto de investigación.....	178
ANEXO 5: Matriz de consistencia descriptiva	179

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	
<i>Tipo de acceso a internet utilizado por estudiantes en casa</i>	59
Tabla 2	
<i>Principales limitaciones en el acceso a internet de estudiantes</i>	62
Tabla 3	
<i>Recursos tecnológicos proporcionados por el CRUA a estudiantes.....</i>	66
Tabla 4	
<i>Dispositivos principales utilizados por estudiantes para clases virtuales.....</i>	68
Tabla 5	
<i>Autoevaluación del nivel de habilidad digital de estudiantes (Inicio 1er Semestre 2020)..</i>	71
Tabla 6	
<i>Percepción sobre las habilidades digitales de los docentes</i>	74
Tabla 7	
<i>Facilidad/Dificultad de manejo de la plataforma educativa (Moodle) para estudiantes.....</i>	77
tabla 8	
<i>Satisfacción de estudiantes con los recursos didácticos proporcionados por docentes ...</i>	80
Tabla 9	
<i>Percepción estudiantil sobre la fluidez de la comunicación con los profesores</i>	83
Tabla 10 <i>Frecuencia de Ayuda/Retroalimentación de profesores fuera de horario formal</i>	86
Tabla 11	
<i>Satisfacción de estudiantes con su progreso académico general en la modalidad virtual</i>	89

Tabla 12

Evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual por parte de estudiantes 92

 tabla 13 Autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje por
estudiantes 95

Tabla 14.

Nivel de preocupación / estrés por distanciamiento físico y social (estudiantes) 98

Tabla 15

Tipo de acceso a internet institucional en el crua según percepción docente 101

Tabla 16

*Percepción docente sobre la provisión institucional de recursos tecnológicos para clases
virtuales 104*

Tabla 17

Tipo de acceso a internet en casa reportado por docentes para clases virtuales 106

Tabla 18

Limitaciones en el acceso a internet reportadas por docentes 109

Tabla 19

Tipos de dispositivos utilizados por docentes para el desarrollo de clases virtuales 111

Tabla 20

*Percepción docente sobre capacitaciones institucionales en competencia digital para la
enseñanza virtual 114*

Tabla 21

Orientación principal de la capacitación institucional recibida por docentes 116

Tabla 22

*Recepción de capacitación en didáctica de la educación virtual por docentes en los
últimos dos años 119*

Tabla 23

<i>Nivel de comodidad del docente al emplear recursos didácticos para la enseñanza virtual</i>	122
--	-----

Tabla 24

<i>Satisfacción de los docentes con las aplicaciones/plataformas para la enseñanza virtual</i>	124
--	-----

Tabla 25

<i>Evaluación de los docentes sobre su experiencia en la enseñanza virtual</i>	126
--	-----

Tabla 26

<i>Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación en la enseñanza virtual</i>	129
---	-----

Tabla 27

<i>Confianza de los docentes en el progreso académico de los estudiantes en la modalidad virtual</i>	131
--	-----

Tabla 28

<i>Frecuencia de ayuda/retroalimentación fuera del horario formal reportada por docentes</i>	134
--	-----

Tabla 29

<i>Dispositivo electrónico preferido por los docentes para la comunicación con estudiantes</i>	136
--	-----

Tabla 30

<i>Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación con la administración del CRUA</i>	139
--	-----

Tabla 31

<i>Nivel de Ansiedad/Preocupación de los docentes por la relación interpersonal de los estudiantes</i>	142
--	-----

Tabla 32

Evaluación general de la experiencia de enseñanza virtual por parte de los docentes .. 145

Tabla 33

Evaluación de los docentes sobre la disciplina y disponibilidad de los estudiantes..... 148

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	
<i>Tipo de acceso a internet utilizado por estudiantes en casa</i>	60
Figura 2	
<i>Principales limitaciones en el acceso a internet de estudiantes</i>	63
Figura 3	
<i>Recursos tecnológicos proporcionados por el CRUA a estudiantes.....</i>	66
Figura 4	
<i>Dispositivos principales utilizados por estudiantes para clases virtuales.....</i>	69
Figura 5	
<i>Autoevaluación del nivel de habilidad digital de estudiantes (Inicio 1er Semestre 2020)..</i>	72
Figura 6	
<i>Percepción sobre las habilidades digitales de los docentes</i>	75
Figura 7	
<i>Facilidad/Dificultad de manejo de la plataforma educativa (Moodle) para estudiantes.....</i>	78
Figura 8	
<i>Satisfacción de estudiantes con los recursos didácticos proporcionados por docentes ...</i>	81
Figura 9	
<i>Percepción estudiantil sobre la fluidez de la comunicación con los profesores</i>	84
Figura 10	
<i>Frecuencia de Ayuda/Retroalimentación de profesores fuera de horario formal</i>	87
Figura 11	
<i>Satisfacción de estudiantes con su progreso académico general en la modalidad virtual</i>	90

Figura 12	
<i>Evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual por parte de estudiantes</i>	93
figura 13	
<i>Autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje por estudiantes</i>	96
Figura 14	
<i>Nivel de Preocupación/Estrés por distanciamiento físico y social (estudiantes)</i>	99
Figura 15	
<i>Tipo de acceso a internet institucional en el CRUA según percepción docente</i>	102
Figura 16	
<i>Percepción docente sobre la provisión institucional de recursos tecnológicos para clases virtuales</i>	104
Figura 17	
<i>Tipo de acceso a internet en casa reportado por docentes para clases virtuales</i>	107
Figura 18	
<i>Limitaciones en el acceso a internet reportadas por docentes</i>	109
figura 19	
<i>Tipos de dispositivos utilizados por docentes para el desarrollo de clases virtuales</i>	112
Figura 20	
<i>Percepción docente sobre capacitaciones institucionales en competencia digital para la enseñanza virtual</i>	115
Figura 21	
<i>Orientación principal de la capacitación institucional recibida por docentes</i>	117
Figura 22	
<i>Recepción de capacitación en didáctica de la educación virtual por docentes en los últimos dos años</i>	120

Figura 23

<i>Nivel de comodidad del docente al emplear recursos didácticos para la enseñanza virtual</i>	122
--	-----

Figura 24

<i>Satisfacción de los docentes con las aplicaciones/Plataformas para la enseñanza virtual</i>	125
--	-----

Figura 25

<i>Evaluación de los docentes sobre su experiencia en la enseñanza virtual</i>	127
--	-----

Figura 26

<i>Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación en la enseñanza virtual</i>	129
---	-----

Figura 27

<i>Confianza de los docentes en el progreso académico de los estudiantes en la modalidad virtual</i>	132
--	-----

Figura 28

<i>Frecuencia de ayuda/Retroalimentación fuera del horario formal reportada por docentes</i>	134
---	-----

Figura 29

<i>Dispositivo electrónico preferido por los docentes para la comunicación con estudiantes</i>	137
--	-----

Figura 30

<i>Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación con la administración del CRUA</i>	140
--	-----

Figura 31

<i>Nivel de ansiedad/Preocupación de los docentes por la relación interpersonal de los estudiantes</i>	143
--	-----

Figura 32	<i>Evaluación general de la experiencia de</i>	
	<i>enseñanza virtual por parte de los docentes.....</i>	146
Figura 33		
	<i>Evaluación de los docentes sobre la disciplina y disponibilidad de los estudiantes.....</i>	149

Capítulo I. Aspectos generales

Introducción

La pandemia de COVID-19 representa un punto de inflexión para la educación superior en el nivel global, exacerbando desafíos preexistentes en América Latina, tales como el crecimiento desmedido sin garantía de calidad, las marcadas inequidades en el acceso y la persistente disminución del financiamiento público (OCDE, 2015). Estos problemas estructurales impactan, directamente, en las oportunidades de movilidad social y laboral de los egresados, acentuando las disparidades socioeconómicas inherentes al sistema educativo.

En Panamá, la llegada del SARS-CoV-2 en marzo de 2020 y la posterior declaración de emergencia nacional obligan a una transición abrupta hacia la modalidad virtual en todos los niveles educativos. Si bien la conectividad del país ha sido, históricamente, una ventaja comparativa, la pandemia revela vulnerabilidades críticas en la infraestructura digital y en la preparación, tanto de docentes como de estudiantes para afrontar un modelo de enseñanza – aprendizaje, completamente, virtual.

Desde entonces, la investigación en torno a la educación virtual en el contexto de la pandemia ha proliferado. Román (2020) explora las percepciones de los actores de la educación superior durante este período, resaltan la necesidad de una visión integral del proceso formativo. Pérez, Vásquez y Cambero (2021) analizan la experiencia de los estudiantes universitarios en la educación a distancia, enfatizan la importancia de modelos más colaborativos y centrados en el estudiante para garantizar la equidad y el éxito académico.

Sin embargo, a pesar de los avances en la comprensión de los efectos de la educación virtual en el nivel nacional, persisten lagunas importantes en el conocimiento.

Específicamente, se requiere una investigación exhaustiva sobre el impacto de la modalidad virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) durante el primer semestre de 2020. Un análisis profundo de las experiencias, desafíos y resultados obtenidos por docentes y estudiantes en este contexto específico es fundamental para informar futuras estrategias pedagógicas y políticas educativas en la región.

Por lo tanto, la tesis aborda esta brecha en el conocimiento, explorando los efectos de la modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020. Al analizar las perspectivas, tanto de docentes como de estudiantes, este estudio ofrece una comprensión más completa de las fortalezas y debilidades de la educación virtual en este contexto particular, con el objetivo de contribuir al diseño de prácticas educativas más efectivas y equitativas en el futuro.

1.1. Situación actual

El año 2020 se marca un antes y un después en la educación superior en el nivel mundial, se obliga a las instituciones a replantear sus modelos pedagógicos y a adoptar, de manera abrupta, la modalidad virtual como principal estrategia para garantizar la continuidad académica. Panamá, al igual que muchos otros países, experimenta los efectos devastadores de la pandemia, con consecuencias que trascendieron lo sanitario y se extendieron a los ámbitos económico, social y emocional. En este contexto de incertidumbre y cambio, la Universidad de Panamá, a través de sus centros regionales, se enfrenta al desafío de mantener su compromiso con la formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo del país.

La transición a la enseñanza remota, aunque necesaria, no se exenta de dificultades. Si bien la universidad implementa diversas estrategias para facilitar el acceso y la participación de los estudiantes, la realidad es que una parte significativa de la población estudiantil se ve confrontada a obstáculos que comprometen la calidad de su formación. Estos obstáculos, derivados de la compleja situación social, económica y de salud que atravesaba el país, incluyen la falta de acceso a equipos y conectividad adecuados, la carencia de habilidades digitales, tanto por parte de estudiantes como de docentes, y la dificultad para adaptarse a un nuevo entorno de aprendizaje que demanda mayor autonomía y autogestión.

En el caso específico de la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA), la implementación de la modalidad virtual plantea desafíos particulares. Los futuros educadores, quienes, tradicionalmente, se forman en un entorno presencial caracterizado por la interacción directa y el aprendizaje colaborativo, se ven obligados a desarrollar nuevas competencias y estrategias para adaptarse a un modelo de enseñanza mediado por la tecnología. Los docentes, por su parte, deben asumir el rol de facilitadores virtuales, transformando sus prácticas pedagógicas y buscando alternativas creativas para mantener el interés y la motivación de los estudiantes.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, persisten interrogantes fundamentales sobre el impacto real de la modalidad virtual en la formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA. ¿Cómo afecta esta transición al rendimiento académico, al bienestar emocional y al sentido de pertenencia a la comunidad universitaria? ¿Qué estrategias de apoyo resultan más efectivas para mitigar los efectos negativos de la pandemia y promover el éxito académico? ¿Qué

lecciones aprendidas durante este período pueden aportar al diseño de futuras políticas y prácticas educativas en la región?

Abordar estas preguntas es esencial para comprender a fondo los efectos de la pandemia en la educación superior y para identificar las estrategias más adecuadas para garantizar una formación de calidad para los futuros educadores del país. Este trabajo propone, por tanto, presentar el análisis en profundidad la experiencia de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020, con el objetivo de ofrecer una visión crítica y constructiva que contribuya a la mejora continua de la educación superior en Panamá.

1.1.1. Tendencia en universidades internacionales

La pandemia de COVID-19 obliga a las universidades de todo el mundo a adaptarse, rápidamente, a un entorno de enseñanza – aprendizaje, completamente, nuevo. A continuación, se presentan algunas de las tendencias más destacadas y ejemplos de cómo las universidades internacionales responden a estos desafíos, con referencias a fuentes que respaldan estas observaciones.

Una situación que se presenta es la rápida transición a la educación en línea. La respuesta inicial de la mayoría de las universidades fue trasladar todos los cursos a plataformas en línea, utilizando herramientas como Zoom, Microsoft Teams y plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle o Canvas (Crawford et al., 2020).

Para este efecto se genera procesos de capacitación acelerada para docentes en el uso de tecnologías de enseñanza en línea (Marinoni, van't Land & Jensen, 2020), se da la adaptación de materiales didácticos para formatos digitales y se da una flexibilización de políticas de asistencia y evaluación.

Si bien la transición inicial permitió mantener la continuidad académica, muchas universidades experimentaron problemas relacionados con la calidad de la enseñanza, la participación de los estudiantes y la equidad en el acceso a la tecnología (Aristovnik et al., 2020).

Se tiene la evidencia de la Universidad de Harvard donde se implementan, rápidamente, clases en línea y se ofrece la disponibilidad de recursos de apoyo técnico para estudiantes y profesores. Sin embargo, también se enfrenta a críticas por la brecha digital entre sus estudiantes, y por la necesidad de mejorar la experiencia de aprendizaje en línea (Lederman, 2020).

Es importante hacer notar el enfoque que se presenta en la flexibilidad y la adaptabilidad, que en muchos casos sucede de manera natural, como un instinto de supervivencia. Las universidades que logran una transición más exitosa, se caracterizan por su capacidad de adaptación, y por ofrecer opciones flexibles para los estudiantes (Hodges et al., 2020). Lo anterior se manifiesta cuando se logra ofrecer cursos sincrónicos (en tiempo real) y asincrónicos (grabados) permitir a los estudiantes elegir entre diferentes modalidades de evaluación y ampliar el acceso a recursos de apoyo académico y emocional en línea.

Una mayor flexibilidad y adaptabilidad se traduce en una mayor participación de los estudiantes, mejores tasas de retención y una experiencia de aprendizaje más satisfactoria (García-Peñalvo et al., 2021).

Se tiene como un ejemplo de esto a la Universidad de Melbourne en Australia la cual implementa un enfoque híbrido que combinaba clases en línea con actividades presenciales limitadas cuando era seguro hacerlo. También ofrece una amplia gama de

recursos de apoyo en línea, incluyendo tutorías, asesoramiento y talleres de habilidades de estudio (University of Melbourne, 2021).

Otra situación característica es la priorización del bienestar de los estudiantes y del personal, porque las universidades reconocen que la pandemia tiene un impacto significativo en la salud mental y el bienestar de los estudiantes y del personal, de modo que toman medidas para abordarlo (Son, Hegde, Smith, Wang & Sasangohar, 2020), tales como ofrecer servicios de asesoramiento y terapia en línea, organizar actividades virtuales para fomentar la comunidad y el sentido de pertenencia, promover la flexibilidad laboral y el equilibrio entre la vida personal y profesional para el personal. Esto trae como resultado que las universidades que priorizan el bienestar de su comunidad experimentan una mayor resiliencia y una mejor capacidad para afrontar los desafíos de la pandemia (Holmes, 2020).

De ese modo lo realiza la Universidad de California, Berkeley donde se crea un centro de bienestar en línea que ofrece una variedad de recursos, incluyendo terapia individual y grupal, talleres de manejo del estrés y actividades de mindfulness (UC Berkeley, 2021).

Continuando con otras acciones que ocurrieron, se presenta la inversión en infraestructura y recursos tecnológicos, confirmando que las universidades que cuentan con una sólida infraestructura tecnológica y recursos digitales están mejor preparadas para afrontar la transición a la educación en línea (Bates, 2020).

Para esto, se dan inversiones para actualizar y mejorar las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), se procura ampliar el acceso a internet de banda ancha y equipos informáticos para estudiantes y personal, claramente es preciso desarrollar recursos educativos en línea de alta calidad, incluyendo videos, simulaciones y laboratorios

virtuales. Gracias a esto, una mayor inversión en infraestructura y recursos tecnológicos, se traduce en una experiencia de aprendizaje en línea más efectiva y equitativa (Johnson et al., 2020).

En este esfuerzo se tiene al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que ya cuenta con una sólida plataforma de aprendizaje en línea antes de la pandemia, le permite realizar una transición, relativamente, fluida a la educación remota. Sin embargo, invierte además en el desarrollo de laboratorios virtuales y simulaciones para permitir a los estudiantes continuar realizando experimentos y proyectos prácticos (MIT, 2021).

Una acción social actual es la colaboración y compartición de conocimiento, donde muchas universidades reconocen que la pandemia es un desafío global que requiere la colaboración y compartición de conocimiento (UNESCO, 2020). Se dan acciones para compartir recursos y mejores prácticas con otras universidades, para participar en investigaciones conjuntas sobre el impacto de la pandemia en la educación superior y organizar conferencias y seminarios web para compartir experiencias y lecciones aprendidas. El resultado de esto es una colaboración e intercambio de conocimiento que permiten a las universidades aprender unas de otras y mejorar sus respuestas a la pandemia.

Como un ejemplo de esta situación, se tiene a la Universidad Nacional de Singapur (NUS) que colabora con otras universidades de la región para desarrollar recursos educativos en línea y compartir experiencias sobre la enseñanza y el aprendizaje durante la pandemia (NUS, 2021).

1.1.2. Tendencias de universidades nacionales

La transición a la educación virtual en Panamá, al igual que en el resto del mundo, se destaca como un desafío sin precedentes para las instituciones de educación superior.

Si bien la literatura específica y detallada sobre el impacto de la pandemia en cada universidad panameña es aún limitada, podemos identificar tendencias generales y resultados basados en informes, noticias y estudios preliminares.

Acontece también una adopción acelerada de plataformas virtuales. La tendencia de las universidades panameñas, incluyendo la Universidad de Panamá y universidades privadas, implementan, rápidamente, plataformas de aprendizaje en línea como Moodle, Microsoft Teams y Zoom para mantener la continuidad académica (Araúz, 2020).

A pesar de la rápida adopción, se reportan desafíos relacionados con la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y el acceso equitativo a internet para los estudiantes, especialmente, en áreas rurales (TVN Noticias, 2020).

Universidades se preparan ante posible suspensión de clases por coronavirus. La Estrella de Panamá, "Ante la posibilidad de una suspensión de clases, las universidades públicas y privadas del país se preparan para implementar estrategias de educación a distancia, a través de plataformas virtuales y otras herramientas tecnológicas". (Araúz, 20 de marzo de 2020)

TVN Noticias (2020, 24 de marzo). Estudiantes universitarios enfrentan dificultades para recibir clases virtuales. TVN Noticias, "La falta de acceso a internet y equipos tecnológicos son las principales dificultades que enfrentan estudiantes universitarios para recibir clases virtuales, especialmente, aquellos que residen en áreas rurales y de difícil acceso".

Otra situación es la adaptación de metodologías de enseñanza, donde los docentes universitarios en Panamá buscan adaptar su metodología de trabajo para la enseñanza en un entorno virtual, utilizando recursos multimedia, foros de discusión y videoconferencias (Díaz, 2021). De esto, si bien algunos docentes logran adaptarse con

éxito, otros enfrentan dificultades para mantener el compromiso y la participación de los estudiantes en línea, lo que afecta la calidad del aprendizaje.

La adaptación de las metodologías de enseñanza al entorno virtual ha sido uno de los principales retos para los docentes universitarios en Panamá. Si bien algunos han logrado integrar con éxito recursos multimedia y herramientas interactivas, otros enfrentan dificultades para mantener el compromiso y la participación de los estudiantes en línea (Díaz, 15 de febrero de 2021).

Una característica vigente es el apoyo a estudiantes y docentes, y es notorio cuando las universidades panameñas implementan programas de apoyo técnico y pedagógico para estudiantes y docentes, incluyendo capacitaciones, tutorías y acceso a recursos en línea (Universidad de Panamá, 2020).

Estos programas contribuyen a mejorar las habilidades digitales de la comunidad universitaria y a facilitar la transición a la educación virtual, pero aún existen brechas significativas en el acceso y la calidad de estos servicios. "Con el objetivo de facilitar la transición a la educación virtual, la Universidad de Panamá ofrece capacitaciones virtuales para docentes y estudiantes, que incluyen el uso de plataformas de aprendizaje en línea, herramientas de videoconferencia y recursos multimedia" (Universidad de Panamá, 10 de abril de 2020).

Del mismo modo, se considera el impacto en la salud mental del ciudadano panameño, porque la pandemia y el confinamiento generan estrés, ansiedad y depresión en estudiantes y docentes universitarios en Panamá, lo que afecta su rendimiento académico y su bienestar general (Martínez, 2021).

Las universidades implementan servicios de apoyo psicológico y emocional en línea, pero se requiere un mayor esfuerzo para abordar las necesidades de salud mental de la comunidad universitaria.

La pandemia y el confinamiento han generado estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios en Panamá, lo que ha afectado su rendimiento académico y su bienestar general. Es necesario fortalecer los servicios de apoyo psicológico y emocional en línea para abordar las necesidades de salud mental de la comunidad universitaria (Martínez, 5 de mayo 2021).

1.1.3. Tendencias adicionales

Es importante considerar que hay un par de aportes importantes que pueden enriquecer y contextualizar mejor este enfoque.

Tenemos que existen desigualdades amplificadas y el rol de la equidad. Es posible referirse al aspecto como la pandemia amplifica las desigualdades preexistentes en el acceso a la educación superior, tanto en el nivel internacional como en nivel local de Panamá. Es importante señalar que la transición a la educación virtual no es una solución, universalmente, equitativa, y que ciertos grupos de estudiantes (por ejemplo, aquellos de bajos ingresos, estudiantes con discapacidades, estudiantes indígenas o rurales) se ven, particularmente, afectados.

Esto ayuda a enfatizar la importancia de examinar no solo los efectos generales de la educación virtual, sino también cómo estos efectos varían según las características y circunstancias de los estudiantes.

Se puede mencionar cómo la falta de acceso a internet de banda ancha en áreas rurales de Panamá (ya mencionado en tus referencias locales) es un ejemplo concreto de esta desigualdad. A nivel internacional, la pandemia exacerba las disparidades en el acceso a la educación superior en países de bajos ingresos.

Otro aspecto se refiere a las lecciones que deben ser aprendidas y el futuro de la educación híbrida como una realidad que va a permanecer. A medida que la pandemia evoluciona y cómo, actualmente, se comporta, además de las proyecciones que vuelva a suceder algo de similar magnitud, las universidades de todo el mundo están reflexionando sobre las lecciones aprendidas durante este período y explorando modelos de educación híbrida que combinen lo mejor de la enseñanza presencial y virtual.

Esto es una realidad que tiene posibilidad de mejorar sobre el futuro de la educación superior, se debe destacar que se desarrollan diseños andragógicos más efectivos y flexibles, que vienen a ser más relevantes que nunca.

Algunas universidades están experimentando con modalidades híbridas que permiten a los estudiantes asistir a clases en persona de forma rotatoria, o que ofrecen cursos en línea con componentes prácticos presenciales.

Seguidamente, se desarrollan otros beneficios como el hecho de personas adultas que, en un momento determinado detienen su estudio de carrera universitaria pero que, dado el confinamiento, reiniciaron estos quehaceres. Otros que no tienen complicaciones con la tecnología, se ven obligados a aprender y adaptarse. La pandemia representa un hito para el desarrollo del ser humano que, en su condición de sobrevivencia, tiene que aprender y evolucionar.

Es pertinente el estudio de los sucesos para conocer los efectos de la modalidad virtual de la enseñanza – aprendizaje en la facultad de ciencias de la educación del

Centro Regional Universitario de Azuero, durante el primer semestre de 2020, con lo que se verá beneficiada la Facultad de Ciencias de la Educación y el total del Centro Regional Universitario de Azuero, es un tema que tiene influencia en todas las carreras que se imparten en este centro educativo.

1.2. Planteamiento

La pandemia de COVID-19 irrumpe en el panorama mundial en 2020, transformando, radicalmente, la educación superior a escala global. Las instituciones educativas se ven obligadas a adoptar, de manera casi instantánea, la educación virtual como principal estrategia para garantizar la continuidad académica, reconfigurando los modelos pedagógicos y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, esta transición, aunque necesaria, exacerba desafíos preexistentes en la educación superior, tales como la inequidad en el acceso, las limitaciones de financiamiento y las disparidades en la calidad, como señala la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2015).

En América Latina, la situación se torna aún más compleja. A los desafíos estructurales se suman la pronunciada brecha digital, la limitada infraestructura tecnológica y la preparación desigual de docentes y estudiantes para afrontar un modelo de enseñanza - aprendizaje completamente virtual. Estudios recientes han documentado cómo la pandemia impacta, negativamente, el acceso, la calidad y la equidad en la educación superior en la región, afectando de manera desproporcionada a los estudiantes más vulnerables.

Panamá no fue ajena a esta realidad. Ante la emergencia sanitaria, el gobierno y las universidades implementan medidas para asegurar la continuidad académica, adoptando plataformas de aprendizaje en línea como Moodle, Microsoft Teams y Zoom.

No obstante, esta transición no estuvo exenta de dificultades. La falta de acceso a internet de banda ancha en áreas rurales, la carencia de habilidades digitales, tanto en docentes como en estudiantes, y los problemas de salud mental generados por el confinamiento y la incertidumbre, se convierten en obstáculos significativos para garantizar una educación virtual de calidad (Araúz, 2020; TVN Noticias, 2020; Díaz, 2021; Martínez, 2021).

En este contexto, la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) se enfrenta al reto de formar a los futuros educadores del país en un entorno completamente nuevo y desafiante. La transición a la educación virtual plantea interrogantes cruciales sobre el impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la adaptación de las metodologías pedagógicas y el desarrollo de las competencias necesarias para enfrentar los retos del siglo XXI. ¿Cómo afecta esta modalidad a la calidad de la formación, al rendimiento académico y al bienestar de los estudiantes? ¿Qué estrategias implementan los docentes para promover el aprendizaje y la participación en un entorno virtual?

Es fundamental destacar que la pandemia amplifica las desigualdades preexistentes en el acceso a la educación superior. La transición a la educación virtual no fue una solución equitativa, y ciertos grupos de estudiantes, especialmente, aquellos de bajos recursos o con limitaciones de acceso a la tecnología, se ven, particularmente, afectados.

Datos concretos evidencian cómo la falta de acceso a internet o equipos tecnológicos impacta de manera desproporcionada a estudiantes de áreas rurales y comunidades marginadas en Panamá.

A medida que la pandemia evoluciona, las universidades de todo el mundo reflexionan sobre las lecciones aprendidas y exploran modelos de educación híbrida que

combinen lo mejor de la enseñanza presencial y virtual. Algunas instituciones ya han comenzado a experimentar con modalidades que integran clases en línea con componentes prácticos presenciales, buscando ofrecer una experiencia educativa más completa y flexible.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados y las investigaciones existentes sobre la educación virtual en Panamá, persiste una brecha importante en el conocimiento. Se requiere una revisión exhaustiva sobre el impacto específico de la modalidad virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020. Un análisis profundo de las experiencias de docentes y estudiantes en este contexto particular es fundamental para informar futuras estrategias pedagógicas y políticas educativas en la región.

Este trabajo se propone, por tanto, abordar esta brecha en el conocimiento, explorando los efectos de la modalidad virtual de enseñanza y aprendizaje en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020. Al analizar las perspectivas, tanto de docentes como de estudiantes, este estudio busca ofrecer una comprensión más completa de las fortalezas y debilidades de la educación virtual en este contexto particular, con el objetivo de contribuir al diseño de modelos de educación híbrida más equitativos y efectivos.

Relación con la Agenda 2030

En atención a lo anterior descrito, tenemos los objetivos de Desarrollo Sustentable señalados en la Agenda 2030 (ONU, 2015), sobre los cuales se fundamenta y se plantea la situación definida, y se resume lo más importante.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (ODS 4) de la Agenda 2030, tal como señala en la documentación oficial de las Naciones Unidas se muestra: ODS 4:

Educación de Calidad "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos". (párr.1)

El ODS 4 se desglosa en varias metas específicas que buscan abordar diferentes aspectos de la educación de calidad. Algunas de las metas más relevantes para considerar, incluyen:

Meta 4.3: De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Meta 4.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Meta 4.5: De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

Meta 4.c: De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo. (ONU, 2015)

Completamente, en línea con los objetivos de este trabajo se encuentra el ODS 4:

El progreso hacia una educación de calidad ya era más lento de lo requerido antes de la pandemia, pero la Covid-19 ha tenido impactos devastadores en la educación, provocando pérdidas de

aprendizaje en cuatro de cada cinco países de un total de 104 analizados.

Sin medidas adicionales, se estima que 84 millones de niños y jóvenes no asistirán a la escuela de aquí a 2030 y, aproximadamente, 300 millones de estudiantes carecerán de las habilidades básicas de aritmética y alfabetización necesarias para tener éxito en la vida.

Además, de la educación primaria y secundaria gratuita para todos los niños y niñas de aquí a 2030, el objetivo es proporcionar igualdad de acceso a una formación profesional asequible, eliminar las disparidades de género y riqueza y lograr el acceso universal a una educación superior de calidad.

La educación es la clave que permitirá alcanzar muchos otros objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Cuando las personas pueden obtener una educación de calidad, pueden romper el ciclo de la pobreza.

La educación ayuda a reducir las desigualdades y a alcanzar la igualdad de género. También ayuda a las personas de todo el mundo vivir una vida más saludable y sostenible. La educación también es importante para fomentar la tolerancia entre las personas y contribuye al desarrollo de sociedades más pacíficas.

Para cumplir el objetivo 4, la financiación de la educación debe

convertirse en una prioridad de inversión nacional. Además, medidas como hacer que la educación sea gratuita y obligatoria, aumentar el número de docentes, mejorar la infraestructura escolar básica y adoptar la transformación digital son esenciales. (ONU, 2015)

Relación con el PENCYT

Para vincularse con el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) de Panamá, es importante identificar las áreas prioritarias y los objetivos estratégicos del plan que se relacionen con el tema de estudio, que analiza los efectos de la modalidad virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.

La alineación con el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) de Panamá, se entiende, particularmente, con las siguientes áreas prioritarias y objetivos estratégicos:

- Educación y Capital Humano:

Los resultados hacen su contribución en esta área al explorar cómo la tecnología puede mejorar la calidad de la educación y la formación de los futuros educadores.

Al analizar los efectos de la modalidad virtual en el aprendizaje y la participación de los estudiantes, la investigación puede ayudar a identificar estrategias pedagógicas más efectivas y a mejorar la formación de los docentes en el uso de las tecnologías.

El objetivo estratégico relacionado se encuentra en la acción para fortalecer la formación de capital humano avanzado en ciencia, tecnología e innovación, promoviendo la actualización de los currículos educativos y el desarrollo de habilidades digitales.

- Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):

Los resultados se relacionan con esta área al examinar el uso de las TIC en la educación y al evaluar su impacto en el aprendizaje y la enseñanza.

Al analizar los desafíos y las oportunidades de la educación virtual, se puede ayudar a identificar las mejores prácticas para el uso de las TIC en el sector educativo y a promover la innovación en este campo.

El objetivo estratégico relacionado se enfoca en impulsar la investigación y el desarrollo en TIC, promoviendo la adopción de nuevas tecnologías y el desarrollo de soluciones innovadoras para los desafíos del país.

Se contribuye al PENCYT cuando se generan conocimientos sobre cómo la tecnología puede mejorar la calidad de la educación y la formación de los docentes, al tiempo que ayuda a identificar estrategias para reducir la brecha digital y promover la equidad en el acceso a la educación. (Senacyt, 2019)

Al vincular los resultados con el PENCYT, se demuestra que el trabajo es relevante para las prioridades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, y que tiene el potencial de contribuir al desarrollo económico y social de Panamá.

Líneas de Investigación Homologadas de la Universidad de Panamá

Es importante describir la relación de este trabajo con las Líneas de Investigación Homologadas de la Universidad de Panamá (UP) para mostrar su pertinencia y su contribución al desarrollo del conocimiento en el ámbito académico de la institución.

Las Líneas de Investigación Homologadas son áreas que han sido identificadas por la Universidad de Panamá como estratégicas para el desarrollo del país. Estas líneas

se basan en los objetivos del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (PENCIYT, 2019) y se relacionan con los siguientes temas:

- Ciencia, Tecnología e Innovación y Recursos Humanos Avanzados: Esta línea se enfoca en la formación de recursos humanos altamente calificados en ciencia, tecnología e innovación.
- Investigación e Innovación: Esta línea se enfoca en el fortalecimiento de la investigación científica y la innovación tecnológica.
- Gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Esta línea se enfoca en el fortalecimiento de la gobernanza del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

Este estudio, que analiza los efectos de la modalidad virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA, se relaciona con las siguientes líneas de investigación homologadas de la Universidad de Panamá:

- Línea de Investigación: Educación, Pedagogía y Currículo:

Se inscribe en esta línea al explorar cómo la modalidad virtual transforma los procesos de enseñanza y aprendizaje, y al analizar su impacto en el currículo y las prácticas pedagógicas.

Al investigar las estrategias pedagógicas más efectivas en el entorno virtual, puede contribuir al desarrollo de nuevas metodologías y recursos para la formación de los docentes.

Esta línea de investigación se centra en el estudio de los procesos educativos, las prácticas pedagógicas y el diseño curricular, lo que la convierte en un marco pertinente para analizar los efectos de la modalidad virtual en la educación.

- Línea de Investigación: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación:

Es posible que se identifique con esta línea al examinar el uso de las TIC en la educación y al evaluar su impacto en el aprendizaje y la enseñanza.

Al analizar los desafíos y las oportunidades de la educación virtual, puede ayudar a identificar las mejores prácticas para el uso de las TIC en el sector educativo y a promover la innovación en este campo.

Esta línea se enfoca en el estudio de las TIC como herramientas para mejorar la educación, lo que la convierte en un marco relevante para analizar los efectos de la modalidad virtual.

- Línea de Investigación: Desarrollo Humano, Bienestar y Calidad de Vida:

Se tiene relación con esta línea al explorar, cómo la modalidad virtual afecta el bienestar emocional y la calidad de vida de los estudiantes y los docentes.

Al analizar los factores que influyen en el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes en el entorno virtual, se puede ayudar a identificar estrategias para promover un desarrollo humano integral.

El estudio de los factores que influyen en el bienestar y la calidad de vida de las personas es un marco pertinente para analizar los efectos de la modalidad virtual en la salud mental y el desarrollo personal de los estudiantes y los docentes.

Dada la naturaleza descriptiva, el estudio se guía por las siguientes preguntas, las cuales buscan analizar de manera integral la experiencia de la enseñanza virtual en el CRUA.

Un efecto de la modalidad virtual se nota en la percepción de la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje por parte de estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante la transición en el primer semestre de 2020. ¿Cómo se percibe dicha calidad?

Otro efecto se encuentra en las condiciones de acceso tecnológico (conectividad, dispositivos) y las limitaciones percibidas por estudiantes y docentes. ¿Cómo lo consideran los estudiantes y los docentes?

Uno más tiene que ver con la manera como fueron evaluadas las estrategias de enseñanza y de aprendizaje (comunicación, recursos, retroalimentación, uso de plataformas) desde la perspectiva de ambos actores, estudiantes y docentes. ¿Cuál es su evaluación?

Existen los factores relacionados con las competencias digitales, la autonomía y el bienestar emocional, que influyeron en la percepción de la experiencia de aprendizaje virtual. ¿Cuáles son los resultados?

Existen divergencias o convergencias significativas entre las percepciones de los estudiantes y las de los docentes sobre la experiencia de enseñanza-aprendizaje virtual. ¿Cómo se presentan?

1.3. Hipótesis de trabajo

Hipótesis de Trabajo (H1):

Existen efectos positivos en la ejecución de estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje y la percepción de calidad de los estudiantes en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero, durante el primer semestre 2020.

Hipótesis Nula (H0):

No existen efectos positivos en la ejecución de estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje ni percepción de calidad de los estudiantes en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero, durante el primer semestre 2020.

1.4. Objetivos

Una vez planteado el problema de investigación, de inmediato se formulan sus objetivos.

1.4.1. Generales

Analizar los efectos de las estrategias de enseñanza-aprendizaje implementadas en la modalidad virtual sobre la percepción de calidad de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero, durante el primer semestre de 2020.

Proponer mejoras en la gestión educativa para la modalidad virtual que integre las estrategias de enseñanza y aprendizaje validadas por la percepción estudiantil, para su institucionalización en la Facultad de Ciencias de la Educación.

1.4.2. Específicos

- Describir y analizar las estrategias andragógicas implementadas en la modalidad virtual, por los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020 en la modalidad virtual.

Evaluar la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre la calidad de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

- Identificar la relación entre las estrategias andragógicas implementadas por los docentes y la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual.
- Definir estrategias para complementar la didáctica curricular y su metodología, reforzando políticas educativas, por el bienestar estudiantil y promoviendo la investigación continua.

1.5. Delimitación

El trabajo se lleva a cabo en la provincia de Herrera, distrito de Chitré, corregimiento de Chitré cabecera, específicamente, en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA).

El CRUA, con una planta de personal compuesta por 120 administrativos y 272 docentes distribuidos en diversas áreas del saber, alberga una matrícula de, aproximadamente, 2,332 estudiantes. La Facultad de Ciencias de la Educación es una de

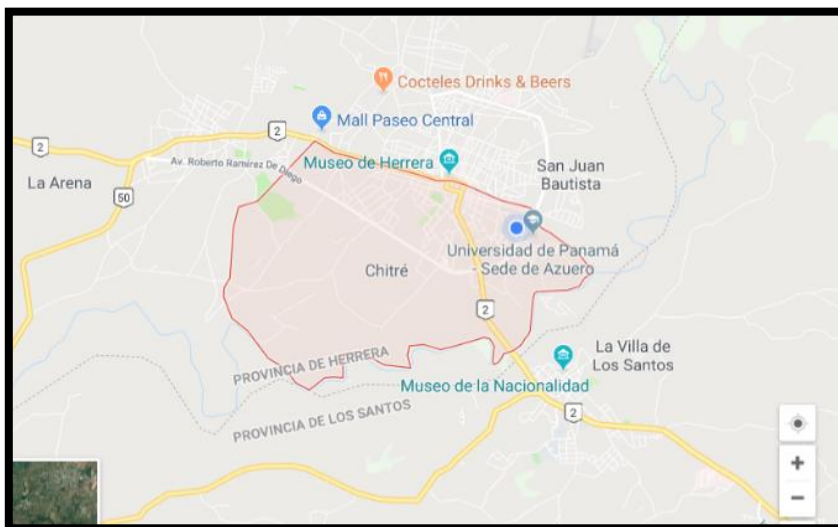
las 14 facultades que conforman esta institución, junto con la Facultad de Administración Pública, Facultad de Arquitectura, Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Enfermería, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnológicas, Facultad de Comunicación Social, Facultad de Derecho, Facultad de Economía, Facultad de Humanidades, Facultad de Informática, Facultad de Psicología, Facultad de Medicina y la Extensión o departamento *De Postgrados. Y Maestrías.*

Macro Localización:



Fuente: Buscador Google: Mapas

Micro Localización



Fuente: Buscador Google: Mapas

1.6. Justificación

La irrupción de la pandemia de COVID-19 en 2020 provoca una disrupción sin precedentes en la educación superior a nivel mundial, forzando a las instituciones a una adopción masiva y abrupta de la modalidad virtual como estrategia de continuidad académica (OCDE, 2020). En el contexto de América Latina, esta transición no fue una simple migración tecnológica, sino que actúa como un catalizador que exacerba desigualdades estructurales preexistentes, particularmente, la brecha digital y la escasez de recursos, afectando la equidad y la calidad educativa (CEPAL, 2021). Panamá y, específicamente, sus instituciones de educación superior regionales como el Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA), no fueron una excepción a esta realidad, enfrentando el desafío inmediato de adaptar sus procesos formativos a este nuevo y complejo escenario.

La relevancia de estudiar este fenómeno se magnifica cuando se enfoca en la Facultad de Ciencias de la Educación, cuya misión es formar a los futuros educadores de la sociedad. Como argumenta Fullan (2011), la calidad de un sistema educativo depende, fundamentalmente, de la calidad de sus docentes, y su formación es un pilar para el desarrollo social. En la región de Azuero, con sus particularidades socioeducativas, hay que asegurar que los futuros maestros estén preparados para los desafíos del siglo XXI, incluyendo la competencia en entornos digitales, es de vital importancia. En este sentido, la formación docente debe ser rigurosa y estar anclada en la práctica, lo que hace imperativo analizar cómo la transición a la enseñanza virtual impactó este proceso formativo, como lo ha señalado Darling-Hammond (2017) al abogar por una preparación docente de alta calidad.

La literatura especializada ha documentado, ampliamente, los desafíos inherentes a este tipo de transiciones. Hodges et al. (2020) advierten que una enseñanza remota de

emergencia, implementada sin una planificación cuidadosa y un apoyo adecuado, no equivale a una educación en línea de alta calidad. A nivel local, se ha reconocido que factores como la falta de acceso a internet de banda ancha en áreas rurales (Araúz, 2020) y las carencias en habilidades digitales, tanto de docentes como de estudiantes se convirtieron en barreras significativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de que existen investigaciones sobre la educación virtual en Panamá, se identifica un vacío en el conocimiento sobre sus manifestaciones y percepciones específicas dentro de la comunidad de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante ese primer y crítico semestre de 2020.

Por lo tanto, este estudio se justifica por la necesidad de llenar dicho vacío, proveyendo un análisis contextualizado que, como destaca Salinas (2015), es crucial para el éxito de la educación virtual. El estudio busca comprender en profundidad las percepciones y experiencias de los actores principales —estudiantes y docentes— en este micro contexto particular. Al hacerlo, no solo se genera un diagnóstico situado, sino que también se sientan las bases empíricas para la adaptación y la innovación continua que, según Bates (2019), son clave para una educación virtual efectiva. La comprensión detallada de los desafíos y oportunidades vividos permitirá al CRUA diseñar e implementar estrategias andragógicas y políticas institucionales más informadas, con el potencial de mejorar la calidad de la formación de los futuros educadores y de desarrollar modelos de educación híbrida más efectivos y equitativos, como los que promueven autores como Barber (2014), combinando lo mejor de la presencialidad y la virtualidad para una experiencia educativa más rica y personalizada.

Capítulo 2. Marco Referencial

2.1. Antecedentes

La aparición del COVID-19 y su propagación como pandemia, en 2020 genera una transformación sin precedentes en la educación superior en el nivel global, acelerando la adopción de la modalidad virtual como principal estrategia para asegurar la continuidad académica. Esta transición, si bien necesaria, no se exenta de desafíos, especialmente, en contextos como América Latina, donde la brecha digital y las desigualdades estructurales se vieron reafirmadas. A pesar de la creciente cantidad de estudios sobre la educación virtual y su impacto en diversos contextos, existe una necesidad de profundizar en el análisis de sus efectos específicos en la formación de educadores, particularmente, en instituciones como la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA). En este apartado, se observa una revisión exhaustiva de la literatura existente relacionada con la educación virtual en la educación superior, el impacto de la pandemia en la formación de docentes, y las experiencias específicas en el contexto panameño. Se describen las teorías, los conceptos y los estudios previos que abordan estos temas, con el objetivo de contextualizar este trabajo y fundamentar la necesidad de analizar el caso particular de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020.

Es momento de conocer el trabajo publicado sobre Experiencias de Estudiantes Universitarios durante la Transición a la Educación Remota de Emergencia Debido a la Pandemia de COVID-19.

Se presenta el trabajo que se realiza en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia. (Núñez Espine, 2022)

Tuvo ocurrencia durante el segundo semestre de 2020 (agosto-diciembre), que fue el primer semestre completo en el que la Universidad implementó la educación remota de emergencia.

Su propósito fue explorar y comprender las experiencias de los estudiantes universitarios durante la transición a la educación remota de emergencia (ERE) debido a la pandemia de COVID-19, identificando los desafíos, las oportunidades y las estrategias de afrontamiento utilizadas.

Como objetivos específicos determinó describir las percepciones de los estudiantes sobre la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la modalidad remota; identificar los factores que influyeron en el rendimiento académico de los estudiantes durante el ERE; analizar el impacto que tiene en el bienestar emocional y la salud mental de los estudiantes; explorar las estrategias de afrontamiento utilizadas por los estudiantes para superar los desafíos que se presentan.

La población se define por los estudiantes de licenciatura de todas las facultades y escuelas de la universidad.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra final consistió en 450 estudiantes de diversas disciplinas que respondieron a una encuesta en línea. Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas con 20 estudiantes seleccionados al azar de la muestra de la encuesta para profundizar en sus experiencias.

Metodología: Enfoque: Mixto (cuantitativo y cualitativo).

Técnica. Cuantitativa: Encuesta en línea; Cualitativa: Entrevistas semiestructuradas.

Instrumentos.

Encuesta en línea: Cuestionario con preguntas cerradas (escala Likert) y abiertas sobre: Datos demográficos y socioeconómicos. Acceso a recursos tecnológicos. Percepciones sobre la calidad de la enseñanza remota. Rendimiento académico. Bienestar emocional y salud mental. Estrategias de afrontamiento.

Guía de entrevista semiestructurada: Preguntas abiertas sobre: Experiencias generales con la educación remota de emergencia ERE. Desafíos específicos enfrentados. Estrategias de afrontamiento utilizadas. Impacto en el bienestar emocional y la salud mental. Recomendaciones para mejorar la educación remota.

Resultados. Hallazgos cuantitativos: La mayoría de los estudiantes percibieron que la calidad de la enseñanza remota era inferior a la de la enseñanza presencial. El acceso limitado a internet y dispositivos tecnológicos fue un factor significativo que afectó el rendimiento académico. Un alto porcentaje de estudiantes reportó niveles elevados de estrés, ansiedad y depresión durante la educación remota de emergencia ERE. Las estrategias de afrontamiento más utilizadas fueron el apoyo social, la búsqueda de información y la planificación.

Hallazgos Cualitativos: Los estudiantes expresan dificultades para concentrarse en casa, problemas de conexión a internet y falta de interacción social con sus compañeros y profesores. Muchos estudiantes reportaron sentirse aislados, sobrecargados de trabajo y preocupados por su futuro académico. Las estrategias de afrontamiento más efectivas fueron establecer rutinas, buscar apoyo emocional y practicar actividades de relajación. Los estudiantes sugirieron que las universidades deben brindarles más apoyo técnico y emocional, así como mejorar la calidad de la enseñanza remota a través de la capacitación docente y el diseño de actividades más interactivas.

Otra publicación tiene que ver con el Impacto de la Educación Remota de Emergencia en el Rendimiento Académico y el Bienestar Emocional de Estudiantes de Pedagogía en Chile". (González-Ramírez et. Al. 2022)

Esta investigación se realizó en la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. El estudio se llevó a cabo entre marzo y diciembre de 2020, para incluir los dos semestres académicos que se desarrollaron, completamente, en modalidad remota.

El objetivo general de la investigación es evaluar el impacto de la educación remota de emergencia (ERE) implementada durante la pandemia de COVID-19 en el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes de Pedagogía de una universidad chilena.

Como objetivos específicos se busca comparar el rendimiento académico de los estudiantes de Pedagogía antes y durante el periodo de ERE; identificar los factores asociados al rendimiento académico que se logra; evaluar el nivel de bienestar emocional (ansiedad, depresión, estrés) resultante en los estudiantes de Pedagogía; analizar la relación entre el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes; y explorar las percepciones de los estudiantes sobre los desafíos y oportunidades generados en este tiempo emergencia educativa.

La población de este estudio son los estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Básica de la Universidad de Concepción. Se realizó un muestreo no probabilístico intencional. La muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes que cursaban entre segundo y quinto año de la carrera. Se seleccionaron estos cursos por considerar que tenían una trayectoria académica más consolidada y podrían ofrecer una perspectiva más informada sobre el impacto de la ERE.

La metodología incluye un enfoque cuantitativo, con un componente cualitativo complementario.

La técnica cuantitativa se basa en una encuesta en línea y análisis de datos académicos. La técnica cualitativa se realizó tratando grupos focales.

Instrumentos que se utilizaron incluye una encuesta en línea, estructurada como una Escala de Ansiedad, Depresión y Estrés (DASS-21) para evaluar el bienestar emocional; además, un cuestionario sobre percepciones y experiencias con la educación remota de emergencia ERE (preguntas cerradas y abiertas). El análisis de datos académicos se refiere a los promedios de notas de los estudiantes en los semestres anteriores a la ERE (2019) y durante la ERE (2020).

La guía para grupos focales tiene una estructura de preguntas sobre los desafíos y oportunidades de la ERE, las estrategias de afrontamiento, y las sugerencias para mejorar la educación remota.

Dentro de los resultados se pueden mencionar los hallazgos cuantitativos, donde se observará una disminución significativa en el rendimiento académico de los estudiantes durante el ERE en comparación con el año anterior; el acceso limitado a recursos tecnológicos, la falta de apoyo familiar y la presencia de problemas de salud mental fueron factores asociados a un menor rendimiento académico: los niveles de ansiedad, depresión y estrés aumentan, significativamente, durante el ERE; se encontró una evaluación negativa entre el bienestar emocional y el rendimiento académico; es decir, los estudiantes con mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés tendían a tener un menor rendimiento.

Entre los hallazgos cualitativos se puede destacar que los estudiantes manifestaron dificultades para adaptarse a la modalidad remota, especialmente, debido a

la falta de interacción social, la sobrecarga de tareas y la dificultad para separar el espacio de estudio del espacio personal; algunos estudiantes destacaron la flexibilidad y la autonomía como aspectos positivos de la ERE; los estudiantes sugirieron que las universidades deberían ofrecer más apoyo psicológico, mejorar la calidad de la enseñanza en línea y facilitar el acceso a recursos tecnológicos.

Se presentan los resultados del estudio sobre Adaptación de Docentes Universitarios a la Enseñanza Remota de Emergencia: Un Estudio Cualitativo en Universidades Públicas de Argentina (Romero et. al, 2022)

En esta investigación se dictó el objetivo general como comprender las experiencias y estrategias de adaptación de los docentes universitarios de universidades públicas argentinas frente al desafío de la enseñanza remota de emergencia (ERE) durante la pandemia de COVID-19.

Como objetivos específicos se establecieron identificar los principales desafíos que enfrentaron los docentes en la transición a la ERE; explorar las estrategias pedagógicas y tecnológicas que implementaron para adaptar sus cursos a la modalidad remota; analizar las percepciones de los docentes sobre el impacto de la ERE en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje; identificar las necesidades de formación y apoyo que requirieron los docentes para afrontar el ERE; comprender cómo la experiencia de la ERE influyó en sus prácticas docentes futuras.

Otra experiencia investigativa se realizó en universidades públicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y la provincia de Buenos Aires, Argentina. El estudio se llevó a cabo entre agosto de 2020 y marzo de 2021.

La población se conformó con los docentes de universidades públicas argentinas que impartieron clases en modalidad remota durante la pandemia. La muestra se

seleccionó de modo intencional, fueron 30 docentes de diversas disciplinas (Ciencias Sociales, Ciencias Exactas y Naturales, Humanidades) y con diferentes niveles de experiencia docente. Se buscó incluir docentes que hubieran utilizado una variedad de estrategias y herramientas tecnológicas en su enseñanza remota.

Metodología: Ruta Cualitativa. Técnica: Entrevistas semiestructuradas.

Instrumentos: Guía de entrevista semiestructurada, incluye preguntas abiertas sobre experiencias iniciales con la enseñanza remota; desafíos enfrentados en la adaptación de contenidos y actividades; estrategias pedagógicas y tecnológicas utilizadas; apoyo recibido por parte de la universidad; percepciones sobre el impacto de la educación remota de emergencia ERE en la enseñanza y el aprendizaje; y, cambios en sus prácticas docentes a futuro.

Al presentar resultados, se determinaron como desafíos principales la falta de formación y experiencia en el uso de tecnologías para la enseñanza; las dificultades para adaptar los contenidos y actividades a la modalidad remota; los problemas de conexión a internet y acceso a equipos tecnológicos; la sobrecarga de trabajo debido a la necesidad de rediseñar los cursos y brindar apoyo adicional a los estudiantes; la dificultad para mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Se determinaron como estrategias de adaptación la utilización de plataformas de videoconferencia (Zoom, Google Meet) para clases sincrónicas, la creación de videos explicativos y tutoriales, el uso de foros de discusión y herramientas de colaboración en línea, la adaptación de las evaluaciones, priorizando tareas prácticas y proyectos, además de la implementación de estrategias de comunicación individualizada con los estudiantes.

Se determinaron percepciones sobre el Impacto porque, si bien se reconocen los desafíos, muchos docentes valoraron la flexibilidad y el potencial de la enseñanza remota.

Consideraron que la educación remota de emergencia ERE había acelerado la adopción de tecnologías en la enseñanza y había promovido la innovación pedagógica. Expresaron preocupación por la brecha digital y la necesidad de garantizar el acceso equitativo a la tecnología para todos los estudiantes.

También se observaron necesidades de formación y apoyo, entre ellas, la capacitación en el diseño de cursos en línea y el uso de herramientas tecnológicas. Se reafirma la necesidad de apoyo técnico para resolver problemas de conexión y configuración de equipos y finalmente se requieren espacios de intercambio y colaboración entre docentes para compartir experiencias y estrategias.

Un nuevo estudio se presenta bajo la denominación COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: Efectos, tendencias y recomendaciones (Pedró, 2020)

Es un trabajo que abarca varios países de América Latina y el Caribe, es un análisis regional, no centrado en una sola institución o país y se publicó en 2020, con datos recopilados durante el primer año de la pandemia.

La recopilación de los hechos tiene como objetivo general analizar los efectos de la pandemia de COVID-19 en la educación superior en América Latina y el Caribe, identificar las tendencias emergentes y formular recomendaciones para el futuro de la educación superior en la región.

Establece como objetivos específicos evaluar el impacto de la pandemia en el acceso, la equidad y la calidad de la educación superior; identificar las principales estrategias implementadas por las instituciones de educación superior para hacer frente a la crisis; analizar el papel de la tecnología en la educación superior durante la pandemia; explorar las perspectivas de los estudiantes, docentes y administradores sobre los

desafíos y oportunidades de la educación remota; formular recomendaciones para políticas y prácticas que permitan fortalecer la educación superior en la región en el contexto de la "nueva normalidad".

El estudio no se basa en una muestra específica de individuos, sino en un análisis de datos secundarios (estadísticas oficiales, informes de instituciones educativas, encuestas existentes) y en la revisión de la literatura académica y de políticas.

Se considerarán datos de diversos países de la región, incluyendo Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, entre otros.

Metodología: Ruta de investigación mixta (cuantitativo y cualitativo). La técnica es el análisis de datos estadísticos sobre matrícula, acceso, graduación y financiamiento de la educación superior; la revisión de documentos de políticas y planes estratégicos de instituciones de educación superior; el análisis de encuestas y estudios sobre la experiencia de estudiantes y docentes con la educación remota; el estudio de casos de instituciones que implementaron estrategias innovadoras durante la pandemia.

Instrumentos. Bases de datos de organismos internacionales (UNESCO, CEPAL, Banco Mundial), informes de ministerios de educación y agencias de acreditación, encuestas a estudiantes y docentes realizadas por diversas instituciones, estudios de caso elaborados por investigadores y consultores.

Como resultados, se define el impacto en el acceso y la equidad, donde se dice que la pandemia exacerbó las desigualdades en el acceso a la educación superior, afectando especialmente a los estudiantes de bajos ingresos y a aquellos que viven en zonas rurales. También se resalta que la brecha digital se convirtió en un obstáculo importante para la participación en la educación remota.

Dentro de las estrategias implementadas por las instituciones se puede encontrar una variedad característica para hacer frente a la crisis, incluyendo la adaptación de los currículos, la capacitación de docentes en el uso de tecnologías y la provisión de apoyo técnico y financiero a los estudiantes.

Sobre el aspecto de la tecnología, demostró ser una herramienta fundamental para la continuidad de la educación superior durante la pandemia, pero también puso de manifiesto la necesidad de mejorar la infraestructura tecnológica y las habilidades digitales de estudiantes y docentes.

Al estudiar las perspectivas de los actores, los estudiantes expresan preocupación por la calidad de la enseñanza remota, la falta de interacción social y el impacto en su bienestar emocional. Los docentes manifestaron dificultades para adaptarse a la nueva modalidad y para mantener el compromiso de los estudiantes.

Es entonces que se definen las recomendaciones como hacer un esfuerzo para fortalecer la inversión en educación superior y garantizar el acceso equitativo a la tecnología; promover la innovación pedagógica y el desarrollo de habilidades digitales en docentes y estudiantes; implementar políticas que permitan reducir la brecha digital y apoyar a los estudiantes más vulnerables y, fomentar la colaboración entre instituciones y la creación de redes de conocimiento.

La revisión de la literatura es importante para establecer el estado del arte del tema que se trata, identificar los vacíos en el conocimiento existente y definir la justificación y la relevancia del esfuerzo para este fin. Además, esta revisión ayuda a definir las variables y los indicadores que se van a utilizar en el estudio.

En la revisión de la literatura, se incluyen tanto trabajos internacionales como nacionales, y se consultan diferentes fuentes, tales como artículos científicos, libros, tesis,

informes técnicos y estudios de casos. La revisión de la literatura se realiza de manera sistemática, utilizando herramientas y técnicas específicas para la búsqueda y selección de la información relevante.

La revisión exhaustiva de la literatura emerge como un pilar fundamental en el proceso investigativo, permitiendo establecer con precisión el estado actual del conocimiento sobre el tema en cuestión. Este análisis crítico no solo revela los avances logrados, sino que, de manera crucial, identifica las lagunas y áreas de oportunidad que justifican la necesidad y la relevancia del enfoque en este descubrimiento. Al delimitar el alcance del conocimiento existente, la revisión de la literatura proporciona una base sólida para definir las variables e indicadores que guiarán el estudio, asegurando así su rigor y pertinencia.

En este proceso, se incorporan tanto perspectivas internacionales como nacionales, a incluir una amplia gama de fuentes que incluyen artículos científicos arbitrados, libros especializados, tesis académicas, informes técnicos y estudios de caso. La selección y análisis de estas fuentes se realiza de manera sistemática y rigurosa, empleando herramientas y técnicas específicas de búsqueda y evaluación de la información, garantizando la inclusión de resultados relevantes y de alta calidad.

La hipótesis central plantea una serie de aspectos interrelacionados que emergen a raíz de la implementación de la modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) durante el primer semestre de 2020. A continuación, se detallan los asuntos que se consideran clave y que se derivan de esta hipótesis:

La Adaptación a la Modalidad Virtual: este aspecto se refiere al proceso de ajuste que experimentaron, tanto estudiantes como docentes al pasar de la enseñanza

presencial a la virtual. Incluye aspectos como la adopción de nuevas herramientas y plataformas tecnológicas; la modificación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje; la superación de las barreras tecnológicas y la falta de acceso a recursos; el desarrollo de nuevas habilidades y competencias para desenvolverse en el entorno virtual.

En tanto, que la calidad de la experiencia de enseñanza y aprendizaje, se centra en la percepción que tuvieron estudiantes y docentes sobre las expectativas que se tienen sobre la educación virtual en comparación con la presencial. Incluye aspectos como la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas; la claridad y pertinencia de los contenidos; la interacción y la comunicación entre estudiantes y docentes; el nivel de satisfacción con la experiencia de aprendizaje.

El rendimiento académico es un indicador que se refiere al impacto de la modalidad virtual en los resultados académicos de los estudiantes. Incluye aspectos como el cambio en las calificaciones y el promedio general; la tasa de aprobación y reprobación de los cursos; la percepción de los estudiantes sobre su propio aprendizaje y progreso; los factores que influyeron en el rendimiento académico (acceso a recursos, habilidades digitales, apoyo familiar, etc.).

El bienestar estudiantil y docente es un aspecto que se centra en el impacto de la modalidad virtual en la salud mental y emocional de estudiantes y docentes. Incluye aspectos como el nivel de estrés, ansiedad y depresión; el sentimiento de soledad y aislamiento; la motivación y el compromiso con el aprendizaje; las estrategias de afrontamiento utilizadas para manejar el estrés y mantener el bienestar.

Las estrategias pedagógicas, siempre importante considerarlas, se refiere a las acciones y métodos que implementaron los docentes para facilitar el aprendizaje y la participación de los estudiantes en el entorno virtual. Incluye aspectos como el uso de

herramientas tecnológicas para crear contenido interactivo; el diseño de actividades que fomentan la colaboración y el aprendizaje activo; la implementación de estrategias de evaluación formativa y retroalimentación; la adaptación de los materiales y recursos a las necesidades de los estudiantes.

Finalmente, el apoyo institucional, situación que se refiere a los recursos, servicios y programas que ofreció el CRUA para apoyar a estudiantes y docentes durante la transición a la modalidad virtual. Incluye los siguientes aspectos: acceso a internet y equipos tecnológicos; capacitación y apoyo técnico; servicios de consejería y apoyo psicológico; flexibilidad en los plazos y requisitos académicos.

Estos aspectos están interrelacionados y se influyen mutuamente. Por ejemplo, la adaptación a la modalidad virtual puede influir en la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje, lo que a su vez puede afectar el rendimiento académico y el bienestar estudiantil. La efectividad de las estrategias pedagógicas y el nivel de apoyo institucional también pueden tener un impacto significativo en todos los demás fenómenos.

Sin embargo, realizar un estudio de estas áreas puede resultar en una inversión muy grande de tiempo y recursos. Para efectos prácticos, este trabajo se centra en dos de estos fenómenos: estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza y aprendizaje; además, de la percepción de la calidad de la experiencia. Estos dos fenómenos permitirán obtener una comprensión profunda de cómo la modalidad virtual transforma la práctica educativa en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.

2.2. Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje

Las estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje tienen que ver con técnicas pedagógico-andragógicas y constituyen el primer fenómeno de investigación,

dentro del marco de la tesis. Se refieren al conjunto de métodos, técnicas y recursos didácticos que los docentes emplean de manera creativa y novedosa para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el entorno virtual de estudiantes de edad adulta. Estas estrategias se caracterizan por ir más allá de los enfoques tradicionales, incorporando elementos de interactividad, colaboración, personalización y participación activa de los estudiantes. Su objetivo principal es promover un aprendizaje significativo, relevante y adaptado a las necesidades del siglo XXI, fomentando el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración.

Los conceptos clave a considerar son: estrategias pedagógico-andragógicas, innovación, métodos de enseñanza, técnicas didácticas, recursos educativos, aprendizaje activo, interactividad, colaboración, personalización, pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, modalidad virtual.

En este contexto se entiende la introducción de cambios significativos en las prácticas existentes, con el fin de mejorar la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje, y responder a las demandas de un entorno educativo en constante evolución. Implica la exploración y adopción de nuevas tecnologías, la experimentación con enfoques no convencionales y la adaptación de los contenidos y actividades a las necesidades e intereses de los estudiantes.

La modalidad virtual exige estrategias pedagógico-andragógicas que abarcan una amplia gama de métodos y técnicas que los docentes pueden utilizar para facilitar el aprendizaje de los jóvenes y los adultos, incluyendo el uso de plataformas virtuales, herramientas de comunicación en línea, recursos multimedia, actividades colaborativas, proyectos basados en problemas, estudios de caso, simulaciones, juegos educativos y otras modalidades interactivas.

El objetivo de estas estrategias es fomentar un aprendizaje activo, en el cual los estudiantes asumen un rol protagónico en su propio proceso de aprendizaje, participando, activamente, en la construcción de conocimientos, la resolución de problemas y la aplicación de habilidades. Esto implica promover la interacción entre estudiantes, el trabajo en equipo, la discusión de ideas y la reflexión crítica sobre los contenidos.

Según lo planteado por Ken Bain (2006) en su libro “Lo que hacen los mejores profesores universitarios”, los docentes que logran generar un impacto significativo en sus estudiantes se caracterizan por su capacidad para crear ambientes de aprendizaje estimulantes y desafiantes, fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico, y promover la participación activa de los estudiantes en la construcción de conocimientos.

Linda Darling-Hammond et al. (2020) en su libro *Empowered Educators: How High-Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World*, destaca la importancia de la formación continua de los docentes y el desarrollo de sus habilidades pedagógicas para garantizar la calidad de la educación. La innovación pedagógica requiere que los docentes estén actualizados sobre las últimas tendencias y herramientas educativas, y que sean capaces de adaptar sus prácticas a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

Autores como Sugata Mitra (2013) en su libro *Beyond the Hole in the Wall: Discover the Power of Self-Organized Learning*, argumentan que la tecnología puede ser utilizada para fomentar el aprendizaje auto organizado y la colaboración entre estudiantes, permitiéndoles explorar temas de interés y desarrollar habilidades de investigación y resolución de problemas.

Otro autor contemporáneo, Michelle Pacansky-Brock, en su libro *Best Practices for Teaching with Emerging Technologies* (2017), argumenta que las tecnologías emergentes

pueden ser utilizadas para crear experiencias de aprendizaje más atractivas, personalizadas y significativas para los estudiantes. Los docentes deben estar familiarizados con estas tecnologías y ser capaces de integrarlas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas.

En esta misma línea, José Antonio Marina, en su libro *Despertad al diplodocus* (2015), defiende la necesidad de una renovación pedagógica que promueva la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico en los estudiantes. La educación debe preparar a los jóvenes para enfrentar los desafíos del siglo XXI, fomentando su capacidad para adaptarse a los cambios, resolver problemas complejos y crear soluciones innovadoras.

Y, finalmente, Howard Gardner, en su libro *Las cinco mentes del futuro* (2006), plantea la importancia de desarrollar cinco tipos de mentes en los estudiantes: la mente disciplinada, la mente sintetizadora, la mente creativa, la mente respetuosa y la mente ética. La educación debe ayudar a los estudiantes a desarrollar estas mentes para que puedan prosperar en un mundo cada vez más complejo e interconectado.

2.3. La percepción de calidad de los estudiantes

La calidad percibida por los estudiantes sobre la experiencia de enseñanza y aprendizaje es el segundo fenómeno y se refiere a la percepción global que tienen los estudiantes sobre la efectividad, el valor y la satisfacción que obtienen al participar en un proceso educativo, en este caso, en la modalidad virtual. No se limita, únicamente, a la adquisición de conocimientos, sino que abarca aspectos como la interacción con los docentes y compañeros, la relevancia de los contenidos, el diseño de las actividades, el apoyo técnico recibido y el impacto general en su desarrollo personal y profesional. Por

tanto, su evaluación requiere un enfoque multidimensional que considere tantos elementos objetivos como subjetivos.

Los conceptos clave a considerar son: calidad, experiencia, enseñanza, aprendizaje, percepción estudiantil, modalidad virtual, satisfacción, efectividad, relevancia, interacción, diseño instructivo, apoyo técnico, desarrollo personal/profesional.

La calidad en este contexto se entiende como el grado en que la experiencia educativa cumple con las expectativas de los estudiantes y satisface sus necesidades formativas. Implica una evaluación de la pertinencia de los contenidos, la claridad de la presentación, la eficacia de las estrategias de enseñanza y la capacidad de la plataforma virtual para facilitar el aprendizaje.

La experiencia se refiere al conjunto de vivencias, emociones y sensaciones que los estudiantes experimentan al participar en el proceso educativo virtual. Esto incluye, tanto los aspectos positivos, como el sentimiento de logro, la motivación y el interés, como los aspectos negativos, como la frustración, el aburrimiento o la sensación de aislamiento.

La enseñanza y aprendizaje se refieren al proceso bidireccional en el que los estudiantes adquieren conocimientos, habilidades y actitudes a través de la interacción con los docentes, los materiales didácticos y sus compañeros. En el contexto virtual, este proceso se ve mediado por la tecnología y requiere una adaptación de las estrategias pedagógicas tradicionales.

Según lo expuesto por Elliot Eisner (2002) en su libro *El ojo ilustrado: indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*, la calidad de la experiencia educativa no se puede medir, únicamente, con indicadores cuantitativos, sino que requiere una profunda comprensión de las vivencias y perspectivas de los estudiantes. Es esencial escuchar sus

voces y considerar sus experiencias individuales para comprender, plenamente, el impacto de la educación en sus vidas.

Investigaciones recientes (por ejemplo, Hodges et al., 2020) sobre el diseño instruccional efectivo en la educación virtual destacan la importancia de la interacción, la retroalimentación personalizada y la creación de un sentido de comunidad en línea para mejorar la calidad de la experiencia de aprendizaje. La adaptación de las estrategias pedagógicas a las necesidades y características de los estudiantes virtuales es fundamental para garantizar su compromiso y éxito académico.

Los estudios de Garrison y Anderson (2005) sobre la Presencia Cognitiva, Social y Docente en la educación en línea, señalan que una experiencia de aprendizaje virtual de alta calidad debe fomentar la reflexión crítica, la colaboración entre estudiantes y la guía experta de los docentes. La creación de un entorno de aprendizaje virtual estimulante y enriquecedor es esencial para maximizar el potencial de los estudiantes y promover su desarrollo integral.

Autores como Chickering y Gamson (1987) en su artículo Siete principios para la buena práctica en la educación de pregrado, señalan la importancia de fomentar el contacto entre estudiantes y profesores, desarrollar la reciprocidad y la cooperación entre estudiantes, usar técnicas de aprendizaje activo, dar retroalimentación oportuna, enfatizar el tiempo en la tarea, comunicar altas expectativas y respetar los diferentes talentos y formas de aprender. Estos principios, aunque, originalmente, formulados para la educación presencial, son además relevantes en el contexto virtual.

Autores contemporáneos como Darby & Lang (2017), en su libro *Small Teaching Online: Applying Learning Science in Online Classes*, destaca la importancia de la planificación cuidadosa, la comunicación clara y la flexibilidad en la enseñanza virtual para

mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. También se enfatiza la necesidad de crear un ambiente de aprendizaje inclusivo y acogedor en línea para fomentar la participación y el compromiso de todos los estudiantes.

Otro autor, como James Lang, en su libro *Small Teaching: Everyday Lessons from the Science of Learning*, proporciona estrategias prácticas para mejorar la enseñanza en el aula, que también pueden ser aplicadas en el entorno virtual. Estas estrategias se basan en los principios de la ciencia del aprendizaje y se centran en ayudar a los estudiantes a retener y aplicar los conocimientos.

Finalmente, Cathy Davidson, en su libro *The New Education: How to Revolutionize the University to Prepare Students for a World in Flux*, argumenta que la educación superior debe adaptarse a los cambios del siglo XXI y preparar a los estudiantes para el trabajo en equipo, la resolución de problemas complejos y la innovación. En el contexto virtual, esto implica el uso de tecnologías innovadoras y la creación de experiencias de aprendizaje personalizadas que permitan a los estudiantes desarrollar su potencial al máximo.

Capítulo 3. Marco metodológico

3.1. Diseño de investigación

Se utiliza una metodología cuantitativa. El tipo de investigación es descriptiva transeccional. Se busca examinar la posible relación entre dos variables en un momento específico en el tiempo. Dichas variables son: Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje, que se refieren a estrategias andragógicas implementadas por los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA y la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Las siguientes poblaciones son objeto de estudio:

- **Estudiantes:** Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA que cursaron asignaturas en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.
- **Docentes:** Profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA que impartieron asignaturas en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Se utilizan cuestionarios estandarizados aplicados a estudiantes para medir su percepción sobre la calidad de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual. También se recopilan datos sobre las estrategias utilizadas por los docentes a través de encuestas. Los datos cuantitativos son analizados mediante estadística descriptiva (porcentajes) para describir las características de las variables. Los resultados se muestran en tablas y gráficos.

Este diseño permite describir la implementación de estrategias andragógicas y la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual, analizando la información obtenida a través de las encuestas aplicadas a ambos grupos.

3.2. Fuentes de información

Las fuentes de información primaria en esta investigación son:

Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA que cursaron asignaturas en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020. Estos estudiantes proporcionarán datos sobre su percepción de la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje.

Profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA que impartieron asignaturas en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020. Estos docentes aportarán información sobre las estrategias andragógicas innovadoras que implementaron en sus clases.

3.2.1. Poblaciones y muestras

Para la recolección de información, se han delimitado poblaciones específicas (estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación que participaron en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020) y se han seleccionado muestras representativas de estas poblaciones para asegurar la validez y generalización de los resultados.

Tabla 34*Distribución de la población y muestra de participantes por grupo*

Grupo	Universo (N)	Muestra (n)	Tasa de Respuesta (%)
Profesores	21	17	80.9
Estudiantes	95	67	70.5
Total	116	84	72.4

Nota. N = Tamaño del universo de participantes contactados. n = Número de participantes que completaron y devolvieron los instrumentos. La tasa de respuesta se calculó como $(n/N) * 100$.

Población

Profesores 21

Estudiantes 95

3.2.2. Tipo de muestreo

La selección de las muestras se realizó utilizando técnicas de muestreo probabilístico (ej., muestra aleatoria simple o estratificada) para garantizar que sean representativas de las poblaciones de interés.

3.3. Variables de investigación

Las variables de este estudio son:

X1: Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje. Esta es la variable independiente. Se medirá a través de las preguntas de la encuesta a docentes.

X2: La percepción de calidad de los estudiantes. Esta es la variable dependiente.

Se medirá a través de las preguntas de la encuesta a estudiantes.

3.3.1. Definición conceptual Variable X1 Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje.

Conceptualmente, la variable X1 Estrategias en la modalidad virtual de la Enseñanza-Aprendizaje, se define como la valoración global, tanto positiva como negativa, que hacen los estudiantes sobre el proceso educativo vivido en la modalidad virtual.

3.3.2. Definición operacional Variable X1: Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje.

Operacionalmente, la variable X1: Estrategias en la modalidad virtual de la enseñanza-aprendizaje implementadas por los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA, se define como el conjunto de métodos, técnicas y recursos didácticos que los docentes utilizan en el entorno virtual para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, caracterizados por el uso de herramientas digitales interactivas, el fomento de la colaboración y el trabajo en equipo, la personalización del aprendizaje, la promoción del aprendizaje activo y la reflexión, además de la evaluación formativa continua.

3.3.3. Definición conceptual Variable X2: Percepción de calidad de los estudiantes de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Conceptualmente, la variable X2: Percepción de calidad de los estudiantes sobre la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020, se define como:

La evaluación subjetiva que los estudiantes se desempeñan sobre el conjunto de aspectos relacionados con su participación en un proceso educativo llevada a cabo a

través de un entorno virtual, considerando la efectividad de las estrategias de enseñanza, la pertinencia de los contenidos, la calidad de la interacción con docentes y compañeros, la funcionalidad de la plataforma tecnológica, el nivel de satisfacción general y el impacto en su desarrollo académico y personal.

Según Yorke y Knight (2006) en su modelo USEM (Understanding Student Engagement and Success Through Meaningful Engagement), la experiencia del estudiante se compone de cuatro elementos fundamentales:

Comprensión (Understanding): La claridad con la que los estudiantes comprenden los conceptos y el material del curso.

Éxito: El grado en que los estudiantes sienten que están logrando sus objetivos académicos.

Compromiso: El nivel de participación activa y motivación que los estudiantes muestran en el curso.

Significado: La relevancia y el valor que los estudiantes atribuyen a la experiencia de aprendizaje en relación con sus metas personales y profesionales.

La percepción de la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual, por lo tanto, es una evaluación integral que los estudiantes realizan sobre estos cuatro elementos, considerando sus propias expectativas, necesidades y experiencias previas.

3.3.4. Definición Operacional Variable X2: Percepción de calidad de los estudiantes de la experiencia de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Operacionalmente, la variable X2: Percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020, se define como:

La valoración por cada estudiante sobre diferentes dimensiones de la experiencia de aprendizaje virtual, incluyendo claridad de la presentación de los contenidos, la efectividad de las estrategias de enseñanza, la calidad de la interacción con docentes y compañeros, la funcionalidad de la plataforma tecnológica, la satisfacción general.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con el diseño de investigación que hemos desarrollado, las técnicas e instrumentos de recolección de datos son los siguientes:

Cuantitativas: Cuestionarios (para docentes y estudiantes)

3.5. Descripción del proceso de prueba y validación de la encuesta

El proceso de prueba de la encuesta, también conocido como prueba piloto o pilotaje, se realiza en una fase preliminar de la investigación en la que se administra una versión inicial de la encuesta a una muestra pequeña de la población objetivo. El objetivo de esta fase es identificar posibles problemas en el diseño de la encuesta antes de su aplicación en la muestra completa.

En el proceso de pilotaje, se evalúa la comprensión de las preguntas por parte de los encuestados, la claridad de las instrucciones y la presentación de las opciones de

respuesta, eliminar la duplicidad de las preguntas o su redundancia, eliminar la direccionalidad o tendencia de la pregunta y hacerla neutra, entre otros aspectos. También se analiza la calidad y coherencia de las respuestas obtenidas en la prueba piloto para determinar la necesidad de hacer cambios en la encuesta.

Una vez que se identifican los problemas y se realizan los ajustes necesarios, se procede a aplicar la versión final de la encuesta a la muestra completa. Los datos obtenidos de la muestra completa son luego analizados y utilizados para responder a las preguntas de investigación y para elaborar conclusiones.

El proceso busca identificar y corregir posibles problemas en el diseño de la encuesta antes de su aplicación en la muestra completa. Esta fase permite mejorar la calidad y validez de los datos obtenidos, lo que aumenta la confiabilidad y relevancia de los resultados finales.

De esta manera se validan los cuestionarios aplicados y guías realizadas en la investigación. (Cravioto-Candanedo, 2024, p.108)

La validación por juicio de expertos es una técnica esencial en la investigación científica que busca asegurar la pertinencia, claridad y adecuación de los instrumentos de recolección de datos antes de su aplicación. Como señalan Landeta y Landeta (2002), este proceso "permite la revisión de un instrumento por personas conocedoras del tema, con el fin de determinar la congruencia de los ítems con los objetivos de la investigación y la claridad de su redacción" (p. 235).

En este caso, la validación de los instrumentos se lleva a cabo, meticulosamente, a través del juicio de expertos para garantizar la idoneidad y precisión de los cuestionarios diseñados. Se emplean dos instrumentos principales para la recolección de datos: un

cuestionario dirigido a docentes y un cuestionario dirigido a estudiantes, ambos cruciales para obtener la información necesaria para el estudio.

El proceso de validación se ejecuta por tres profesores de la Facultad de Educación, quienes poseen una sólida trayectoria académica y una vasta experiencia en docencia superior e investigación educativa. Estos especialistas realizan una revisión exhaustiva de cada pregunta de ambos cuestionarios. Durante esta fase, se enfocan en evaluar los siguientes criterios:

- **Claridad y comprensión:** Se verifica que las preguntas son inequívocas y, fácilmente, comprensibles para la población objetivo, eliminando ambigüedades o jergas técnicas.
- **Relevancia:** Se analiza si cada pregunta contribuye, directamente, a los objetivos de la investigación y si es pertinente para el fenómeno estudiado.
- **Coherencia:** Se evalúa la consistencia interna de los cuestionarios y la congruencia entre las preguntas y las variables de estudio.
- **Formato y estructura:** Se revisa la presentación general de los cuestionarios, incluyendo la redacción, la ortografía y la disposición lógica de las preguntas.

Como resultado de esta revisión minuciosa, los expertos proporcionan recomendaciones específicas para la corrección y ajuste de las preguntas. Estas sugerencias se analizan e implementan en la versión final de los instrumentos, lo que permite optimizar su diseño y mejorar, significativamente, su eficacia.

Finalmente, tras incorporar las modificaciones propuestas y verificar que los instrumentos cumplen con los estándares académicos y metodológicos requeridos, los tres profesores validadores aprobaron el anteproyecto de investigación. Esta aprobación

incluye la aceptación explícita de los cuestionarios como herramientas válidas para la recolección de datos. Este riguroso proceso ayuda que de los datos obtenidos, contribuyen, significativamente, a la solidez científica de la investigación.

3.6. Análisis de la información

El análisis de la información se realiza de forma integral con método cuantitativo para proporcionar una comprensión de la relación entre las estrategias pedagógicas andragógicas implementadas por los docentes y la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

3.6.1. Análisis cuantitativo

Preparación de los datos. Los datos recopilados a través de los cuestionarios (docentes y estudiantes) se organizan en una base de datos para facilitar el análisis descriptivo. Se realiza la limpieza de los datos para identificar y corregir posibles errores, valores atípicos o datos faltantes. Se codifican las respuestas de los cuestionarios y se asignan valores numéricos a las diferentes categorías de respuesta.

Debido a las limitaciones en el acceso a los datos individuales, el análisis se centra en la descripción de las tendencias observadas en los datos agregados.

Software: Se utilizará como software estadístico las herramientas de Google para facilitar el cálculo de las estadísticas descriptivas y la generación de gráficos circulares. Del mismo modo se utiliza Excel para la presentación de tablas y gráfico de barras.

3.6.2. Consideraciones de validez y fiabilidad

Validez de constructo: Se asegurará que los instrumentos de medición (cuestionarios y guías de entrevista) midan los constructos teóricos que se pretenden medir. Esto se logrará a través de la revisión de la literatura y la consulta con expertos.

Validez de contenido: Se garantizará que los instrumentos cubran todos los aspectos relevantes de las variables de estudio.

Fiabilidad: Se evaluará la consistencia interna de los cuestionarios.

Credibilidad: En el análisis cualitativo, se buscará la credibilidad de los hallazgos a través de la triangulación de datos, la revisión por pares y la presentación de citas ilustrativas.

Transferibilidad: Se describirán, detalladamente, las características del contexto de estudio para facilitar la transferibilidad de los hallazgos a otros contextos similares.

Dependencia: Se detallarán los procedimientos de recolección y análisis de datos para asegurar la transparencia y la replicabilidad del estudio.

Confirmación: Se minimizará el sesgo del investigador a través de la triangulación de datos y la revisión por pares.

3.6.3. Presentación de los resultados

Tablas y gráficos: Los resultados cuantitativos se muestran en tablas y gráficos que resuman las estadísticas descriptivas, las correlaciones, los resultados de la regresión y las comparaciones de medias.

Este plan de análisis de la información te proporcionará una base sólida para analizar tus datos y obtener conclusiones significativas.

3.7. Procedimientos

Los procedimientos que se realizan, tanto en diseño como en ejecución a continuación se detallan.

- Elaboración de la Planificación del diseño.
- Envío de formularios para la solicitud del código a la Coordinación de Investigación y Postgrado CRUA.
- Validación del cuestionario y la guía de entrevista mediante el procedimiento de un Pilotaje.
- Verificación de las poblaciones y selección de las muestras.
- Aplicación del cuestionario a profesores y estudiantes.
- Análisis de la información recabada.
- Elaboración de informes, borradores y finales.
- Sustentación y divulgación de los resultados de la investigación.

3.8. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
ACTIVIDADES	2020					2021	2022	2023	2024	2025		
	Enero	Febrero marzo	abril	mayo junio	Julio diciembre	Enero Diciembre	Enero Diciembre	Enero Diciembre	Enero Diciembre	febrero abril	mayo junio	julio
Ajuste a la propuesta según conceptos revisores	✓											
Selección y determinación de población y muestra		✓										
Elaboración de instrumentos y guías de entrevista			✓									
Validación de cuestionarios y guías de entrevista				✓								
Aplicación de cuestionarios					✓							
Análisis de información recabada						✓						
Revisión de resultados							✓					
Elaboración de Tablas y Figuras								✓				
Análisis de resultados									✓			
Elaboración de informe										✓		
Revisión del informe											✓	
Presentación de informe												✓

Fuente: Modelo de Cronograma (Cravioto-Candanedo, 2024)

Capítulo 4. Análisis de la información e interpretación de los resultados

Este capítulo presenta un análisis exhaustivo de los datos recopilados a través de los cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes. El objetivo es comprender, a partir de la información recabada en las encuestas, la relación entre las estrategias pedagógicas innovadoras implementadas y la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Se exponen los resultados del análisis cuantitativo en gráficos estadísticos, que permiten identificar relaciones porcentuales, patrones y tendencias en las variables de estudio. Estos análisis descriptivos revelan información relevante sobre las características de las estrategias pedagógicas innovadoras implementadas y la percepción de la calidad de la experiencia por parte de los estudiantes.

La interpretación de los resultados se realiza a la luz del marco teórico establecido, específicamente, las definiciones de estrategias pedagógicas innovadoras y la conceptualización de la percepción de la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual. Se discuten las implicaciones de los hallazgos para la práctica educativa y se proponen recomendaciones para mejorar la calidad de la enseñanza en entornos virtuales.

Si bien este estudio es descriptivo y transeccional, delimitado por la muestra y el contexto específico de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020, los resultados proporcionan información valiosa y relevante para otras instituciones y programas educativos que buscan innovar en la enseñanza virtual y mejorar la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes.

4.1. Resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la facultad de Educación CRUA

Tipo de acceso a internet utilizado en casa

Para comprender las condiciones de conectividad de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA durante el primer semestre de 2020, se indagó sobre el principal tipo de acceso a internet que utilizaban desde sus hogares. Los resultados se presentan en la Tabla 1 y se visualizan en la Figura 1.

Tabla 1

Tipo de acceso a internet utilizado por estudiantes en casa

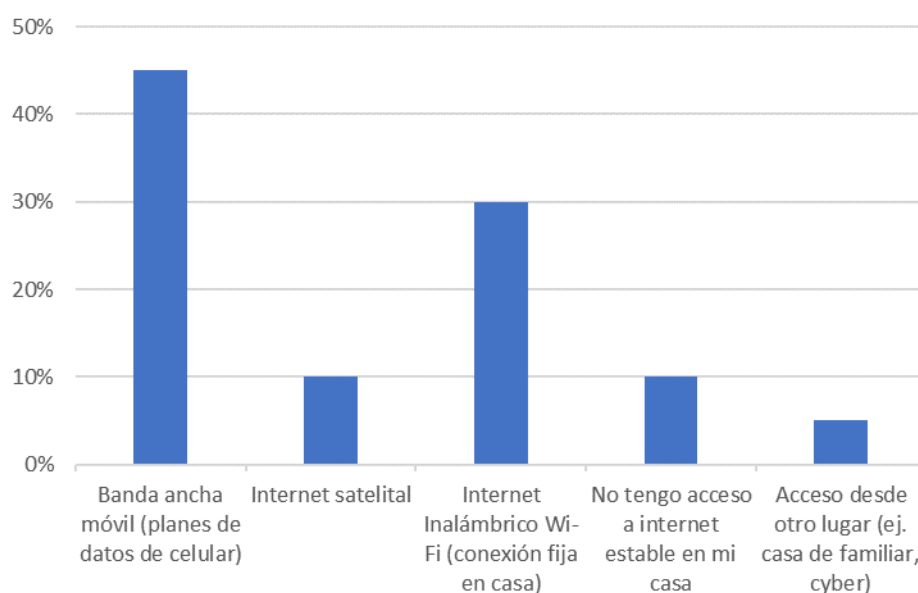
Tipo de Acceso	Porcentaje	Frecuencia
Banda ancha móvil (planes de datos de celular)	45%	30
Internet satelital	10%	7
Internet Inalámbrico Wi-Fi (conexión fija en casa)	30%	20
No tengo acceso a internet estable en mi casa	10%	7
Acceso desde otro lugar (ej. casa de familiar, cyber)	5%	3
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. Frecuencia y porcentaje de estudiantes ($N= 67$) según el tipo de acceso a internet que utilizan en casa durante el primer semestre de 2020.

Figura 1

Tipo de acceso a internet utilizado por estudiantes en casa



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de los tipos de acceso a internet reportados por la muestra de estudiantes ($N= 67$) para su uso en casa durante el primer semestre de 2020.

Los datos revelan un panorama diverso en cuanto al acceso a internet de los estudiantes del CRUA. La banda ancha móvil, a través de planos de datos de celular, emerge como la modalidad más utilizada, reportada por un 45 % de los participantes (30 estudiantes). Le sigue el internet inalámbrico Wi-Fi (conexión fija en casa), con un 30 % (20 estudiantes). Estos dos tipos de acceso representan las principales formas de conexión para tres cuartas partes de la muestra.

Es, particularmente, significativo que un 10 % de los estudiantes (7 participantes) manifiesta no tener acceso a internet estable en su casa, y un 5 % adicional (3 estudiantes) indicará que su acceso principal era desde otro lugar, como la casa de un

familiar o un cibercafé. Sumados, estos datos indican que un 15 % de los estudiantes enfrentaba una situación de acceso precario o nulo desde sus propios hogares, una condición que dificulta, significativamente, la participación continua y efectiva en la modalidad de aprendizaje virtual.

La alta dependencia de la banda ancha móvil (45 %) es un hallazgo relevante, ya que, este tipo de conexión, si bien ofrece flexibilidad, a menudo implica mayores costos por volumen de datos o limitaciones en la velocidad y estabilidad en comparación con las conexiones fijas. Esta situación se alinea con las preocupaciones expresadas por Pedró (2020) sobre cómo la pandemia de COVID-19 exacerbó la brecha digital en América Latina, donde la calidad y asequibilidad del acceso a internet se convirtió en barreras críticas. Los hallazgos de Núñez Espine (2022) en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia, también señalaron el acceso limitado a internet como un factor que afectó el rendimiento académico durante la educación remota de emergencia.

En conjunto, estos resultados iniciales sobre el tipo de acceso a internet en el CRUA sugieren que, desde el inicio de la transición a la virtualidad, una porción considerable del estudiantado parte de condiciones de conectividad que podrían representar un desafío para su adaptación a la modalidad virtual y, potencialmente, para la calidad de su experiencia de enseñanza-aprendizaje. La infraestructura de acceso es la base sobre la cual se construyen las interacciones y el aprovechamiento de las estrategias pedagógicas en un entorno virtual.

Limitaciones específicas en el acceso a internet

Además de identificar el tipo de acceso a internet, se profundizó en las limitaciones específicas que los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA experimentaron con su conexión durante el primer semestre de 2020. Se les permitió

seleccionar múltiples opciones, reflejando la complejidad de los desafíos de conectividad.

Los resultados se detallan en la Tabla 2 y se ilustran en la Figura 2.

Tabla 2

Principales limitaciones en el acceso a internet de estudiantes

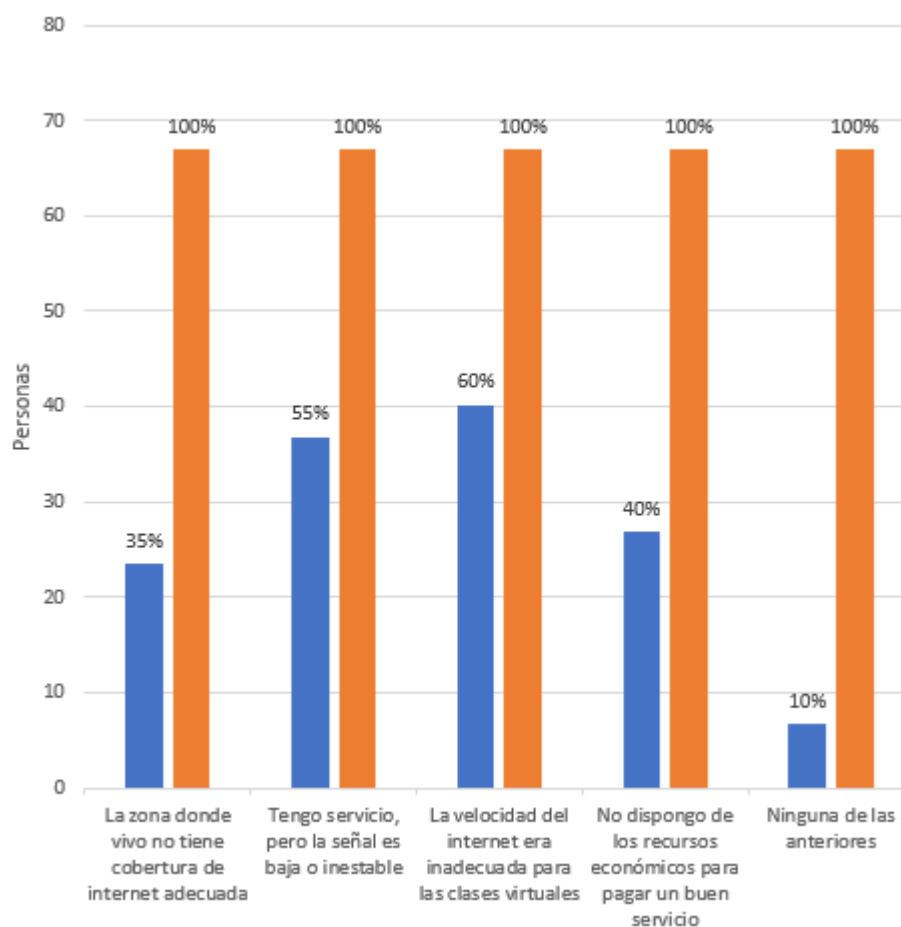
Limitaciones en el Acceso a Internet de Estudiantes	Personas <i>n</i>	Personas <i>N</i>	Por ciento
La zona donde vivo no tiene cobertura de internet adecuada	23	67	35%
Tengo servicio, pero la señal es baja o inestable	37	67	55%
La velocidad del internet era inadecuada para las clases virtuales	40	67	60%
No dispongo de los recursos económicos para pagar un buen servicio	27	67	40%
Ninguna de las anteriores	7	67	10%
Total		67	

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a Estudiantes

Nota. La tabla muestra las limitaciones en el acceso a internet reportadas por los estudiantes ($n= 67$). "Personas n " se refiere a la frecuencia de estudiantes que indicaron cada limitación específica. Los participantes pudieron seleccionar múltiples limitaciones; por lo tanto, la suma de los porcentajes de las limitaciones excede el 100 %.

Figura 2

Principales limitaciones en el acceso a internet de estudiantes



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura presenta las principales limitaciones en el acceso a internet reportadas por los estudiantes ($N = 67$). Para cada limitación, la barra azul indica el porcentaje de estudiantes que la reportaron, y su altura en el eje Y ("Personas") corresponde a la frecuencia absoluta. La barra naranja adyacente representa el 100 % de la muestra total ($N = 67$), siendo esta la base para el cálculo de cada porcentaje. Los participantes podían seleccionar múltiples limitaciones. Ver datos en la Tabla 2.

Los datos de la Tabla 2 y Figura 2 revelan un panorama de múltiples y superpuestas dificultades en la conectividad de los estudiantes. La limitación más reportada con frecuencia fue que la velocidad del internet era inadecuada para las clases virtuales, mencionada por un 60 % de los estudiantes (40 participantes). Muy de cerca, un 55 % (37 estudiantes) indicó que, aunque tenían servicio, la señal era baja o inestable. Estos dos hallazgos principales apuntan directamente a una brecha de calidad en el acceso, donde la infraestructura existente, incluso cuando disponible, no cumplía con los requerimientos mínimos para una participación fluida en la educación remota de emergencia.

Además, de los problemas técnicos, los factores socioeconómicos y geográficos también emergieron como barreras significativas. Un 40 % de los estudiantes (27 participantes) manifestó no disponer de los recursos económicos para pagar un buen servicio de internet, lo que subraya la dimensión de asequibilidad de la brecha digital. Asimismo, un 35 % (23 estudiantes) señaló que la zona donde vivían no tenía una cobertura de internet adecuada, evidenciando una brecha de acceso geográfico.

Estos resultados son consistentes con las investigaciones realizadas en otros contextos latinoamericanos durante la pandemia. El estudio de Núñez Espine (2022) en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia encontró que el acceso limitado a internet y dispositivos tecnológicos fue un factor significativo que afectó el rendimiento académico. De manera similar, González-Ramírez et al. (2022) en Chile identificaron el acceso limitado a recursos tecnológicos como un factor asociado a un menor rendimiento. Pedró (2020) también destacó cómo la pandemia exacerbó estas desigualdades, convirtiendo la brecha digital en un obstáculo importante.

Es importante notar que solo un 10 % de los estudiantes (7 participantes) indicó no haber experimentado "Ninguna de las anteriores" limitaciones, lo que sugiere que la gran

mayoría de la muestra (90 %) enfrentó al menos una dificultad significativa con su acceso a internet. La posibilidad de seleccionar múltiples opciones (evidente en la suma de porcentajes y frecuencias) indica que muchos estudiantes padecieron una combinación de estos problemas, lo que agrava aún más el impacto en su capacidad para participar en la modalidad virtual.

Estas limitaciones en el acceso a internet tienen implicaciones directas para la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje y la efectividad de las estrategias pedagógicas. Una conexión lenta o inestable dificulta la participación en actividades sincrónicas, la descarga de materiales, la visualización de videos y la interacción en tiempo real, elementos que muchos enfoques pedagógicos virtuales requieren. La falta de recursos económicos o cobertura adecuada sitúa a una porción del estudiantado en una clara desventaja, lo que plantea serios cuestionamientos sobre la equidad en el acceso a la educación superior en contextos de crisis como el vivido en 2020. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de que las instituciones consideren estrategias de apoyo para mitigar el impacto de la brecha digital en sus comunidades estudiantiles.

Provisión de recursos tecnológicos por parte de la institución

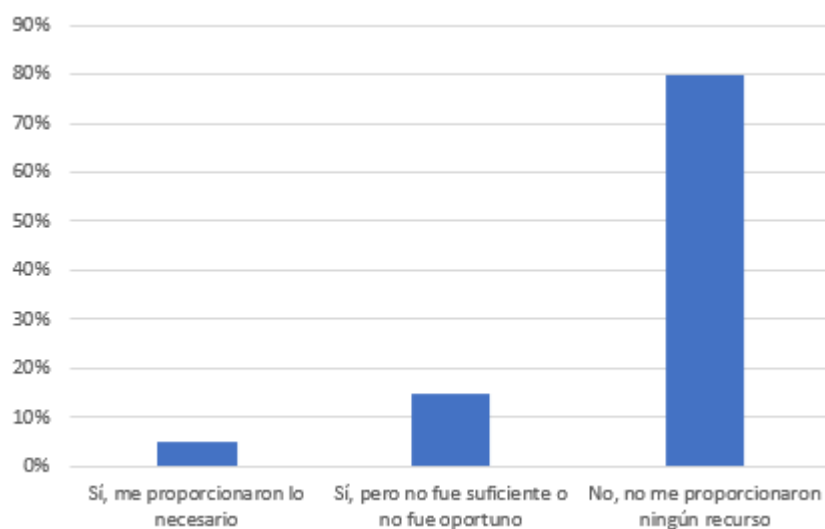
Además, de las condiciones individuales de acceso a internet, se indagó sobre el apoyo material que los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA percibieron haber recibido por parte de la institución en términos de recursos tecnológicos para afrontar la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020. Los resultados se presentan en la Tabla E3 y se visualizan en la Figura E3.

Tabla 3*Recursos tecnológicos proporcionados por el crua a estudiantes*

Recursos Tecnológicos Proporcionados	Porcentaje	Estudiantes
Sí, me proporcionaron lo necesario	5%	3
Sí, pero no fue suficiente o no fue oportuno	15%	10
No, no me proporcionaron ningún recurso	80%	54
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de estudiantes ($N = 67$) según su respuesta sobre si el CRUA les proporcionó los recursos tecnológicos necesarios.

Figura 3*Recursos tecnológicos proporcionados por el CRUA a estudiantes**Fuente.* Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La figura muestra la distribución porcentual de las respuestas de los estudiantes ($N = 67$) sobre si el CRUA les proporcionó los recursos tecnológicos necesarios. Las categorías en el eje X representan las opciones de respuesta, y la altura de las barras en el eje Y indica el porcentaje de estudiantes que seleccionaron cada opción. Estos datos corresponden a los presentados en la Tabla 3.

Los datos de la Tabla E3 y Figura E3 revelan una percepción, mayoritariamente, negativa sobre la provisión de recursos tecnológicos por parte del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA). Un contundente **80 %** de los estudiantes (54 participantes) reportó que "No, no me proporcionaron ningún recurso" tecnológico para facilitar su adaptación a la enseñanza virtual.

Del 20 % restante, solo un 5 % (3 estudiantes) consideró que la institución "Sí, me proporcionaron lo necesario", mientras que un 15 % (10 estudiantes) indicó que, si bien recibieron algo, "no fue suficiente o no fue oportuno". Esto sugiere que, para la gran mayoría de los estudiantes encuestados, el apoyo institucional en términos de dotación de equipos, software, o ayudas para la conectividad fue inexistente o marcadamente deficiente.

Este hallazgo es, particularmente, relevante en el contexto de la transición abrupta a la educación remota de emergencia, donde se esperaba que las instituciones desempeñaran un papel activo en mitigar las barreras de acceso. La UNESCO (2020) en su análisis regional sobre el impacto de la COVID-19 en la educación superior, señaló la necesidad de que las instituciones implementaran estrategias de apoyo técnico y financiero a los estudiantes. De manera similar, los estudios de López-Pérez et al. (2021) en México y González-Ramírez et al. (2022) en Chile, aunque centrados más en las experiencias estudiantiles con la enseñanza remota de emergencia ERE, implican la importancia del soporte institucional para sortear las dificultades tecnológicas. El estudio

de Romero et al. (2022) en Argentina, enfocado en docentes, también resaltó la necesidad de apoyo técnico y acceso a equipos, lo que, indirectamente, sugiere que, si los docentes lo necesitan, los estudiantes también.

La falta de provisión de recursos por parte del CRUA, según la percepción de este grupo de estudiantes, podría haber exacerbado las dificultades individuales de acceso a internet y dispositivos. Esta situación de desamparo material pudo haber impactado, negativamente, la adaptación a la modalidad virtual y, consecuentemente, la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje, ya que, el acceso equitativo a las herramientas necesarias es un prerequisite para la participación efectiva. La hipótesis central de esta investigación, que vincula las estrategias pedagógicas con la calidad de la experiencia, debe considerar este factor contextual: la efectividad de cualquier estrategia puede verse limitada si los estudiantes carecen de los medios básicos para interactuar con ella.

Dispositivos principales utilizados por los estudiantes para las clases virtuales

Un componente esencial de la infraestructura tecnológica individual para el aprendizaje virtual es el tipo de dispositivo utilizado para acceder a las clases y realizar las actividades académicas. Se consultó a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre el dispositivo principal que emplearon durante el primer semestre de 2020. Los hallazgos se detallan en la Tabla 4 y se ilustran en la Figura 4.

Tabla 4

Dispositivos Principales utilizados por estudiantes para clases virtuales

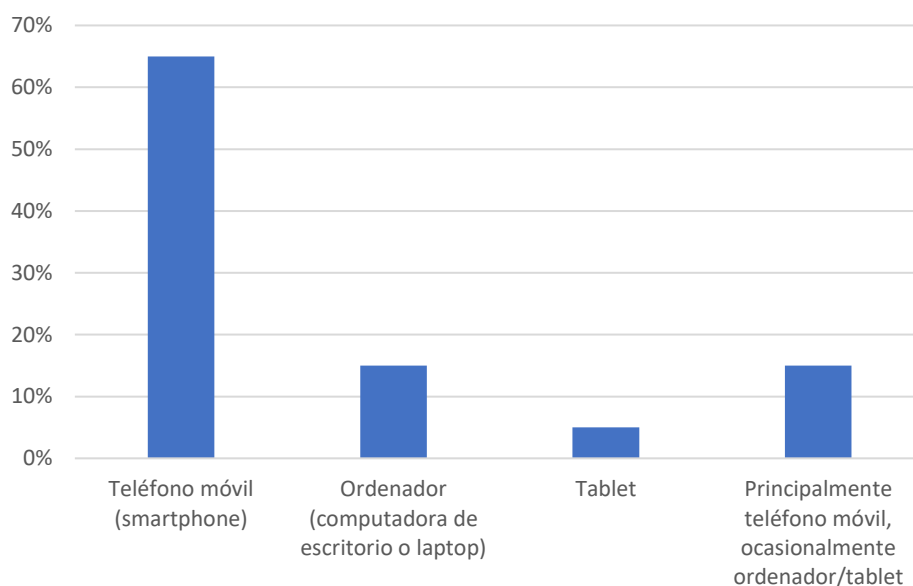
Dispositivos Principales Utilizados	Porcentaje	Estudiantes
Teléfono móvil (smartphone)	65%	44
Ordenador (computadora de escritorio o laptop)	15%	10
Tablet	5%	3
Principalmente teléfono móvil, ocasionalmente ordenador/tablet	15%	10
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de los dispositivos principales utilizados por los estudiantes ($N = 67$) para acceder a sus clases virtuales.

Figura 4

Dispositivos principales utilizados por estudiantes para clases virtuales



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de los dispositivos principales utilizados por los estudiantes ($N = 67$) para acceder a sus clases virtuales. Estos datos corresponden a los presentados en la Tabla 4.

Los datos revelan una marcada preponderancia del teléfono móvil (smartphone) como el dispositivo principal utilizado por los estudiantes del CRUA para sus clases virtuales. Un 65 % de los participantes (44 estudiantes) lo señaló como su herramienta primordial. Adicionalmente, un 15 % (10 estudiantes) indicó que utilizaba "Principalmente teléfono móvil, ocasionalmente ordenador/tablet". Sumando estas dos categorías, se

observa que el smartphone juega un rol central o predominante para el 80 % de la muestra.

En contraste, solo un 15 % de los estudiantes (10 participantes) reportó utilizar un ordenador (computadora de escritorio o laptop) como su dispositivo principal, y un 5 % (3 estudiantes) una tablet.

Esta alta dependencia del teléfono móvil para actividades de aprendizaje formal es un hallazgo significativo con varias implicaciones. Si bien los smartphones ofrecen ventajas en términos de portabilidad y acceso inmediato, también presentan limitaciones para la educación virtual en comparación con los ordenadores. Las pantallas más pequeñas pueden dificultar la visualización de contenidos complejos, la lectura prolongada y la interacción con ciertas plataformas o software educativo. La capacidad multitarea y la facilidad para la producción de trabajos escritos o proyectos suelen ser menores en un móvil.

Estos resultados son consistentes con observaciones en otros contextos de América Latina, donde la penetración de smartphones es alta, pero el acceso a ordenadores personales en el hogar puede ser más limitado, lo que refleja una faceta de la brecha digital (UNESCO, 2020). Aunque el estudio de López-Pérez et al. (2021) en la UNAM se centró más en el acceso a internet que en el tipo específico de dispositivo, la problemática general del "acceso limitado a recursos tecnológicos" identificada en dicho estudio podría englobar esta dependencia de dispositivos óptimos para el estudio formal.

La elección del dispositivo puede influir, directamente, en la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje y en la capacidad del estudiante para interactuar, eficazmente, con las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes. Estrategias que requieran, por ejemplo, el uso simultáneo de varias aplicaciones, la

edición avanzada de documentos o la participación en simulaciones complejas podrían resultar más desafiantes para quienes dependen exclusiva o principalmente de un teléfono móvil. Esta situación también puede haber contribuido a las dificultades percibidas en el manejo de la plataforma Moodle (como se analizará posteriormente) y a la satisfacción general con el aprendizaje virtual.

Autoevaluación del nivel de habilidad digital al inicio del semestre

Se solicitó a los estudiantes que autoevaluaran su nivel de habilidad digital al comenzar el primer semestre de 2020, coincidiendo con el inicio de la educación remota de emergencia. Los resultados se muestran en la Tabla 5 y se representan gráficamente en la Figura 5.

Tabla 5

Autoevaluación del nivel de habilidad digital de estudiantes (Inicio 1er Semestre 2020)

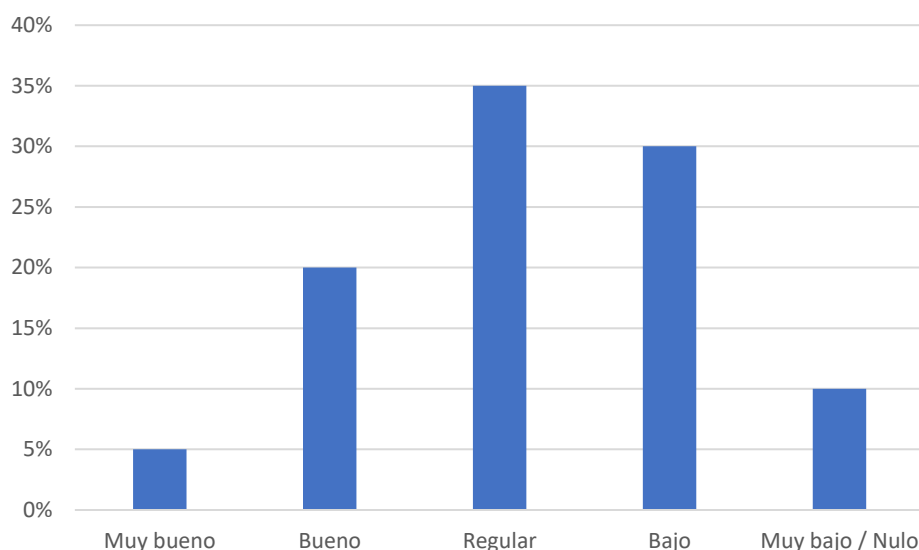
Autoevaluación Nivel de Habilidad Digital	Porcentaje	Estudiantes
Muy bueno	5%	3
Bueno	20%	13
Regular	35%	24
Bajo	30%	20
Muy bajo / Nulo	10%	7
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la autoevaluación del nivel de habilidad digital reportado por los estudiantes ($N = 67$) al inicio del primer semestre de 2020.

Figura 5

Autoevaluación del nivel de habilidad digital de estudiantes (Inicio 1er Semestre 2020)



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la autoevaluación del nivel de habilidad digital reportado por los estudiantes ($N = 67$) al inicio del primer semestre de 2020. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla E5.

Los datos de la Tabla 5 y Figura 5 indican que una proporción considerable de los estudiantes del CRUA inició el primer semestre de 2020 con una autopercepción de habilidades digitales que podría considerarse limitada para enfrentar los desafíos de la educación virtual. Solo un 25 % de los estudiantes se autoevaluó con un nivel de habilidad digital "Bueno" (20 %) o "Muy bueno" (5 %).

La categoría más numerosa fue "Regular", con un 35 % (24 estudiantes). Sin embargo, resulta preocupante que un 30 % (20 estudiantes) considerara su habilidad como "Baja", y un 10 % adicional (7 estudiantes) la calificara como "Muy baja / Nula".

Sumadas estas dos últimas categorías, un 40 % de la muestra percibía tener un déficit en sus competencias digitales al momento de la transición abrupta a la virtualidad.

Este hallazgo es crucial, ya que, la competencia digital es un factor determinante para la adaptación a la modalidad virtual y para la capacidad de interactuar, eficazmente, con las plataformas de aprendizaje, los recursos educativos digitales y las diversas herramientas de comunicación y colaboración. La UNESCO (2020) ha enfatizado la necesidad de mejorar las habilidades digitales, tanto de estudiantes como de docentes en América Latina para fortalecer la educación superior en el contexto de la "nueva normalidad". Autores como Pacansky-Brock (2017) también resaltan la importancia de la familiaridad con las tecnologías emergentes para crear experiencias de aprendizaje atractivas.

Una baja autopercepción de habilidad digital puede generar ansiedad tecnológica, dificultar el seguimiento de las clases, la realización de tareas y la participación activa, impactando, directamente, la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje y, potencialmente, el rendimiento académico, como se infiere de los problemas de adaptación en la ERE reportados por López-Pérez et al. (2021). Si los estudiantes se sienten poco competentes digitalmente, es probable que la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes, por más innovadoras que sean, se vea mermada. Este resultado subraya la importancia de considerar programas de nivelación o desarrollo de competencias digitales como parte del apoyo institucional a los estudiantes en contextos de aprendizaje virtual.

Percepción del entorno de enseñanza-aprendizaje virtual

Esta sección se adentra en la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre diversos aspectos del entorno de enseñanza-

aprendizaje virtual implementado durante el primer semestre de 2020. Se exploran las opiniones sobre las habilidades digitales de los docentes, el manejo de la plataforma educativa, la calidad de los recursos didácticos, la comunicación y la retroalimentación recibida.

Percepción estudiantil sobre las habilidades digitales de los docentes

Un factor determinante en la efectividad de la educación virtual es la competencia digital del cuerpo docente para diseñar e impartir sus clases en línea. Se consultó a los estudiantes sobre su percepción acerca de las habilidades digitales demostradas por sus profesores. Los resultados se presentan en la Tabla 6 y se visualizan en la Figura 6.

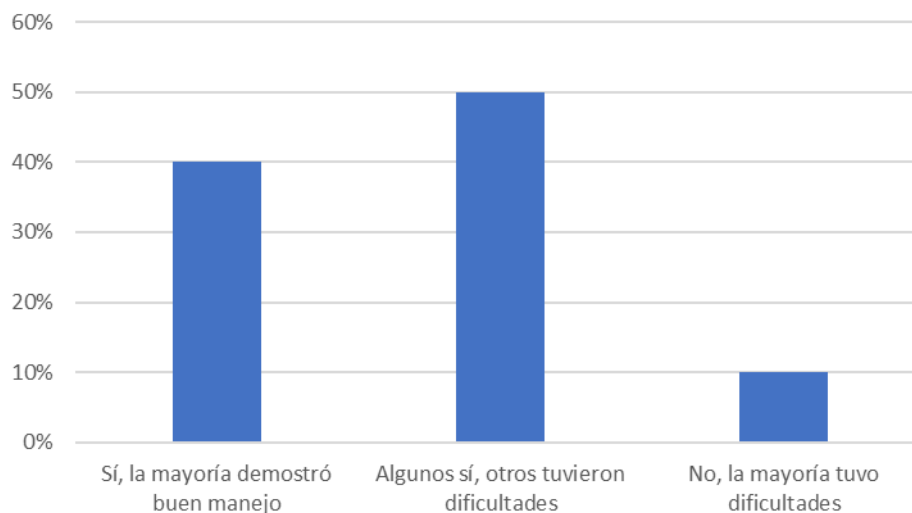
Tabla 6

Percepción sobre las habilidades digitales de los docentes

	Porcentaje	Estudiantes
Sí, la mayoría demostró buen manejo	40%	26
Algunos sí, otros tuvieron dificultades	50%	34
No, la mayoría tuvo dificultades	10%	7
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla muestra las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la percepción de los estudiantes ($N = 67$) sobre las habilidades digitales de sus docentes.

Figura 6*Percepción sobre las habilidades digitales de los docentes*

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la percepción de los estudiantes ($N = 67$) sobre las habilidades digitales de sus docentes. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 6.

Los datos revelan una percepción dividida y con matices por parte de los estudiantes del CRUA respecto a las habilidades digitales de sus docentes. La categoría más seleccionada, con un 50 % (34 estudiantes), fue que "Algunos sí, otros tuvieron dificultades". Esto sugiere que, desde la perspectiva estudiantil, existió una heterogeneidad notable en la preparación y el desempeño digital del cuerpo docente.

Un 40 % de los estudiantes (26 participantes) tuvo una percepción más positiva, indicando que "Sí, la mayoría demostró buen manejo" de las herramientas y estrategias digitales. Sin embargo, un 10 % (7 estudiantes) consideró que "No, la mayoría tuvo dificultades", lo que apunta a una experiencia menos favorable con un segmento del profesorado.

Estos hallazgos son consistentes con el estudio de Romero et al. (2022) en universidades públicas argentinas, donde los docentes reportaron desafíos significativos en la transición a la enseñanza remota de emergencia, incluyendo la falta de formación y experiencia en el uso de tecnologías para la enseñanza. Si los estudiantes perciben esta variabilidad en las competencias digitales de sus profesores, es lógico inferir que la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje también pudieron haber sido inconsistentes entre diferentes cursos o docentes.

La necesidad de formación continua y desarrollo de habilidades pedagógicas en entornos virtuales para los docentes, destacada por Darling-Hammond et al. (2020) y también implícita en las recomendaciones de la UNESCO (2020), se ve reflejada en estas percepciones estudiantiles. La capacidad de los docentes para crear ambientes de aprendizaje estimulantes y utilizar eficazmente las tecnologías (Bain, 2006; Pacansky-Brock, 2017) es fundamental en la modalidad virtual. Los resultados sugieren que, durante el primer semestre de 2020 en el CRUA, no todos los docentes lograron transmitir esta competencia de manera uniforme, lo cual pudo haber impactado la experiencia educativa de los estudiantes.

La percepción de que una parte del profesorado tuvo dificultades podría haber influido en la confianza de los estudiantes en la modalidad virtual y en su propio proceso de adaptación a la modalidad virtual, especialmente, si se combina con las propias limitaciones en habilidades digitales de los estudiantes (analizadas en la Tabla E5).

Facilidad o dificultad en el manejo de la plataforma educativa (Moodle)

La plataforma de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) es el epicentro de la interacción en la educación virtual. Se consultó a los estudiantes de la

Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre su experiencia con el manejo de Moodle, la plataforma institucional utilizada durante el primer semestre de 2020. Los resultados se detallan en la Tabla 7 y se representan en la Figura 7.

Tabla 7

Facilidad/Dificultad de manejo de la plataforma educativa (Moodle) para estudiantes

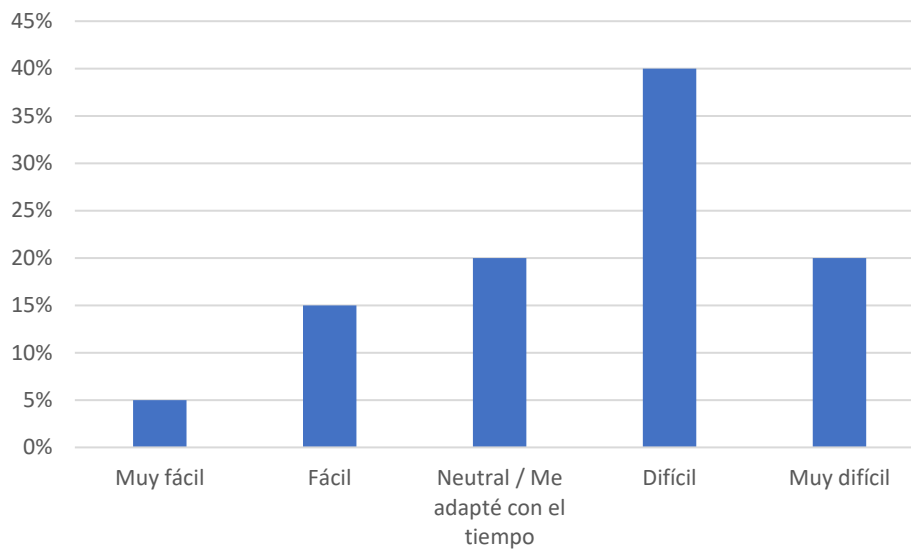
Facilidad/Dificultad de Moodle para Estudiantes		Porcentaje	Estudiantes
Muy fácil		5%	4
Fácil		15%	10
Neutral / Me adapté con el tiempo		20%	13
Difícil		40%	27
Muy difícil		20%	13
Total		100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la facilidad o dificultad de manejo de la plataforma educativa (Moodle) reportada por los estudiantes ($N = 67$).

Figura 7

Facilidad/Dificultad de manejo de la plataforma educativa (Moodle) para estudiantes



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la facilidad o dificultad de manejo de la plataforma educativa (Moodle) reportada por los estudiantes ($N = 67$). Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 7.

Los hallazgos de la Tabla E7 y Figura E7 indican que una mayoría significativa de los estudiantes del CRUA experimentó dificultades en el manejo de la plataforma Moodle. El 40 % de los estudiantes (27 participantes) calificó su manejo como "Difícil", y un 20 % adicional (13 estudiantes) lo consideró "Muy difícil". Sumadas estas dos categorías, el 60% de la muestra enfrentó un nivel de dificultad considerable con la principal herramienta tecnológica dispuesta para su aprendizaje.

En contraste, solo un 20 % de los estudiantes encontró la plataforma "Fácil" (15 %) o "Muy fácil" (5 %). Otro 20 % se mantuvo en una posición "Neutral / Me adapté con el

tiempo", lo que sugiere que, incluso para este grupo, la experiencia inicial pudo no haber sido intuitiva.

Esta percepción de dificultad con Moodle es un factor crítico que pudo haber impactado, negativamente, la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Si la plataforma que media la interacción, el acceso a contenidos y la entrega de trabajos se percibe como un obstáculo, la participación estudiantil y la efectividad de las estrategias pedagógicas pueden verse comprometidas. Investigaciones sobre diseño instruccional efectivo en la educación virtual, como las de Hodges et al. (2020), destacan la importancia de la usabilidad de las plataformas y la necesidad de un entorno de aprendizaje que facilite, y no entorpezca, el proceso educativo.

Las dificultades reportadas con Moodle pueden estar interrelacionadas con la autopercepción de bajas habilidades digitales de una parte de los estudiantes (analizada en la Tabla 5). No obstante, también podrían señalar la necesidad de una mejor capacitación en el uso de la plataforma, tanto para estudiantes como para docentes (quienes diseñan los cursos dentro de Moodle), o incluso una revisión del diseño y la organización de los cursos en la plataforma para hacerla más amigable e intuitiva. La "presencia docente" y la "presencia cognitiva" descritas por Garrison y Anderson (2005) pueden verse afectadas si la plataforma misma genera frustración o confusión.

La dificultad para navegar o utilizar, eficazmente, Moodle también pudo haber contribuido al sentimiento de sobrecarga o estrés reportado en otros estudios sobre la ERE (López-Pérez et al., 2021; González-Ramírez et al., 2022), ya que, el tiempo y esfuerzo dedicados a superar barreras tecnológicas se restan del tiempo dedicado al aprendizaje efectivo. Estos hallazgos sugieren un área clara de mejora para el CRUA en términos de apoyo técnico y diseño de la experiencia de usuario en su plataforma virtual.

Satisfacción de los estudiantes con los recursos didácticos proporcionados por los docentes

La calidad y adecuación de los materiales de estudio son fundamentales para el proceso de aprendizaje en cualquier modalidad, y adquieren especial relevancia en entornos virtuales donde el estudiante puede tener menos interacción directa e inmediata con el docente. Se evaluó el nivel de satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA con los recursos didácticos que sus profesores proporcionaron durante el primer semestre de 2020. Los resultados se presentan en la Tabla 8 y se ilustran en la Figura 8.

Tabla 8

Satisfacción de estudiantes con los recursos didácticos proporcionados por docentes

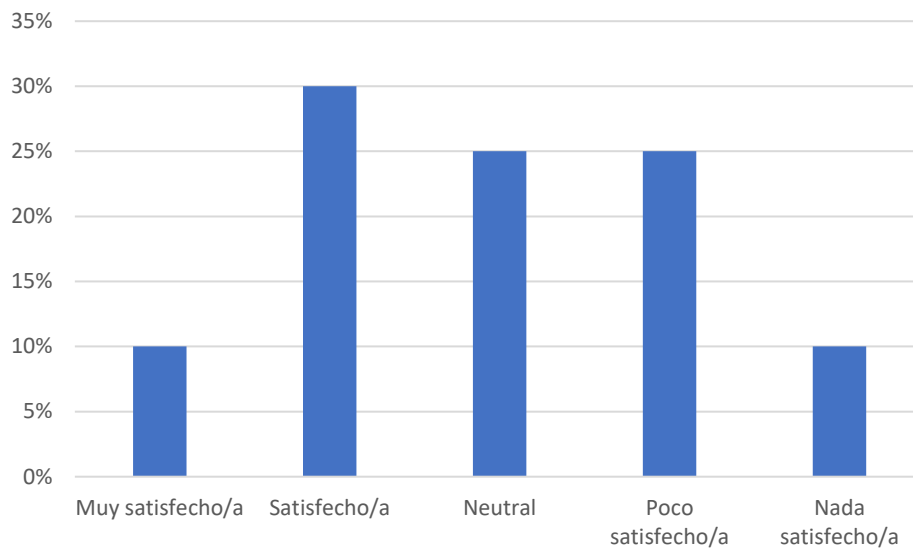
Satisfacción de Estudiantes	Porcentaje	Estudiantes
Muy satisfecho/a	10%	7
Satisfecho/a	30%	19
Neutral	25%	17
Poco satisfecho/a	25%	17
Nada satisfecho/a	10%	7
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes del nivel de satisfacción reportado por los estudiantes ($N = 67$) con los recursos didácticos proporcionados por sus docentes.

Figura 8

Satisfacción de estudiantes con los recursos didácticos proporcionados por docentes



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del nivel de satisfacción reportado por los estudiantes ($N = 67$) con los recursos didácticos proporcionados por sus docentes. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 8.

Los datos de la Tabla E8 y Figura E8 indican una percepción mixta y algo polarizada entre los estudiantes del CRUA respecto de la satisfacción con los recursos didácticos proporcionados por sus docentes. Un 40 % de los estudiantes expresó un nivel de satisfacción positivo, distribuyéndose entre "Satisfecho/a" (30 %, 19 estudiantes) y "Muy satisfecho/a" (10 %, 7 estudiantes).

Sin embargo, un 35 % de los estudiantes manifestó insatisfacción, con un 25 % (17 estudiantes) sintiéndose "Poco satisfecho/a" y un 10 % (7 estudiantes) "Nada satisfecho/a". Un cuarto de la muestra, el 25 % (17 estudiantes), adoptó una postura "Neutral".

Esta distribución sugiere que la calidad, pertinencia, accesibilidad y adecuación de los materiales educativos variaron, considerablemente, entre los diferentes cursos o docentes, desde la perspectiva estudiantil. La calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje, un fenómeno central de esta investigación, está, intrínsecamente, ligada a la calidad de los recursos con los que el estudiante interactúa. Si una parte significativa de los estudiantes no está satisfecha con estos recursos, es probable que su motivación y compromiso con el aprendizaje se vean afectados.

Las estrategias pedagógicas de los docentes incluyen no solo cómo enseñan, sino también qué materiales seleccionan, crean o adaptan para el entorno virtual. La capacidad de los docentes para diseñar o curar recursos que sean claros, relevantes, actualizados y que fomenten el aprendizaje activo es crucial, tal como lo plantea Ken Bain (2006) al describir lo que hacen los mejores profesores universitarios para crear ambientes de aprendizaje estimulantes. Autores contemporáneos como Michelle Pacansky-Brock (2017) también enfatizan el uso de tecnologías emergentes para crear experiencias de aprendizaje más atractivas, lo cual a menudo se materializa a través de los recursos didácticos.

La falta de un consenso positivo en la satisfacción con los recursos podría estar relacionada con los desafíos que los docentes enfrentaron al adaptar sus materiales a la modalidad remota de emergencia, como se identificó en el estudio de Romero et al. (2022). La sobrecarga de trabajo y la posible falta de tiempo o formación específica para el diseño de materiales virtuales podrían haber influido en la calidad percibida por los estudiantes.

Esta variabilidad en la satisfacción con los recursos didácticos es un indicador importante para la institución, sugiriendo la necesidad de revisar y fortalecer los criterios de calidad y las estrategias de desarrollo o selección de materiales educativos para la

modalidad virtual, así como de proveer mayor apoyo y formación a los docentes en esta área.

Percepción estudiantil sobre la fluidez de la comunicación con los profesores

La comunicación efectiva entre docentes y estudiantes es un pilar fundamental de cualquier proceso educativo, y su importancia se magnifica en la modalidad virtual, donde las interacciones cara a cara son limitadas o inexistentes. Se investigó la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre la fluidez de la comunicación que mantuvieron con sus profesores durante el primer semestre de 2020. Los resultados se detallan en la Tabla 9 y se representan en la Figura 9.

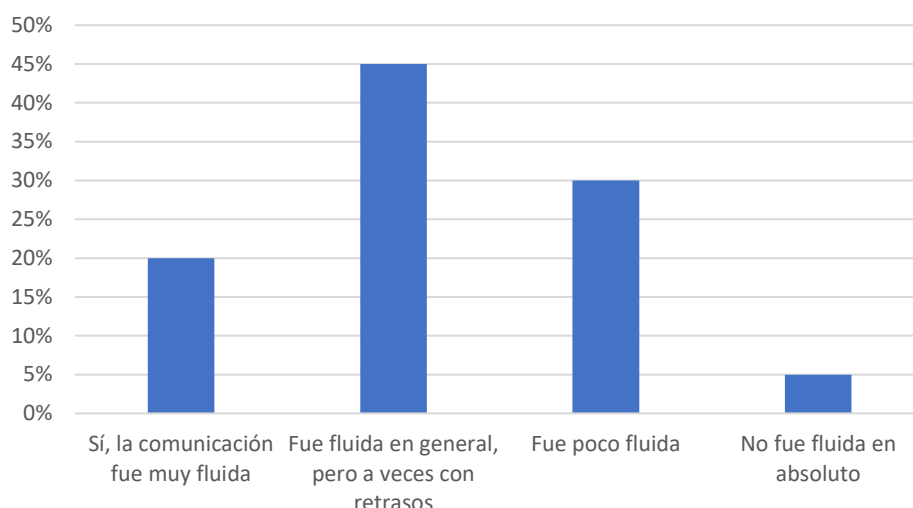
Tabla 9

Percepción estudiantil sobre la fluidez de la comunicación con los profesores

Percepción Estudiantil Fluidez de Comunicación con Profesores	Porcentaje	Estudiantes
Sí, la comunicación fue muy fluida	20%	13
Fue fluida en general, pero a veces con retrasos	45%	30
Fue poco fluida	30%	20
No fue fluida en absoluto	5%	4
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la percepción estudiantil ($N = 67$) sobre la fluidez de la comunicación con sus profesores.

Figura 9*Percepción estudiantil sobre la fluidez de la comunicación con los profesores*

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la percepción estudiantil ($N = 67$) sobre la fluidez de la comunicación con sus profesores. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 99.

Los datos indican que la percepción de los estudiantes del CRUA sobre la fluidez de la comunicación con sus profesores presenta áreas significativas de mejora. Si bien un 20 % de los estudiantes (13 participantes) consideró que "Sí, la comunicación fue muy fluida", esta no fue la experiencia mayoritaria.

La categoría más seleccionada, con un 45 % (30 estudiantes), fue que la comunicación "Fue fluida en general, pero a veces con retrasos". Aunque esto sugiere una comunicación funcional en muchos casos, los retrasos pueden generar incertidumbre, interrumpir el flujo del aprendizaje y afectar la motivación estudiantil.

Más preocupante es que un 30 % de los estudiantes (20 participantes) percibió la comunicación como "Poco fluida", y un 5 % adicional (4 estudiantes) la calificó como "No

fue fluida en absoluto". Sumadas, estas dos categorías representan un 35 % de la muestra para la cual la comunicación con los docentes fue deficiente o inexistente, lo cual constituye una barrera importante para el aprendizaje y el apoyo estudiantil.

La comunicación es un componente esencial de la "presencia docente" y la "presencia social" en los modelos de comunidad de indagación en línea (Garrison y Anderson, 2005), elementos cruciales para la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Los siete principios para la buena práctica en la educación de pregrado de Chickering y Gamson (1987), adaptables al entorno virtual, también enfatizan la importancia del contacto entre estudiantes y profesores y la retroalimentación oportuna. Cuando la comunicación no es fluida, la capacidad de los docentes para implementar estrategias pedagógicas interactivas, ofrecer apoyo individualizado y crear un ambiente de aprendizaje conectado se ve severamente limitada.

La percepción de retrasos o falta de fluidez en la comunicación puede estar vinculada a la sobrecarga de trabajo docente durante la ERE, como lo reportaron Romero et al. (2022), o a la falta de estrategias de comunicación claras y consistentes en el entorno virtual. Autores como Darby & Lang (2017) destacan la importancia de la comunicación clara y la planificación cuidadosa en la enseñanza en línea.

Estos hallazgos sugieren que, para una porción significativa de los estudiantes del CRUA, la comunicación con los profesores no cumplió con las expectativas o necesidades, lo que pudo haber contribuido a sentimientos de aislamiento o falta de apoyo, y afectado, negativamente, su experiencia de aprendizaje virtual. Mejorar los canales, la frecuencia y la efectividad de la comunicación emerge como un área prioritaria para la institución.

Frecuencia de ayuda y retroalimentación de los profesores fuera del horario formal de clases

El apoyo y la retroalimentación continua son elementos cruciales para el éxito estudiantil, especialmente, en la modalidad virtual donde el estudiante puede requerir mayor orientación. Se consultó a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre la frecuencia con la que recibieron ayuda o retroalimentación de sus profesores fuera del horario formal de clases durante el primer semestre de 2020. Los resultados se presentan en la Tabla 10 y se visualizan en la Figura 10.

Tabla 10

Frecuencia de ayuda/Retroalimentación de profesores fuera de horario formal

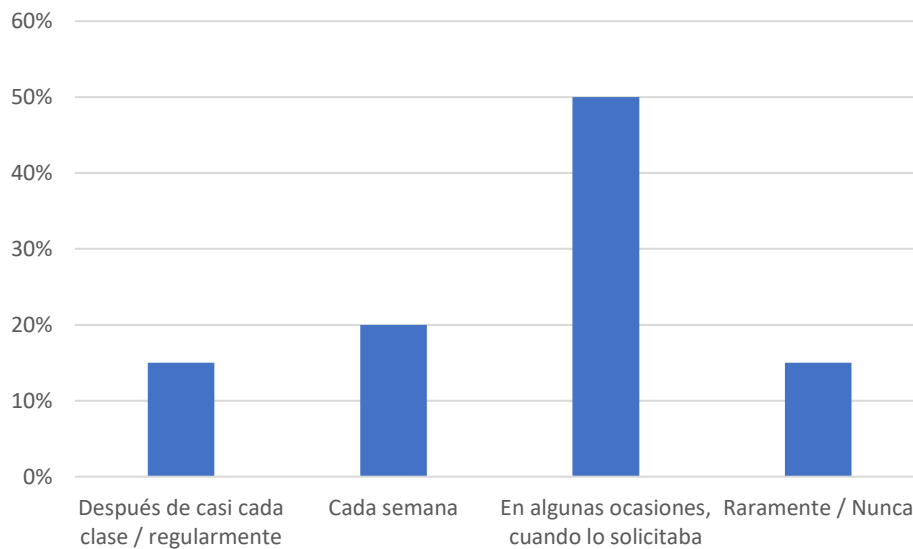
	Porcentaje	Estudiantes
Sí, la comunicación fue muy fluida	20%	13
Fue fluida en general, pero a veces con re	45%	30
Fue poco fluida	30%	20
No fue fluida en absoluto	5%	4
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la frecuencia con la que los estudiantes ($N = 67$) reportaron recibir ayuda o retroalimentación de sus profesores fuera del horario formal de clases.

Figura 10

Frecuencia de ayuda/Retroalimentación de profesores fuera de horario formal



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la frecuencia con la que los estudiantes ($N = 67$) reportaron recibir ayuda o retroalimentación de sus profesores fuera del horario formal de clases. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 10.

Los datos de la Tabla 10 y Figura 10 indican que la modalidad predominante de ayuda o retroalimentación fuera del horario formal de clases fue reactiva. La categoría más numerosa, con un 50 % (34 estudiantes), fue que recibieron este tipo de apoyo "En algunas ocasiones, cuando lo solicitaba". Esto sugiere que, para la mitad de la muestra, el apoyo adicional dependía de la iniciativa del estudiante para buscarlo.

Un 35 % de los estudiantes reportó una frecuencia de apoyo más proactiva o regular, distribuida entre "Cada semana" (20 %, 13 estudiantes) y "Después de casi cada clase / regularmente" (15 %, 10 estudiantes). Sin embargo, un 15 % de los estudiantes

(10 participantes) indicó que "Raramente / Nunca" recibió ayuda o retroalimentación fuera del horario formal, lo que representa una ausencia significativa de este tipo de soporte para un segmento del estudiantado.

La retroalimentación oportuna es uno de los siete principios para la buena práctica en la educación de pregrado propuestos por Chickering y Gamson (1987) y es fundamental para la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. En el entorno virtual, donde los estudiantes pueden sentirse más aislados, la disponibilidad de los docentes para ofrecer ayuda y retroalimentación personalizada fuera de los momentos sincrónicos de clase cobra aún mayor importancia.

Si bien un apoyo reactivo "cuando se solicita" es valioso, una mayor proactividad en la oferta de ayuda o la programación regular de instancias de retroalimentación podría beneficiar a aquellos estudiantes que son menos proclives a solicitar ayuda directamente, o que pueden no ser conscientes de que la necesitan. Las estrategias pedagógicas que incorporan mecanismos de seguimiento y retroalimentación continua tienden a ser más efectivas para mantener el compromiso y facilitar el progreso del estudiante, especialmente, para aquellos que se están adaptando a la modalidad virtual o que poseen menores niveles de autodisciplina.

La percepción de una ayuda mayoritariamente reactiva, y la ausencia de esta para un 15 % de los estudiantes, podría estar relacionada con la sobrecarga de trabajo docente durante la enseñanza remota de emergencia ERE, un factor identificado en estudios como el de Romero et al. (2022). No obstante, desde la perspectiva estudiantil, la disponibilidad y la frecuencia de este apoyo son indicadores clave de la "presencia docente" (Garrison, 2011) y del compromiso del profesor con su aprendizaje. Estos hallazgos sugieren la importancia de establecer expectativas claras y canales accesibles para la ayuda y

retroalimentación fuera de clase, y de explorar estrategias que permitan un apoyo más proactivo y equitativo.

Satisfacción general, progreso académico y bienestar emocional

Esta sección se enfoca en las percepciones globales de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre su experiencia durante el primer semestre de 2020. Se examina su satisfacción con el progreso académico logrado en la modalidad virtual, su evaluación general de la experiencia de aprendizaje y el impacto emocional del contexto de distanciamiento social.

Satisfacción de los estudiantes con su progreso académico general en la modalidad virtual

Uno de los indicadores clave del éxito de cualquier modalidad educativa es la percepción de los estudiantes sobre su propio avance y aprendizaje. Se consultó a los participantes sobre su nivel de satisfacción con el progreso académico general que consideraron haber alcanzado en la modalidad virtual. Los resultados se detallan en la Tabla 11 y se ilustran en la Figura 11.

Tabla 11

Satisfacción de estudiantes con su progreso académico general en la modalidad virtual

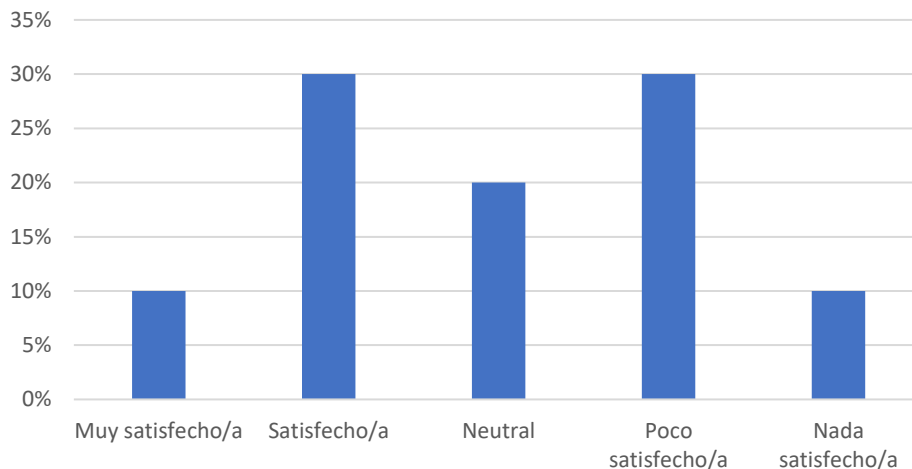
	Porcentaje	Estudiantes
Muy satisfecho/a	10%	7
Satisfecho/a	30%	20
Neutral	20%	13
Poco satisfecho/a	30%	20
Nada satisfecho/a	10%	7
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes del nivel de satisfacción reportado por los estudiantes ($N = 67$) con su progreso académico general en la modalidad virtual.

Figura 11

Satisfacción de estudiantes con su progreso académico general en la modalidad virtual



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del nivel de satisfacción reportado por los estudiantes ($N = 67$) con su progreso académico general en la modalidad virtual. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 11.

Los datos revelan una notable polarización en la satisfacción de los estudiantes del CRUA con su progreso académico general durante la implementación de la modalidad virtual. Exactamente, el mismo porcentaje de estudiantes, un 40 %, se ubicó en los extremos positivos y negativos de la escala de satisfacción.

Por un lado, un 10 % (7 estudiantes) se manifestó "Muy satisfecho/a" y un 30 % (20 estudiantes) "Satisfecho/a" con su progreso. Por otro lado, un 30 % (20

estudiantes) se sintió "Poco satisfecho/a" y un 10 % (7 estudiantes) "Nada satisfecho/a". Un 20 % de los participantes (13 estudiantes) se mantuvo en una posición "Neutral".

Esta distribución simétrica entre satisfacción e insatisfacción con el progreso académico es un hallazgo significativo. Sugiere que la experiencia de aprendizaje virtual y sus resultados fueron percibidos de manera muy diferente por distintos grupos de estudiantes. Factores como las condiciones de acceso a internet y dispositivos, las habilidades digitales individuales, la percepción sobre las competencias docentes, las dificultades con la plataforma Moodle, y la calidad de los recursos y la comunicación podrían haber contribuido a esta divergencia en la percepción del propio avance.

Estos resultados resuenan con las preocupaciones sobre el rendimiento académico durante la educación remota de emergencia (ERE) identificadas en otros estudios. López-Pérez et al. (2021) encontraron que la mayoría de los estudiantes en la universidad percibieron que la calidad de la enseñanza remota era inferior, lo cual podría influir en la satisfacción con el progreso. Más directamente, González-Ramírez et al. (2022) observaron una disminución significativa en el rendimiento académico de estudiantes de pedagogía en Chile durante la educación remota de emergencia ERE y encontraron que factores como el acceso limitado a recursos y problemas de salud mental estaban asociados a un menor rendimiento.

La falta de una percepción, mayoritariamente positiva, sobre el progreso académico es un indicador importante para la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje y para la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas. Si una proporción tan grande de estudiantes no se siente satisfecha con lo que considera haber aprendido o avanzado, es crucial investigar las causas subyacentes. La adaptación a la modalidad virtual parece haber sido exitosa para una parte de la muestra pero, igualmente, desafiante y menos fructífera para otra. Esto podría estar vinculado no solo a

factores institucionales o pedagógicos, sino también al bienestar estudiantil, como se explorará más adelante.

Evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual por parte de los estudiantes

Más allá de la satisfacción con el progreso académico individual, se solicitó a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA, una evaluación general de su experiencia de aprendizaje virtual durante el primer semestre de 2020. Los resultados se presentan en la Tabla 12 y se visualizan en la Figura 12.

Tabla 12

Evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual por parte de estudiantes

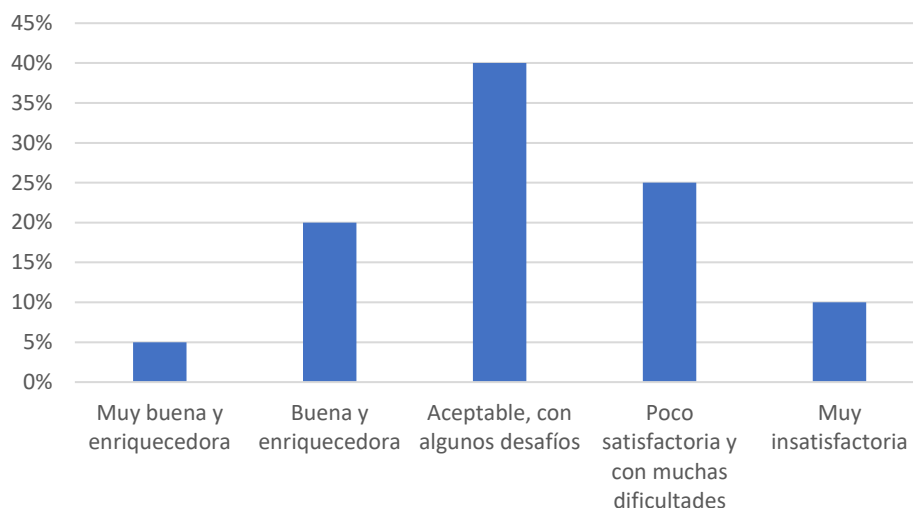
	Porcentaje	Estudiantes
Muy buena y enriquecedora	5%	3
Buena y enriquecedora	20%	13
Aceptable, con algunos desafíos	40%	27
Poco satisfactoria y con muchas dificultades	25%	17
Muy insatisfactoria	10%	7
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual reportada por los estudiantes ($N = 67$).

Figura 12

Evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual por parte de estudiantes



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual reportada por los estudiantes ($N = 67$). Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla E12.

Los datos muestran que la evaluación general de la experiencia de aprendizaje virtual por parte de los estudiantes del CRUA fue predominantemente cautelosa, con una proporción significativa que la consideró problemática. La categoría más seleccionada fue "Aceptable, con algunos desafíos", con un 40 % de los estudiantes (27 participantes).

Un 25 % de la muestra tuvo una visión más positiva, distribuyéndose entre "Buena y enriquecedora" (20 %, 13 estudiantes) y "Muy buena y enriquecedora" (5 %, 3 estudiantes). Sin embargo, un considerable 35 % de los estudiantes evaluó la experiencia de manera negativa: un 25 % (17 estudiantes) la consideró "Poco satisfactoria y con muchas dificultades", y un 10 % (7 estudiantes) la calificó como "Muy insatisfactoria".

Estos resultados sugieren que, si bien una cuarta parte de los estudiantes tuvo una experiencia positiva y un grupo mayoritario la encontró pasable a pesar de los obstáculos, más de un tercio de la muestra tuvo una vivencia general negativa con la modalidad virtual impuesta durante la pandemia. Esto se alinea con los hallazgos de López-Pérez et al. (2021), donde la mayoría de los estudiantes de la UNAM percibieron que la calidad de la enseñanza remota era inferior a la presencial. También coincide con las preocupaciones generales expresadas por la UNESCO (2020) sobre los efectos de la pandemia en la calidad de la educación superior en la región.

La percepción de "desafíos" y "dificultades" es consistente con los problemas, previamente, analizados en este estudio, como las limitaciones en el acceso a internet y dispositivos, las bajas habilidades digitales auto percibidas, las dificultades con la plataforma Moodle, y las percepciones mixtas sobre las habilidades docentes, los recursos y la comunicación. Todos estos factores contribuyen a la evaluación global de la calidad de la experiencia de enseñanza y el aprendizaje.

La evaluación general de la experiencia es un indicador holístico que refleja cómo los estudiantes sopesaron los aspectos positivos y negativos de la modalidad virtual. El hecho de que solo un 25 % la considerara "Buena" o "Muy buena y enriquecedora" indica que la adaptación a la modalidad virtual no se tradujo en una experiencia óptima para la mayoría. La efectividad de las estrategias pedagógicas, en este contexto, parece haber sido percibida como limitada o insuficiente para superar los múltiples obstáculos enfrentados por los estudiantes. Estos resultados refuerzan la necesidad de un enfoque integral para mejorar la educación virtual, que no solo se centre en los aspectos pedagógicos, sino también en el apoyo tecnológico, la capacitación y el bienestar estudiantil.

Autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje por parte de los estudiantes

Además de las habilidades digitales, la capacidad de autogestión, la disciplina personal y la disposición para el aprendizaje autónomo son cruciales para el éxito en la modalidad virtual. Se consultó a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre cómo autoevaluaban estos aspectos en sí mismos durante el primer semestre de 2020. Los resultados se presentan en la Tabla 13 y se visualizan en la Figura 13.

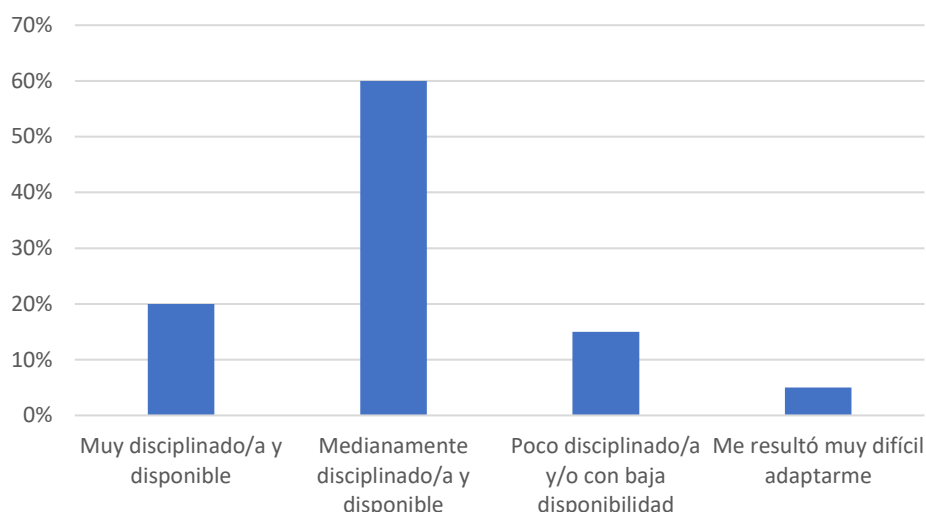
Tabla 13

Autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje por estudiantes

	Porcentaje	Estudiantes
Muy disciplinado/a y disponible	20%	14
Medianamente disciplinado/a y disponible	60%	40
Poco disciplinado/a y/o con baja disponibilidad	15%	10
Me resultó muy difícil adaptarme	5%	3
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes de la autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje reportada por los estudiantes ($N = 67$).

Figura 13*Autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje por estudiantes*

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a Estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la autoevaluación de la disciplina y disponibilidad al aprendizaje reportada por los estudiantes ($N = 67$). Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla 13.

Los datos indican que la mayoría de los estudiantes del CRUA se percibió con un nivel de disciplina y disponibilidad al aprendizaje que podría considerarse moderado. La categoría más numerosa, con un 60 % (40 estudiantes), fue "Medianamente disciplinado/a y disponible". Un 20 % de los estudiantes (14 participantes) se autoevaluó de manera más positiva, considerándose "Muy disciplinado/a y disponible".

Sin embargo, un 15 % (10 estudiantes) se percibió como "Poco disciplinado/a y/o con baja disponibilidad", y un 5% adicional (3 estudiantes) manifestó que "Me resultó muy difícil adaptarme". En conjunto, un 20 % de la muestra reconoció tener dificultades significativas en cuanto a su disciplina, disponibilidad o capacidad de adaptación a las exigencias del aprendizaje virtual.

Estos hallazgos son relevantes porque la modalidad virtual, especialmente, en un contexto de transición abrupta, demanda un alto grado de autonomía y autogestión por parte del estudiante. Los principios andragógicos (Knowles, 1980, 1984) destacan el autoconcepto del adulto como aprendiz autodirigido. Si bien la mayoría se considera medianamente capaz, el 20 % que reporta dificultades podría haber enfrentado mayores obstáculos para mantenerse al día con las actividades, gestionar su tiempo de estudio de manera efectiva y mantener la motivación sin la estructura y el contacto presencial habitual.

La capacidad de "aprender a aprender" y desarrollar una "mente disciplinada", como propone Gardner (2006), se vuelve aún más crítica en entornos virtuales. La autopercepción de baja disciplina o dificultades de adaptación puede influir en la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje y en el rendimiento académico.

Las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes podrían necesitar considerar estos diferentes niveles de autonomía estudiantil, ofreciendo quizás mayor estructura y acompañamiento a aquellos que lo requieran, o fomentando explícitamente habilidades de autogestión.

Los estudios sobre la educación remota de emergencia ERE, como el de López-Pérez et al. (2021), también reportaron dificultades de los estudiantes para concentrarse en casa, lo cual puede estar relacionado con la disciplina y la capacidad de crear un entorno de estudio adecuado. El apoyo institucional y las estrategias docentes que promueven la organización y la motivación pueden ser cruciales para este segmento de estudiantes.

Nivel de preocupación o estrés de los estudiantes por el distanciamiento físico y social

El primer semestre de 2020 estuvo marcado no solo por la transición a la educación virtual, sino también por el contexto global de la pandemia de COVID-19 y las medidas de distanciamiento físico y social. Estos factores externos tuvieron un impacto potencial en el bienestar emocional de los estudiantes, lo cual a su vez pudo influir en su experiencia académica. Se consultó a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre su nivel de preocupación o estrés debido a esta situación. Los resultados se detallan en la Tabla 14 y se visualizan en la Figura 14.

Tabla 14.

Nivel de preocupación / Estrés por distanciamiento físico y social (estudiantes)

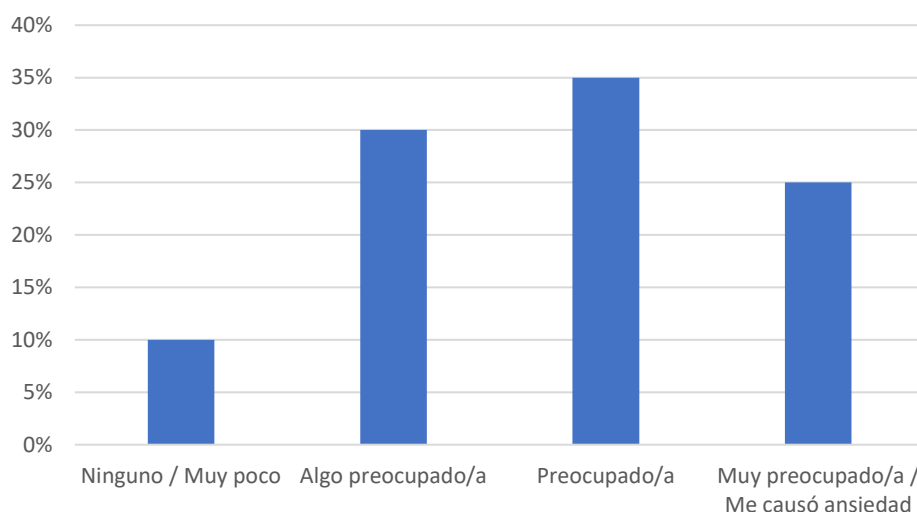
	Porcentaje	Estudiantes
Ninguno / Muy poco	10%	7
Algo preocupado/a	30%	20
Preocupado/a	35%	23
Muy preocupado/a / Me causó ansiedad	25%	17
Total	100%	67

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La tabla presenta las frecuencias (columna "Estudiantes") y los porcentajes correspondientes del nivel de preocupación o estrés reportado por los estudiantes ($N=67$) debido al distanciamiento físico y social.

Figura 14

Nivel de preocupación/Estrés por distanciamiento físico y social (Estudiantes)



Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a estudiantes

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del nivel de preocupación o estrés reportado por los estudiantes ($N = 67$) debido al distanciamiento físico y social. Estos datos corresponden a los porcentajes presentados en la Tabla E14.

Los datos de la Tabla E14 y Figura E14 indican que una gran mayoría de los estudiantes del CRUA experimentó niveles significativos de preocupación o estrés debido al distanciamiento físico y social impuesto durante la pandemia. Solo un 10 % de los estudiantes (7 participantes) reportó sentir "Ninguno / Muy poco" estrés o preocupación.

En contraste, el 30 % (20 estudiantes) se sintió "Algo preocupado/a", el 35 % (23 estudiantes) se manifestó "Preocupado/a", y un considerable 25 % (17 estudiantes) indicó estar "Muy preocupado/a / Me causó ansiedad". Sumando las dos categorías más altas, el 60 % de los estudiantes experimentó un nivel de preocupación o ansiedad de moderado a alto. Si se incluye a quienes se sintieron "Algo preocupado/a", el porcentaje asciende al 90 % de la muestra.

Estos hallazgos son consistentes con la abundante literatura que documenta el impacto negativo de la pandemia y el aislamiento social en la salud mental y el bienestar emocional de la población general, y de los estudiantes universitarios en particular. Estudios como los de López-Pérez et al. (2021) en la UNAM y González-Ramírez et al. (2022) en Chile reportaron niveles elevados de estrés, ansiedad y depresión entre los estudiantes durante la educación remota de emergencia ERE. La UNESCO (2020) también señaló la preocupación por el bienestar emocional estudiantil como uno de los efectos de la crisis sanitaria.

Este contexto de estrés y ansiedad generalizado es un factor crucial que no puede disociarse de la evaluación de la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje o de la efectividad de las estrategias pedagógicas. Un alto nivel de estrés puede afectar la concentración, la motivación, la capacidad de aprendizaje y la satisfacción general con los estudios. El bienestar estudiantil se convierte así en un prerrequisito o, al menos, en un modulador importante de la experiencia académica.

La investigación de González-Ramírez et al. (2022) encontró una correlación negativa entre el bienestar emocional y el rendimiento académico, sugiriendo que los estudiantes con mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés tendían a tener un menor rendimiento. Aunque este estudio no mide, directamente, el rendimiento, es plausible que el estrés reportado por los estudiantes del CRUA haya influido en su percepción sobre su progreso académico y en su evaluación general de la experiencia virtual.

Estos resultados subrayan la importancia de que las instituciones de educación superior, especialmente, durante períodos de crisis o transiciones disruptivas, implementen estrategias de apoyo al bienestar emocional de sus estudiantes, tal como lo sugieren las recomendaciones de los estudios mencionados.

4.2. Resultados de las encuestas aplicadas a los profesores de la Facultad de Educación CRUA

Para comprender la infraestructura de conectividad que el Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) ofrece, desde la perspectiva de sus docentes, se les consultó sobre el tipo de acceso a internet que la institución provee para el uso de profesores y estudiantes. Los resultados, basados en las respuestas de los 17 docentes encuestados, se presentan en la Tabla 15 y su figura visual correspondiente.

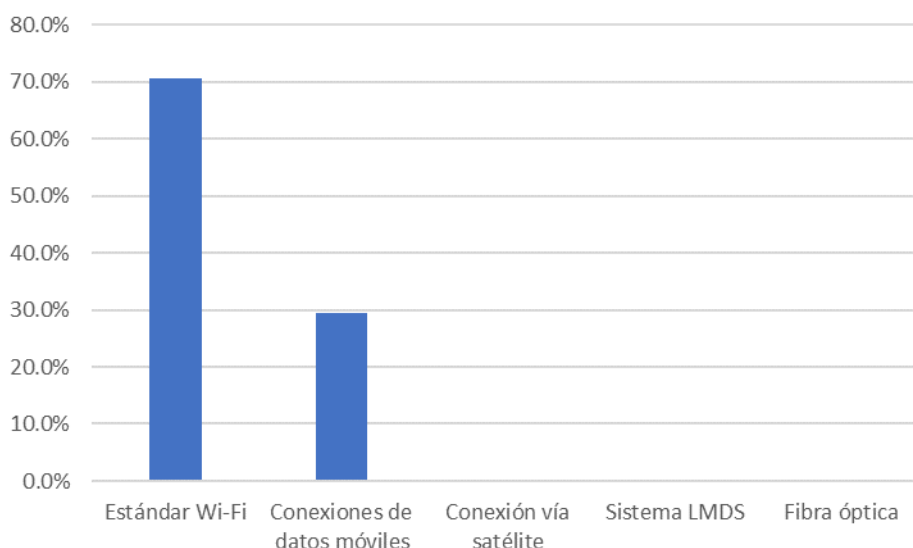
Tabla 15

Tipo de Acceso a Internet Institucional en el CRUA según Percepción Docente

	Porcentaje	Frecuencia (Docentes)
Estándar <u>Wi-Fi</u>	70.6%	12
Conexiones de datos móviles	29.4%	5
Conexión vía satélite	0.0%	0
Sistema LMDS	0.0%	0
Fibra óptica	0.0%	0
Total de Respuestas	100%	17

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. Frecuencia y porcentaje de docentes (N = 17) según su percepción sobre el tipo de acceso a internet que provee la institución para uso de profesores y estudiantes. Los docentes podían seleccionar una opción.

Figura 15**Tipo de acceso a internet institucional en el CRUA según percepción docente**

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los resultados revelan que, según la percepción de la mayoría de los docentes encuestados, el acceso a internet principal proporcionado por el CRUA es a través de una conexión Estándar Wi-Fi, opción señalada por el 70.6 % (12 docentes). Un 29.4 % (5 docentes) también percibió que la institución ofrece o se apoya en conexiones de datos móviles como forma de acceso para la comunidad universitaria.

Es notable que opciones de conectividad más robustas o especializadas como la "Fibra óptica", "Conexión vía satélite" o "Sistema LMDS" no fueran mencionadas por ninguno de los docentes. Esto podría sugerir que la infraestructura de internet del CRUA se basa fundamentalmente en tecnologías Wi-Fi convencionales, complementadas, posiblemente, por soluciones móviles, pero sin una inversión visible (desde la perspectiva docente) en tecnologías de mayor capacidad o alcance como la fibra óptica, que suelen ofrecer mayor velocidad y estabilidad.

Esta percepción sobre la infraestructura institucional es relevante. Si el acceso principal dentro de las instalaciones o el promovido por la institución se basa en Wi-Fi estándar y datos móviles, esto podría tener implicaciones para la calidad y capacidad de la red, especialmente si muchos usuarios (docentes y estudiantes) intentan conectarse simultáneamente para actividades que demandan un gran ancho de banda, como videoconferencias o la descarga de archivos pesados.

Aunque esta pregunta se refiere al acceso *institucional* y no al acceso personal de los docentes en sus hogares, la percepción sobre la infraestructura de la universidad puede influir en la confianza de los docentes en la capacidad de la institución para soportar una modalidad virtual a gran escala y en la planificación de sus propias estrategias pedagógicas. La calidad del Wi-Fi institucional, por ejemplo, sería crucial si se contemplaran modelos híbridos o si los docentes necesitasen utilizar las instalaciones del CRUA para impartir sus clases virtuales.

Este hallazgo, junto con la información sobre el acceso personal de los docentes y estudiantes, contribuye a pintar un cuadro más completo de las condiciones de conectividad que rodearon la experiencia de enseñanza-aprendizaje virtual en el CRUA durante el periodo estudiado.

El apoyo institucional en términos de recursos tecnológicos es fundamental para que los docentes puedan desarrollar eficazmente sus clases en una modalidad virtual, especialmente durante una transición no planificada. Se consultó a los docentes ($N = 17$) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA si la institución les había proporcionado los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de sus clases virtuales durante el primer semestre de 2020.

Tabla 16

Percepción docente sobre la provisión institucional de recursos tecnológicos para clases virtuales

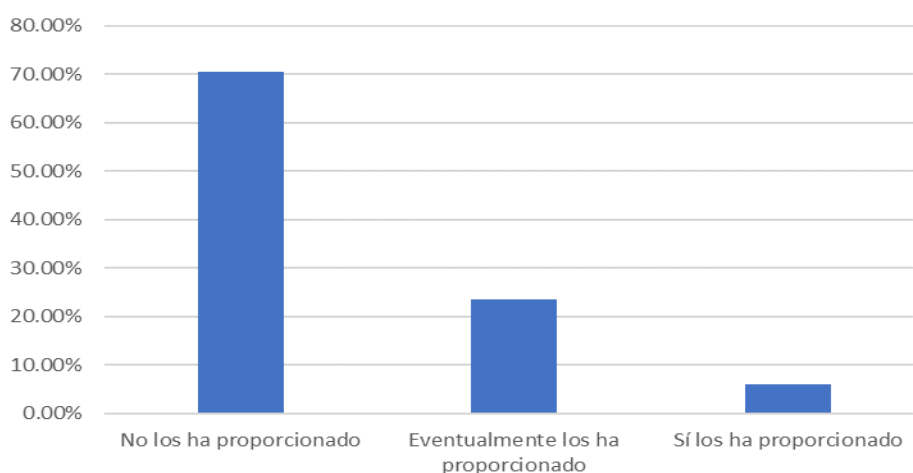
Respuesta del Docente	Porcentaje	Frecuencia (n)
No los ha proporcionado	70.60%	12
Eventualmente los ha proporcionado	23.50%	4
Sí los ha proporcionado	5.90%	1
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. Frecuencia y porcentaje de docentes (N = 17) según su percepción sobre provisión institucional de recursos tecnológicos para clases virtuales.

Figura 16

Percepción docente sobre la provisión institucional de recursos tecnológicos para clases virtuales



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los datos indican una percepción, mayoritariamente, negativa por parte de los docentes del CRUA respecto al apoyo institucional en forma de recursos tecnológicos. Una amplia mayoría, el 70.6 % (12 docentes), manifestó que la institución "No los ha proporcionado".

Un 23.5 % (4 docentes) indicó que la institución "Eventualmente los ha proporcionado", lo que sugiere un apoyo esporádico o no sistemático. Solo un minoritario 5.9 % (1 docente) consideró que la institución "Sí los ha proporcionado" de manera adecuada.

Estos resultados, desde la perspectiva docente, son aún más contundentes que la percepción de los estudiantes sobre el mismo tema (donde el 80 % de los estudiantes dijo no haber recibido recursos). Que más del 70 % de los docentes sienta que no recibió los recursos necesarios, y que casi la totalidad (94.1 % sumando "No" y "Eventualmente") no percibiera un apoyo completo y oportuno, es un hallazgo crítico.

La falta de recursos tecnológicos adecuados para los docentes (como equipos, licencias de software, acceso a herramientas específicas para la creación de contenido, etc.) puede limitar, severamente, su capacidad para diseñar e implementar estrategias pedagógicas innovadoras y efectivas en el entorno virtual. El estudio de Romero et al. (2022) señaló que el acceso a equipos tecnológicos fue uno de los desafíos para los docentes en Argentina. Si los propios educadores carecen de las herramientas básicas o adecuadas, es difícil esperar que puedan crear experiencias de aprendizaje virtual de alta calidad.

Este déficit en el apoyo institucional, según la percepción docente, podría estar vinculado a las dificultades que algunos estudiantes observaron en las habilidades digitales de sus profesores o en la calidad de los recursos didácticos ofrecidos.

La adaptación a la modalidad virtual es un proceso que requiere no solo capacitación, sino también las herramientas adecuadas para poner en práctica lo aprendido.

La UNESCO (2020) ha destacado la necesidad de que las instituciones de educación superior fortalezcan la inversión y el apoyo para asegurar la continuidad y calidad educativa en contextos de crisis. Los resultados de esta encuesta a docentes en el CRUA sugieren que, al menos durante el primer semestre de 2020, este apoyo en recursos tecnológicos fue percibido como insuficiente por una gran mayoría del personal docente, lo que representa un área fundamental de mejora para la institución.

Para complementar la información sobre las limitaciones de conexión, se indagó sobre el tipo específico de acceso a internet que los docentes ($N = 17$) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA utilizaban desde sus hogares para impartir las clases virtuales durante el primer semestre de 2020.

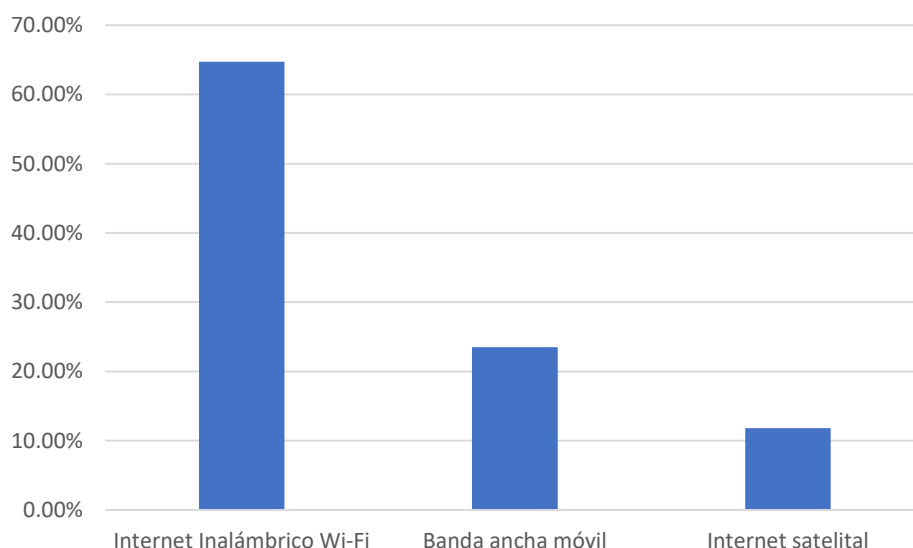
Tabla 17

Tipo de acceso a internet en casa reportado por docentes para clases virtuales

	Porcentaje	Frecuencia (n)
Internet Inalámbrico Wi-Fi	64.70%	11
Banda ancha móvil	23.50%	4
Internet satelital	11.80%	2
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La tabla muestra el tipo de acceso a internet que los docentes ($N = 17$) del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) reportaron tener en sus hogares para atender las clases virtuales durante el primer semestre de 2020.

Figura 17***Tipo de acceso a internet en casa reportado por docentes para clases virtuales***

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los datos de la Tabla 17 indican que la modalidad de acceso a internet predominante entre los docentes del CRUA desde sus hogares fue el Internet Inalámbrico Wi-Fi, reportado por casi dos tercios de los participantes, un 64.7 % (11 docentes). Esta es, generalmente, considerada una opción más estable y con mayor capacidad de datos para las exigencias de la enseñanza virtual en comparación con otras alternativas.

Un 23.5 % de los docentes (4 participantes) indicó utilizar banda ancha móvil como su tipo de acceso principal en casa. Si bien esta cifra es, considerablemente, menor que el 45 % de estudiantes que dependían de esta modalidad, sigue representando a casi una cuarta parte del cuerpo docente que podría haber enfrentado limitaciones de costo, velocidad o estabilidad inherentes a las conexiones móviles para la impartición continua de clases.

Finalmente, un 11.8 % (2 docentes) reportó utilizar internet satelital. Este tipo de conexión, aunque una solución en áreas sin cobertura terrestre a menudo presenta problemas de latencia y puede ser susceptible a condiciones climáticas, lo que podría impactar la fluidez de las interacciones sincrónicas.

En comparación con los estudiantes, los docentes parecen haber tenido un mayor acceso a conexiones Wi-Fi fijas en sus hogares. No obstante, la dependencia de un 23.5 % en banda ancha móvil y de un 11.8 % en internet satelital sugiere que no todo el personal docente contaba con la infraestructura de conexión doméstica ideal para la enseñanza remota de emergencia. Estos factores, combinados con las limitaciones de señal reportadas por algunos (23.5 % con señal baja), podrían haber afectado su capacidad para implementar ciertas estrategias pedagógicas que demandan alta conectividad o para mantener una calidad de experiencia de enseñanza-aprendizaje consistente.

La UNESCO (2020) señaló la importancia de la infraestructura tecnológica, tanto para estudiantes como para docentes. Si una porción del profesorado depende de conexiones menos robustas, esto puede repercutir en la planificación y ejecución de las clases virtuales y, potencialmente, en la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la enseñanza recibida.

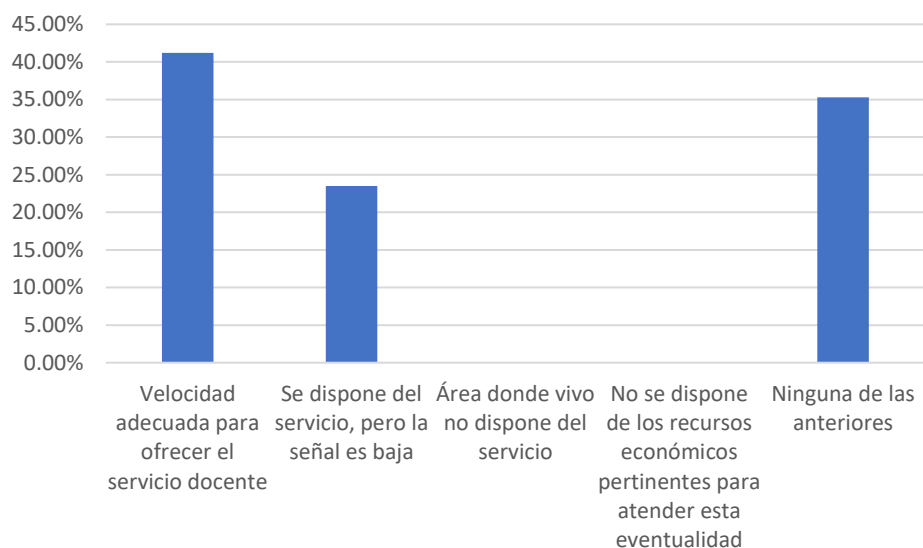
La calidad de la conexión a internet de los docentes es tan crucial como la de los estudiantes para asegurar la continuidad y efectividad de la enseñanza virtual. Se consultó a los docentes ($N = 17$) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre las limitaciones que experimentaron con su acceso a internet para el desarrollo de sus clases durante el primer semestre de 2020.

Tabla 18*Limitaciones en el acceso a internet reportadas por docentes*

	Porcentaje	Frecuencia (n)
Velocidad adecuada para ofrecer el servicio docente	41.20%	7
Se dispone del servicio, pero la señal es baja	23.50%	4
Área donde vivo no dispone del servicio	0%	0
No se dispone de los recursos económicos pertinentes para atender esta eventualidad	0%	0
Ninguna de las anteriores	35.30%	6
Total	100%	17

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La tabla muestra las limitaciones en el acceso a internet que los docentes (N = 17) del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) reportaron tener para el desarrollo de sus clases virtuales durante el primer semestre de 2020. La pregunta permitía la selección de la principal limitación o la opción de no tener limitaciones.

Figura 18*Limitaciones en el acceso a internet reportadas por docentes*

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los datos de la Tabla 18 ofrecen una perspectiva mixta sobre las condiciones de conectividad a internet de los docentes del CRUA. Un hallazgo positivo es que un 41.2 % (7 docentes) reportó contar con una "Velocidad adecuada para ofrecer el servicio docente", y un 35.3 % (6 docentes) indicó "Ninguna de las anteriores", lo que sugiere que no experimentaron las limitaciones listadas y, presumiblemente, tenían un acceso satisfactorio. Sumados, estos dos grupos representan a más de tres cuartas partes de los docentes (76.5 %) que, en principio, no enfrentaron barreras significativas de conectividad desde su perspectiva.

Sin embargo, es importante destacar que un 23.5 % de los docentes (4 participantes) sí reportó una limitación específica: "Se dispone del servicio, pero la señal es baja". Aunque este porcentaje es minoritario en comparación con los estudiantes que reportaron problemas similares (55 % con señal baja/inestable), sigue siendo un grupo de docentes cuya capacidad para impartir clases virtuales de manera fluida y efectiva pudo verse comprometida. Una señal baja puede traducirse en interrupciones durante las clases sincrónicas, dificultades para subir materiales pesados, o problemas en la interacción en tiempo real con los estudiantes.

A diferencia de los estudiantes, ningún docente reportó carecer de servicio en su área de residencia o no disponer de recursos económicos para pagar el servicio, lo cual podría indicar una situación socioeconómica y de infraestructura residencial, generalmente, más favorable para el cuerpo docente en comparación con una porción del estudiantado.

No obstante, el hecho de que casi una cuarta parte de los docentes enfrentara problemas de calidad en su señal de internet es un factor que no debe subestimarse. La efectividad de las estrategias pedagógicas en línea depende en gran medida de una conexión estable y robusta por parte del profesor. Si el docente experimenta

interrupciones o una conexión lenta, esto puede generar frustración tanto para él como para los estudiantes, afectar el ritmo de la clase y mermar la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje.

Estos hallazgos, aunque más positivos que los de los estudiantes, sugieren que la institución también debería considerar el apoyo o las soluciones para aquellos docentes que enfrentan problemas de conectividad, ya que, la calidad de la enseñanza virtual es una responsabilidad compartida que depende de las condiciones óptimas de todos los actores involucrados. El estudio de Romero et al. (2022) también mencionó los problemas de conexión como un desafío para los docentes argentinos durante la educación remota de emergencia ERE.

Para comprender las herramientas con las que contaban los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA para impartir sus clases durante la transición a la modalidad virtual en el primer semestre de 2020, se les consultó sobre los tipos de dispositivos que utilizaron. Los resultados se presentan en la Tabla 19 (y su figura visual correspondiente).

Tabla 19

Tipos de dispositivos utilizados por docentes para el desarrollo de clases virtuales

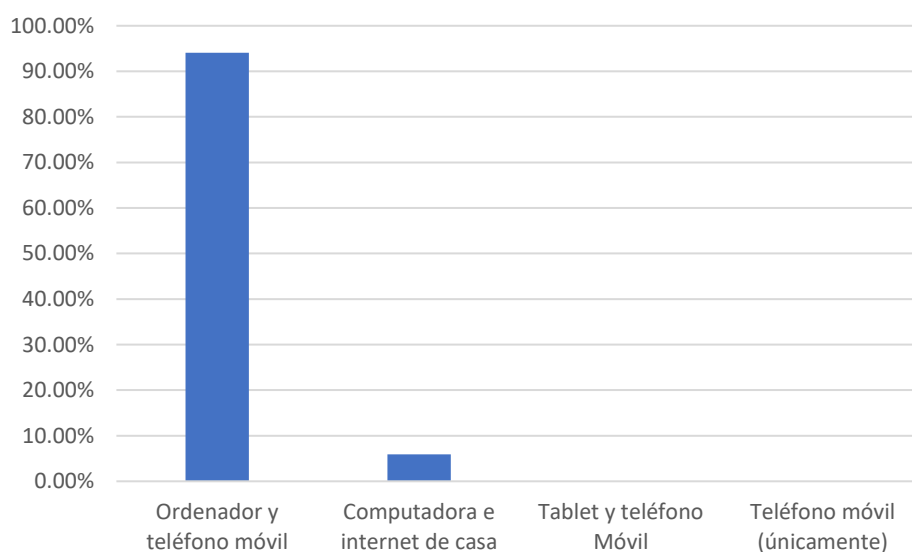
	Porcentaje	Frecuencia (n)
Ordenador y teléfono móvil	94.10%	16
Computadora e internet de casa	5.90%	1
Tablet y teléfono Móvil	0%	0
Teléfono móvil (únicamente)	0%	0
Total	100%	17

Nota. La tabla muestra los tipos de dispositivos que los docentes (N = 17) del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) reportaron utilizar para el desarrollo de sus clases virtuales durante el primer semestre de 2020. La opción "Computadora e internet

de casa" se interpreta como el uso principal de la computadora con la conexión doméstica, implicando que la computadora es el dispositivo central.

figura 19

Tipos de dispositivos utilizados por docentes para el desarrollo de clases virtuales



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los datos de la Tabla 19 revelan que la práctica totalidad de los docentes encuestados en el CRUA utilizó una combinación de ordenador y teléfono móvil para el desarrollo de sus clases virtuales, representando un 94.1 % (16 docentes). Solo un 5.9 % (1 docente) indicó "Computadora e internet de casa", lo que también implica el uso central de una computadora. Ningún docente reportó usar, únicamente, el teléfono móvil o una combinación de tablet y teléfono móvil como sus herramientas principales.

Este hallazgo es significativo porque sugiere que, a diferencia de una parte considerable de los estudiantes que dependían, principalmente, de teléfonos móviles, los docentes contaban, mayoritariamente, con ordenadores, dispositivos que, generalmente, ofrecen mayores funcionalidades y una mejor ergonomía para la preparación, impartición y gestión de clases virtuales. El uso combinado de ordenador y teléfono móvil, reportado

por el 94.1 % de los docentes, puede indicar una estrategia donde el ordenador es la herramienta principal para la presentación de contenidos y gestión de la plataforma (Moodle), mientras que el teléfono móvil podría usarse para comunicación rápida, consulta de mensajes, como segunda pantalla o como dispositivo de respaldo para la conectividad. El 5.9 % restante que indicó "Computadora e internet de casa" también subraya el uso del ordenador como herramienta central.

Contar con un ordenador facilita la implementación de estrategias pedagógicas más complejas, el manejo de software especializado, la multitarea (por ejemplo, presentar y al mismo tiempo ver un chat de estudiantes o gestionar grupos de trabajo) y, en general, una gestión más eficiente del entorno de aprendizaje virtual. Esto podría haber contribuido a que, a pesar de los desafíos que los estudiantes pudieron percibir en las habilidades digitales de algunos docentes, la mayoría de los profesores al menos dispusiera de las herramientas tecnológicas consideradas más adecuadas para la enseñanza en línea.

Sin embargo, es importante notar que el acceso al dispositivo es solo una parte de la ecuación. La efectividad de su uso depende también de las habilidades digitales del docente para explotar las capacidades de estos dispositivos en un contexto educativo (un aspecto explorado desde la perspectiva estudiantil y que se podría complementar con la autopercepción docente si se tuviera ese dato). Además, la calidad de la conexión a internet de los docentes y la naturaleza de la formación recibida en didáctica virtual son factores que modulan la capacidad de los docentes para traducir el acceso a dispositivos en una calidad de experiencia de enseñanza-aprendizaje superior para los estudiantes.

Este resultado sobre el uso de dispositivos por parte de los docentes ofrece un contraste con la situación de una porción significativa del estudiantado y es un factor por considerar, al analizar la dinámica general de la enseñanza-aprendizaje virtual en el

CRUA. Si bien los docentes parecen haber estado, en su mayoría, mejor equipados en términos de dispositivos, los desafíos identificados por los estudiantes en otros aspectos (como la comunicación o la calidad de los recursos) sugieren que la disponibilidad de tecnología por sí sola no garantiza una transición exitosa o una experiencia educativa óptima. La interacción entre la tecnología disponible, las competencias para su uso pedagógico y el apoyo institucional sigue siendo clave.

Un aspecto crucial para la adaptación del cuerpo docente a la enseñanza remota de emergencia es la disponibilidad y pertinencia de la capacitación ofrecida por la institución. Se consultó a los docentes ($N = 17$) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA si la institución les había ofrecido capacitaciones adicionales para incrementar su competencia digital para la enseñanza virtual durante el primer semestre de 2020, y sobre la oportunidad de estas.

Tabla 20

Percepción docente sobre capacitaciones institucionales en competencia digital para la enseñanza virtual

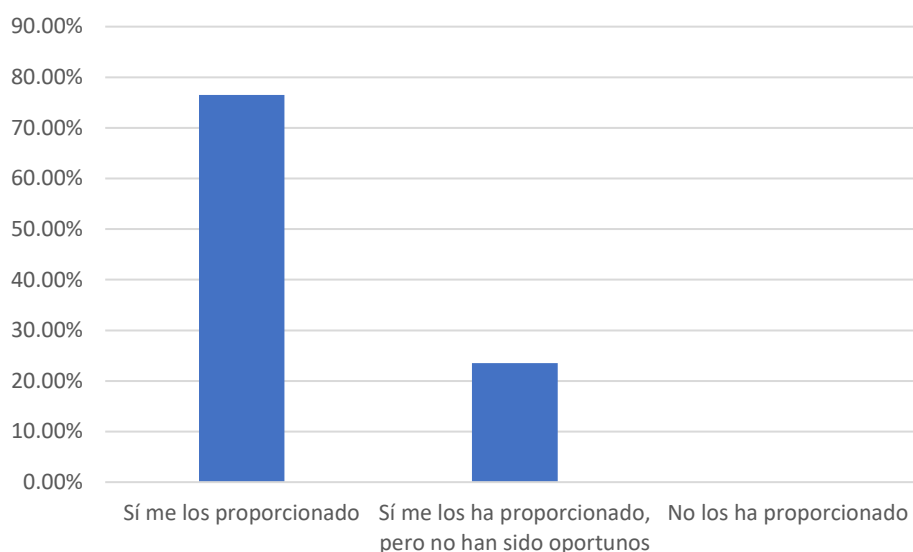
Respuesta del Docente	Porcentaje	Frecuencia (n)
Sí me los proporcionado	76.50%	13
Sí me los ha proporcionado, pero no han sido oportunos	23.50%	4
No los ha proporcionado	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la percepción de los docentes ($N = 17$) sobre si el CRUA les ofreció capacitaciones adicionales para incrementar su competencia digital para la enseñanza virtual durante el primer semestre de 2020.

Figura 20

Percepción docente sobre capacitaciones institucionales en competencia digital para la enseñanza virtual



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los datos de la Tabla 20 indican que la totalidad de los docentes encuestados (100 %) reportó haber recibido algún tipo de capacitación por parte del CRUA para incrementar su competencia digital para la enseñanza virtual. La gran mayoría, un 76.5 % (13 docentes), consideró que "Sí me los proporcionado" de manera satisfactoria.

Sin embargo, un 23.5 % de los docentes (4 participantes), aunque reconocieron haber recibido capacitación, señalaron que esta "no han sido oportunos". Esta percepción sobre la falta de oportunidad, aunque minoritaria, es relevante. En un contexto de transición rápida y disruptiva como la educación remota de emergencia, la prontitud y la adecuación temporal de la capacitación son fundamentales para que los docentes puedan aplicar los nuevos conocimientos y habilidades de manera efectiva desde el inicio del proceso.

Este hallazgo, que muestra una oferta generalizada de capacitación contrasta, positivamente, con el desafío de la "falta de formación" que Romero et al. (2022) identificaron como una barrera principal para los docentes en Argentina. Sugiere que el CRUA realizó esfuerzos para preparar a su personal. No obstante, la percepción de inoportunidad por parte de casi una cuarta parte de los docentes indica que podría haber espacio para mejorar la planificación y el cronograma de estas iniciativas de desarrollo profesional.

La percepción de los estudiantes sobre las habilidades digitales de sus docentes, donde un 50 % opinó que "Algunos sí, otros tuvieron dificultades", podría estar, parcialmente, influenciada no solo por la existencia de la capacitación, sino también por su oportunidad, su enfoque y la capacidad individual de cada docente para asimilar y aplicar lo aprendido.

La literatura sobre desarrollo profesional docente (e.g., Darling-Hammond et al., 2020) enfatiza que la formación no solo debe existir, sino ser relevante, continua y adaptada a las necesidades y tiempos de los educadores para tener un impacto real en sus prácticas y, consecuentemente, en la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 21

Orientación principal de la capacitación institucional recibida por docentes

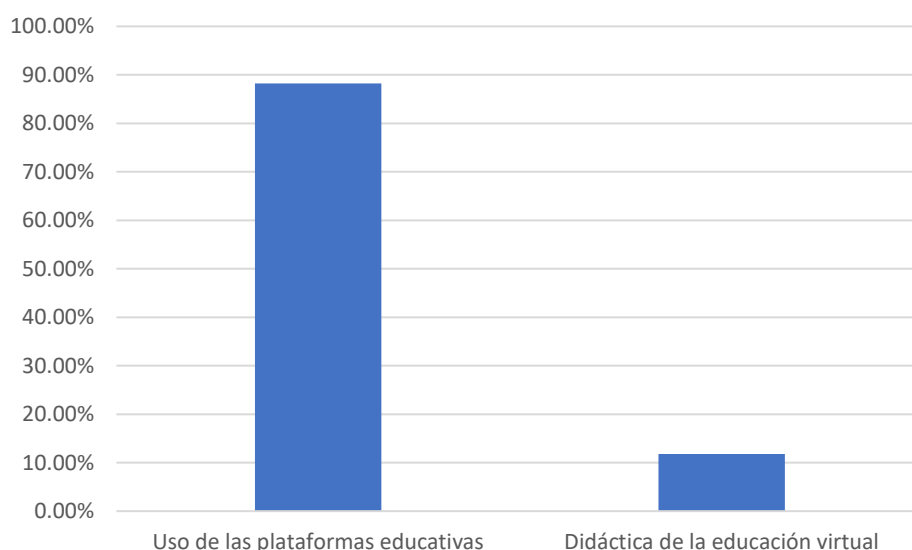
	Porcentaje	Frecuencia (n)
Uso de las plataformas educativas	88.20%	15
Didáctica de la educación virtual	11.80%	2
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la orientación principal de la capacitación que los docentes ($N = 17$) reportaron haber recibido por parte del CRUA para la enseñanza virtual durante el primer semestre de 2020. Se asume que los docentes seleccionaron la orientación principal de la capacitación.

Figura 21

Orientación principal de la capacitación institucional recibida por docentes



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Los resultados presentados en la Tabla 21, que reflejan la percepción de los docentes ($N = 17$) sobre la orientación de la capacitación recibida por parte del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) para la enseñanza virtual, indican un fuerte énfasis en el aspecto instrumental y técnico. Una abrumadora mayoría del 88.2 % de los docentes (15 participantes) señaló que la capacitación estuvo orientada, principalmente, al "Uso de las plataformas educativas". En contraste, solo un 11.8 % (2 docentes) percibió que la capacitación se centró en la "Didáctica de la educación virtual".

Este hallazgo es significativo y se alinea con una tendencia observada durante la transición abrupta a la educación remota de emergencia (ERE) en muchas instituciones.

Ante la urgencia, el foco inicial suele ponerse en asegurar que los docentes puedan manejar las herramientas tecnológicas básicas para impartir clases (Romero et al., 2022, mencionaron la falta de formación en tecnologías como un desafío principal). Sin embargo, la competencia digital para la enseñanza virtual va más allá del simple manejo de plataformas; implica comprender cómo diseñar experiencias de aprendizaje efectivas y cómo aplicar estrategias pedagógicas (o andragógicas, según el marco que se adopte) adecuadas para el entorno en línea.

La escasa proporción de docentes que percibió una orientación hacia la "Didáctica de la educación virtual" sugiere una posible área de mejora en los programas de desarrollo profesional del CRUA. Autores como Darling-Hammond et al. (2020) y la UNESCO IESALC (2020) subrayan la importancia de la formación continua de los docentes no solo en el uso de herramientas, sino, fundamentalmente, en las estrategias pedagógicas innovadoras y efectivas para la virtualidad. La capacidad de fomentar un aprendizaje activo, la interacción, la colaboración y el pensamiento crítico, como proponen Bain (2004), Pacansky-Brock (2017) y otros teóricos de la pedagogía (o andragogía) activa, requiere una comprensión profunda de la didáctica específica para entornos en línea.

Si la capacitación se concentró, mayoritariamente, en el "cómo" técnico (uso de plataformas) y menos en el "qué" y "por qué" pedagógico (didáctica virtual), esto podría haber influido en la variabilidad percibida por los estudiantes respecto a las habilidades digitales de los docentes y, potencialmente, en la calidad y efectividad de las estrategias implementadas en el aula virtual. La falta de una base sólida en didáctica virtual podría llevar a una simple transposición de prácticas presenciales al entorno en línea, lo cual a menudo resulta ineficaz.

Este resultado, por tanto, no solo describe la orientación de la capacitación recibida, sino que también plantea interrogantes sobre la profundidad y el alcance de la preparación docente para enfrentar los complejos desafíos de la enseñanza virtual, un aspecto crucial para la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 22

Recepción de capacitación en didáctica de la educación virtual por docentes en los últimos dos años

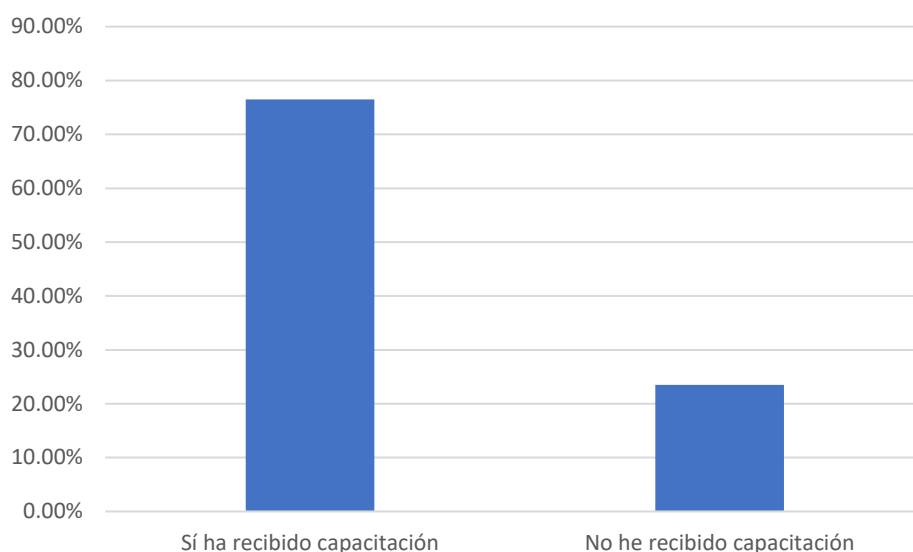
Respuesta del Docente	Porcentaje	Frecuencia (n)
Sí ha recibido capacitación	76.50%	13
No ha recibido capacitación	23.50%	4
Total	100%	17

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra si los docentes ($N = 17$) reportaron haber recibido capacitación específica en didáctica de la educación virtual en los dos años previos al primer semestre de 2020.

Figura 22

Recepción de capacitación en didáctica de la educación virtual por docentes en los últimos dos años



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Para profundizar en la preparación del cuerpo docente para la enseñanza en línea, se consultó a los profesores (N= 17) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA si habían recibido capacitación específica en didáctica de la educación virtual durante los dos años anteriores al primer semestre de 2020. Los resultados se presentan en la Tabla 22 y su correspondiente figura visual (Figura 22).

Según los datos, una mayoría considerable de los docentes, el 76,5 % (13 participantes), afirmaron haber recibido dicha capacitación en didáctica virtual en el periodo mencionado. Este es un indicador positivo que sugiere un esfuerzo previo por parte de los docentes o de la institución para desarrollar competencias pedagógicas específicas para entornos no presenciales.

No obstante, un 23,5 % de los docentes (4 participantes) reportó no haber recibido capacitación en esta área crucial. Aunque este grupo es minoritario, su existencia es relevante, ya que, la didáctica de la educación virtual es fundamental para ir más allá del simple uso de herramientas tecnológicas y poder diseñar e implementar estrategias pedagógicas que sean, verdaderamente, efectivas y promuevan un aprendizaje significativo en línea.

Este resultado contrasta y complementa la información sobre la orientación de la capacitación durante la educación remota de emergencia -ERE-, donde la mayoría de los docentes (88,2 %) percibió que la capacitación más reciente (probablemente, la de emergencia) se centró en el "uso de plataformas" más que en la "didáctica". Si un 76.5 % ya tenía alguna formación previa en didáctica virtual, cabría esperar que estuvieran mejor preparados para la transición. Sin embargo, la percepción estudiantil sobre la heterogeneidad en las habilidades digitales docentes podría sugerir que la capacitación previa no fue suficiente, no fue de impacto uniforme, o que la urgencia de la ERE requirió un reenfoque más técnico.

La literatura (Darling-Hammond et al., 2020; UNESCO IESALC, 2020) enfatiza la importancia no solo de la capacitación inicial, sino de la formación continua y especializada en pedagogías digitales. El hecho de que casi una cuarta parte de los docentes no hubiera tenido esta formación específica en los dos años anteriores podría haber contribuido a los desafíos que enfrentaron al adaptar sus cursos y, en última instancia, haber impactado la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes. Para aquellos que sí la recibieron, sería interesante (en futuras investigaciones) conocer la naturaleza, profundidad e impacto de dicha capacitación.

Tabla 23

Nivel de comodidad del docente al emplear recursos didácticos para la enseñanza virtual

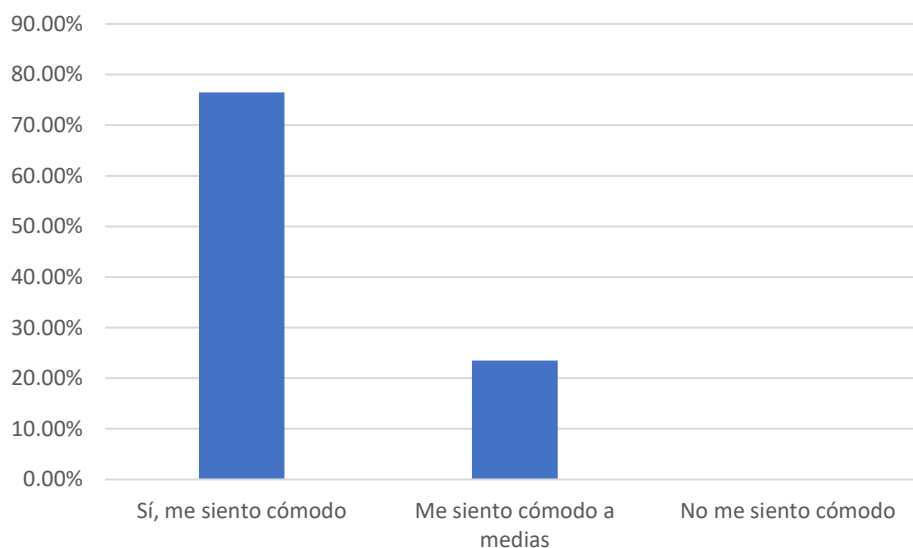
Nivel de comodidad auto percibido por el docente	Porcentaje	Frecuencia
Sí, me siento cómodo	76,5%	13
Me siento cómodo a medias	23,5%	4
No me siento cómodo	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra el nivel de comodidad auto percibido por los docentes ($N=17$) del CRUA al emplear los recursos didácticos de los que disponían para la enseñanza virtual durante el primer semestre de 2020.

Figura 23

Nivel de comodidad del docente al emplear recursos didácticos para la enseñanza virtual



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

La confianza y comodidad del docente con las herramientas a su disposición es un factor clave en su capacidad para innovar y enseñar con eficacia en un entorno virtual. Se consultó a los docentes (N= 17) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA cuán cómodos se sentían empleando los recursos didácticos de los que disponían.

Los datos indican un alto nivel de comodidad auto percibida por parte del cuerpo docente. Una amplia mayoría, el 76,5 % (13 docentes), afirmaron que "Sí, me siento cómodo" utilizando los recursos a su disposición. el 23,5 % restante (4 docentes) se sintió "cómodo a medias". Es destacable que ningún docente reportó no sentirse cómodo.

Este es un hallazgo positivo que sugiere que la mayoría de los docentes se sentían con la confianza suficiente para manejar las herramientas y materiales que utilizaban en sus clases virtuales. Este nivel de comodidad puede estar relacionado con los hallazgos anteriores: la mayoría de los docentes contaba con computadoras y había recibido algún tipo de capacitación institucional, factores que pueden aumentar la autoconfianza tecnológica.

Sin embargo, es crucial interpretar este resultado con cautela y en contraste con otros datos. Mientras los docentes se sienten, mayoritariamente, cómodos con sus recursos, los estudiantes percibieron una heterogeneidad significativa en las habilidades digitales de sus profesores. Una posible explicación para esta aparente discrepancia se encuentra en el enfoque de la capacitación recibida. Como se vio anteriormente, la formación se centró en el "uso de plataformas" (aspecto técnico) más que en la "didáctica de la educación virtual" (aspecto pedagógico).

Por lo tanto, la comodidad reportada por los docentes podría referirse, principalmente, a su capacidad para operar las herramientas (la parte instrumental), pero no necesariamente a su pericia para integrarlas en estrategias educativas que resultan en

una calidad de experiencia de enseñanza-aprendizaje óptimo para los estudiantes. Sentirse cómodo usando una plataforma no es sinónimo de saber cómo usarla para fomentar la interacción, el pensamiento crítico o la colaboración, como proponen teóricos como Garrison (2011), Chickering y Gamson (1987).

Si bien el alto nivel de comodidad de los docentes es un prerequisite favorable para la enseñanza virtual, no es, por sí solo, un indicador de la efectividad educativa. Este hallazgo subraya la importancia de ir más allá de la capacitación técnica y profundizar en el desarrollo de competencias didácticas específicas la Comodidad Docente en el Empleo de Recursos Didácticos.

Tabla 24

Satisfacción de los docentes con las aplicaciones/Plataformas para la enseñanza virtual

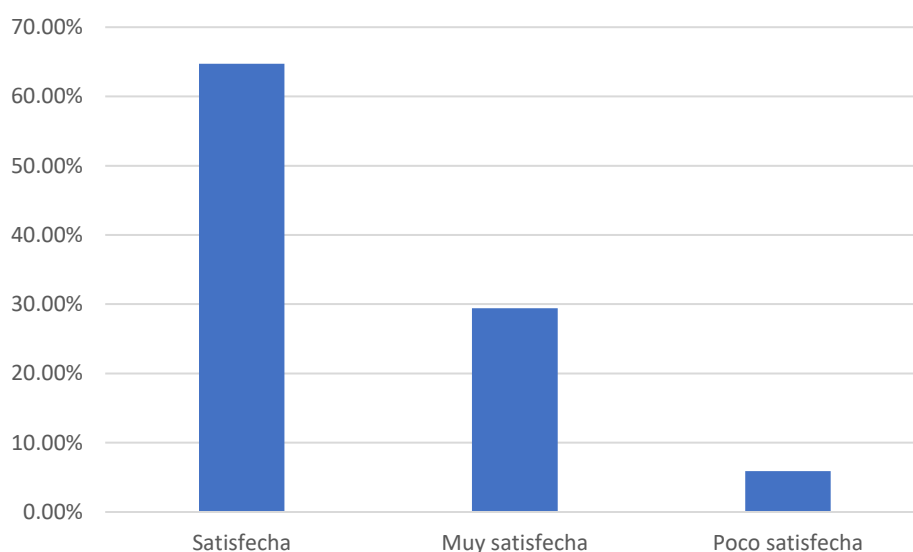
	Porcentaje	Frecuencia
Satisfecha	64,7%	11
Muy satisfecha	29,4%	5
Poco satisfecha	5,9%	1
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra el nivel de satisfacción reportado por los docentes (N= 17) del CRUA con las aplicaciones y plataformas utilizadas para organizar el aprendizaje a distancia de sus estudiantes durante el primer semestre de 2020.

Figura 24

Satisfacción de los docentes con las aplicaciones/Plataformas para la enseñanza virtual



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del nivel de satisfacción de los docentes (N= 17) del CRUA con las aplicaciones y plataformas utilizadas.

La satisfacción de los docentes con las herramientas tecnológicas a su disposición es un factor clave que puede influir en su motivación y en la calidad de la enseñanza que ofrecen. Se consultó a los docentes (N= 17) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre su nivel de satisfacción con las aplicaciones y plataformas que utilizaron para organizar el aprendizaje a distancia de sus estudiantes. Los resultados se presentan en la Tabla 24.

Los datos indican un nivel de satisfacción positivo. El 64,7 % (11 docentes) se reportó "Satisfecha" y un 29,4 % (5 docentes) se sintieron "Muy satisfecha". Sumadas, estas dos categorías representan un 94,1 % del profesorado encuestado que tuvo una

percepción positiva de las herramientas utilizadas. Solo 5,9 % (1 docente) se manifestó "Poco satisfecha".

Este hallazgo es, particularmente, interesante cuando se contrasta con la percepción de los estudiantes sobre la misma plataforma principal (Moodle), donde un 60 % la encontró "Difícil" o "Muy difícil". Esta notable discrepancia entre la alta satisfacción docente y las dificultades reportadas por los estudiantes sugiere que la experiencia con la tecnología fue muy diferente para ambos grupos.

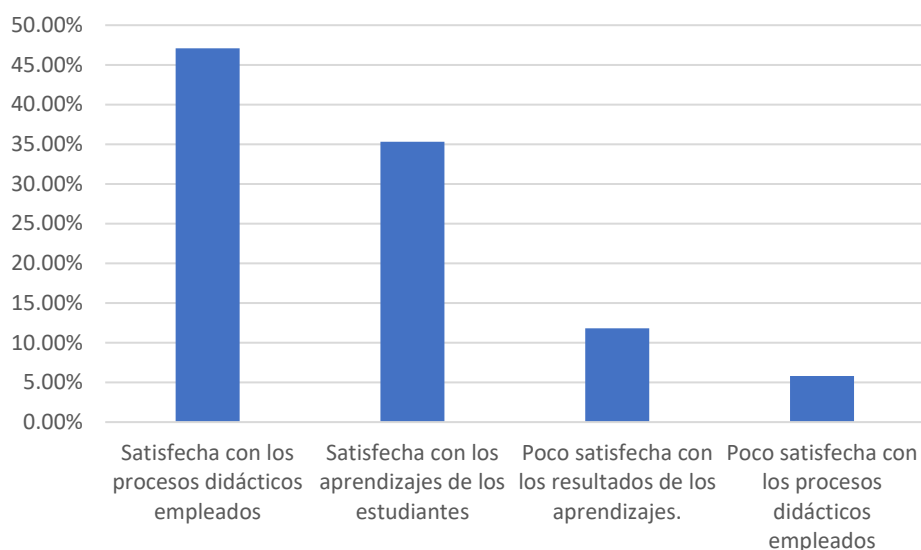
Tabla 25

Evaluación de los docentes sobre su experiencia en la enseñanza virtual

	Porcentaje	Frecuencia n
Satisfecha con los procesos didácticos empleados	47,1%	8
Satisfecha con los aprendizajes de los estudiantes	35,3%	6
Poco satisfecha con los resultados de los aprendizajes.	11,8%	2
Poco satisfecha con los procesos didácticos empleados	5,8%	1
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la evaluación que los docentes (N= 17) del CRUA hicieron de su propia experiencia desarrollando procesos de aprendizaje en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Figura 25*Evaluación de los docentes sobre su experiencia en la enseñanza virtual*

Fuente. Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la evaluación de los docentes ($N=17$) del CRUA sobre su experiencia en la enseñanza virtual.

Para obtener una visión global de la experiencia docente, se les pidió a los profesores ($N= 17$) del CRUA que evaluaran su experiencia desarrollando procesos de aprendizaje en la modalidad virtual. Las opciones de respuesta distinguirían entre la satisfacción con sus propias prácticas (procesos didácticos) y la satisfacción con los resultados obtenidos en los estudiantes (aprendizajes).

Los resultados de la Tabla 25 indican una evaluación mayoritariamente positiva. El 47,1 % (8 docentes) se mostró "Satisfecha con los procesos didácticos empleados", y un 35,3 % (6 docentes) se sintieron "Satisfecha con los aprendizajes de los estudiantes". Sumadas, estas dos categorías positivas representan un 82,4 % del profesorado

encuestado, lo que sugiere que, en general, los docentes valoraron, positivamente, su propio desempeño y los resultados que percibieron en sus alumnos.

No obstante, un 11,8 % (2 docentes) se manifestó "Poco satisfecha con los resultados de los aprendizajes" y un 5,8 % (1 docente) "Poco satisfecha con los procesos didácticos empleados". Aunque minoritario, este 17.6 % de insatisfacción es relevante, pues indica que no todos los docentes consideran que su adaptación a la virtualidad fue exitosa en términos pedagógicos andragógicos o de resultados estudiantiles.

Es interesante observar la ligera diferencia entre la satisfacción con los "procesos" y la satisfacción con los "resultados". Un mayor porcentaje de docentes se siente satisfecho con lo que hizo (sus procesos didácticos) que con lo que observó como resultado en los estudiantes (sus aprendizajes). Esto podría reflejar una conciencia de que, a pesar de sus esfuerzos y la aplicación de las estrategias pedagógico-andragógicas a su alcance, factores externos (como la brecha digital de los estudiantes, sus dificultades de adaptación o el estrés contextual) pudieron haber limitado el logro de los aprendizajes esperados.

Estos hallazgos contrastan con la polarización vista en la percepción de los estudiantes sobre su propio progreso académico, donde un 40 % se sentía insatisfecho. Mientras que más del 80 % de los docentes se siente satisfecho con su trabajo o sus resultados, solo el 40 % de los estudiantes comparte esa satisfacción respecto a su propio progreso. Esta brecha en la percepción es un punto central para la reflexión. Puede indicar, como se ha sugerido antes, que las estrategias pedagógico-andragógicas, aunque satisfactorias desde la perspectiva de quien las diseña y ejecuta, no siempre se traduce en una calidad de experiencia de enseñanza-aprendizaje percibida como, igualmente, satisfactoria por parte de todos los estudiantes.

Tabla 26

Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación en la enseñanza virtual

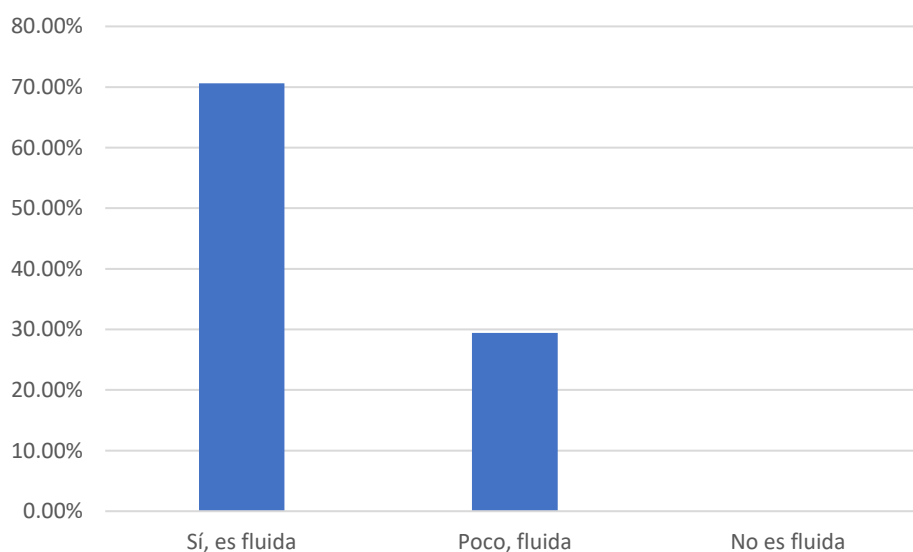
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Sí, es fluida	70,6%	12
Poco, fluida	29,4%	5
No es fluida	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la percepción de los docentes ($N= 17$) del CRUA sobre la fluidez de la comunicación con sus estudiantes durante el proceso de aprendizaje virtual del primer semestre de 2020.

Figura 26

Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación en la enseñanza virtual



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la percepción de los docentes ($N= 17$) del CRUA sobre la fluidez de la comunicación con sus estudiantes.

La comunicación efectiva es el eje de la interacción educativa. Se consultó a los docentes ($N= 17$) de la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA sobre su percepción acerca de la fluidez de la comunicación con sus estudiantes durante el proceso de aprendizaje virtual. Los resultados se presentan en la Tabla 26.

Los datos indican que una mayoría de los docentes, el 70,6 % (12 participantes), demostró que la comunicación si fue fluida. Este es un resultado positivo desde la perspectiva de los propios educadores, sugiriendo que, en su mayoría, no percibieron barreras significativas en la interacción con sus alumnos.

Sin embargo, un 29,4 % (5 docentes), casi un tercio de la muestra calificó la comunicación como "Poco, fluida". Ningún docente demostró que la comunicación "No es fluida". La existencia de este grupo que percibe una fluidez limitada es relevante y presenta un contraste significativo con la percepción de los estudiantes sobre el mismo tema.

En la encuesta a estudiantes, solo el 20 % demostró la comunicación como "muy fluida", mientras que un 45 % la calificó como "fluida en general, pero a veces con retrasos" y un 35 % como "poco fluida" o "no fluida en absoluto". Esta discrepancia es notable: Mientras que más del 70 % de los docentes cree que la comunicación es fluida, solo el 20 % de los estudiantes comparte esa percepción sin reservas, y un 80 % de ellos percibe algún tipo de problema (retrasos o falta de fluidez).

Esta brecha en la percepción es un hallazgo central de la investigación. Podría indicar que los canales o métodos de comunicación que los docentes consideraban efectivos no eran percibidos de la misma manera por los estudiantes. La "presencia docente" y la "presencia social" (Garrison, 2011), que dependen de una comunicación robusta, pueden haber sido sentidas de forma diferente por ambos actores. Los principios

de Chickering y Gamson (1987) sobre el contacto frecuente estudiante-profesor parecen no haberse cumplido desde la perspectiva de una gran parte de los alumnos.

La autopercepción positiva de la mayoría de los docentes sobre su comunicación es un buen punto de partida, pero la percepción estudiantil sugiere que las estrategias pedagógico-andragógicas de comunicación podrían ser optimizadas. Factores como la claridad en las expectativas de respuesta, la diversificación de canales (foros, mensajería, videoconferencias) y la proactividad en el contacto podrían ser áreas de mejora para alinear mejor la percepción docente con la calidad de la experiencia vivida por los estudiantes. La investigación de Darby & Lang (2017) sobre la comunicación clara en la enseñanza en línea es, particularmente, relevante en este contexto.

Tabla 27

Confianza de los docentes en el progreso académico de los estudiantes en la modalidad virtual

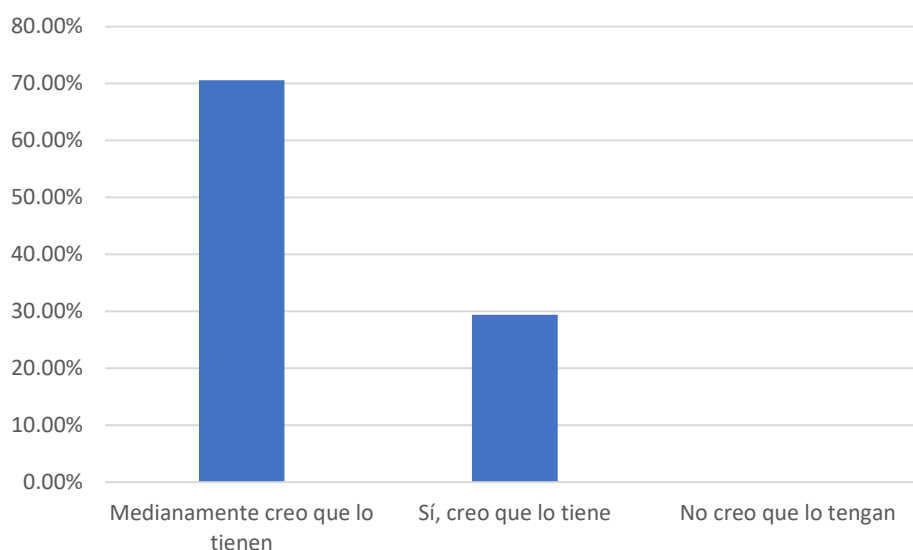
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Medianamente creo que lo tienen	70,6%	12
Sí, creo que lo tiene	29,4%	5
No creo que lo tengan	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra el nivel de confianza que los docentes ($N=17$) del CRUA expresaron tener en el progreso académico adecuado de sus estudiantes a través de la enseñanza virtual durante el primer semestre de 2020.

Figura 27

Confianza de los docentes en el progreso académico de los estudiantes en la modalidad virtual



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del nivel de confianza de los docentes (N= 17) del CRUA en el progreso académico de sus estudiantes en la modalidad virtual.

La confianza de los docentes en la capacidad de la modalidad virtual para generar un progreso académico adecuado en los estudiantes es un indicador clave de su percepción sobre la efectividad del sistema. Se consultó a los docentes (N=17) del CRUA sobre este nivel de confianza. Los resultados se presentan en la Tabla 27.

Los datos revelan que la confianza del profesorado es, en su mayoría, cautelosa. La respuesta predominante, seleccionada por el 70,6 % (12 docentes), fue "Medianamente, creo que lo tienen". Solo un 29,4 % (5 docentes) expresaron una confianza plena al responder "Sí, creo que lo tiene". Es notable que ningún docente manifestó una falta total de confianza ("No creo que lo tengan").

Este hallazgo es muy significativo. A pesar de que la mayoría de los docentes se sentía satisfecha con sus propios procesos didácticos, su confianza en el resultado final —el progreso académico de los estudiantes— no era absoluta. Esta duda o cautela por parte de más del 70 % del profesorado puede reflejar su conciencia sobre los múltiples desafíos que enfrentan los estudiantes, muchos de los cuales fueron identificados en este mismo estudio: problemas de conectividad, falta de dispositivos adecuados, bajas habilidades digitales y el estrés contextual de la pandemia.

Esta percepción docente se alinea de forma interesante con la propia percepción de los estudiantes sobre su progreso, donde las opiniones estaban polarizadas (40 % satisfechos vs. 40 % insatisfechos). Los docentes, al parecer, perciben esta heterogeneidad en los resultados y, por tanto, adoptan una postura de confianza moderada en lugar de un optimismo generalizado.

La literatura sobre la educación remota de emergencia (ERE) respalda esta cautela. El estudio de González-Ramírez et al. (2022) en Chile encontró una disminución real en el rendimiento académico durante la ERE, y tanto ese estudio como el de López-Pérez et al. (2021) en México documentaron las preocupaciones sobre la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La confianza "mediana" de los docentes del CRUA podría ser un reflejo realista de los resultados probables en un escenario de transición abrupta.

La confianza moderada de los docentes es un factor que puede influir en sus estrategias pedagógico-andragógicas. Podrían llevarlos a ser más exigentes en ciertos aspectos o, por el contrario, más flexibles en la evaluación, reconociendo las dificultades de los estudiantes. En cualquier caso, esta falta de confianza plena en la modalidad para asegurar el progreso estudiantil es un indicador importante para la institución, sugiriendo que, desde la perspectiva de sus propios educadores, el modelo de enseñanza virtual

implementado durante el primer semestre de 2020 tenía limitaciones significativas en su efectividad para garantizar los resultados de aprendizaje esperados.

Tabla 28

Frecuencia de ayuda/Retroalimentación fuera del horario formal reportada por docentes

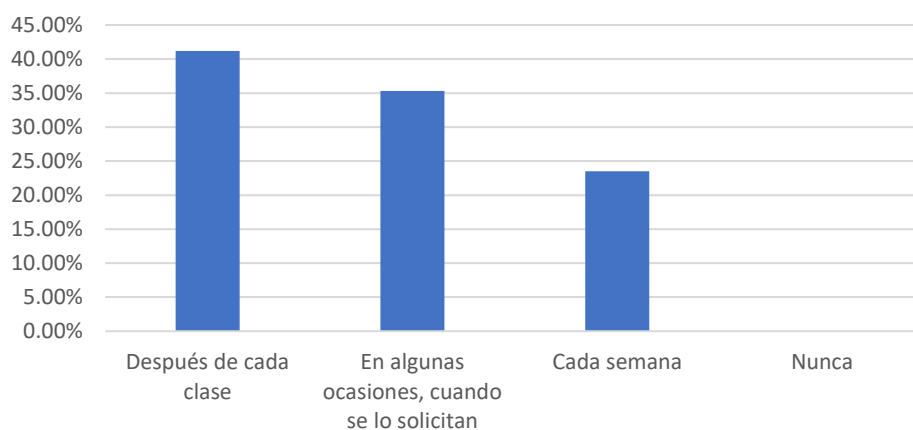
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Después de cada clase	41,2%	7
En algunas ocasiones, cuando se lo solicitan	35,3%	6
Cada semana	23,5%	4
Nunca	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la frecuencia con la que los docentes ($N=17$) del CRUA reportaron ofrecer ayuda o retroalimentación a sus estudiantes fuera del horario formal de clases durante el primer semestre de 2020.

Figura 28

Frecuencia de ayuda/Retroalimentación fuera del horario formal reportada por docentes



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la frecuencia con la que los docentes ($N= 17$) del CRUA reportaron ofrecer ayuda o retroalimentación a sus estudiantes.

El apoyo y la retroalimentación continua son elementos cruciales para el éxito estudiantil en la modalidad virtual. Se consultó a los docentes ($N=17$) del CRUA con qué frecuencia ofrecían ayuda o retroalimentación a sus estudiantes fuera del horario formal de clases. Los resultados se presentan en la Tabla 28.

Los datos indican una práctica de apoyo, mayoritariamente, regular y proactiva desde la perspectiva docente. El 41,2 % (7 docentes) reportó ofrecer ayuda "Después de cada clase", y un 23,5 % (4 docentes) lo hacía "Cada semana". Sumadas, estas dos categorías representan 64,7 % del profesorado que mantenía un contacto de apoyo frecuente con sus estudiantes. El 35,3 % restante (6 docentes) indicó que este apoyo se daba "En algunas ocasiones, cuando se lo solicitan", un enfoque más reactivo. Es positivo observar que ningún docente seleccionó la opción "Nunca".

Estos hallazgos, desde la perspectiva docente contrastan, significativamente, con la percepción de los estudiantes sobre el mismo tema (Tabla 10). Mientras que casi el 65 % de los docentes afirma ofrecer ayuda de manera regular o semanal, solo el 35 % de los estudiantes percibió este nivel de frecuencia (15 % "regularmente" y 20 % "cada semana"). Por el contrario, el 50 % de los estudiantes sintió que la ayuda era principalmente reactiva ("cuando lo solicitaba") y un 15 % que "raramente o nunca" la recibía.

Esta discrepancia entre la intención o acción reportada por el docente y la experiencia percibida por el estudiante es un punto de análisis fundamental. Podría deberse a varias razones como canales de comunicación, el entendimiento del concepto "ayuda", y la percepción selectiva porque los estudiantes que no necesitan ayuda pueden

no notar las ofertas, mientras que aquellos que la buscan y no la encuentran de inmediato podrían sentir que no está disponible.

La "presencia docente" (Garrison, 2011) y la retroalimentación oportuna (Chickering y Gamson, 1987) son cruciales para la calidad de la experiencia de enseñanza y de aprendizaje. Aunque los docentes del CRUA reportan un esfuerzo considerable en ofrecer apoyo, la brecha con la percepción estudiantil indica que las estrategias pedagógico-andragógicas de comunicación y retroalimentación podrían no estar llegando a su público de la manera más efectiva.

Este hallazgo no invalida el esfuerzo reportado por los docentes, pero sí subraya la importancia de hacer que el apoyo sea más visible, accesible y que se comunique de manera explícita a los estudiantes, asegurando que la intención del docente se traduzca en una percepción positiva y una experiencia de apoyo real para el alumno.

Tabla 29

Dispositivo electrónico preferido por los docentes para la comunicación con estudiantes

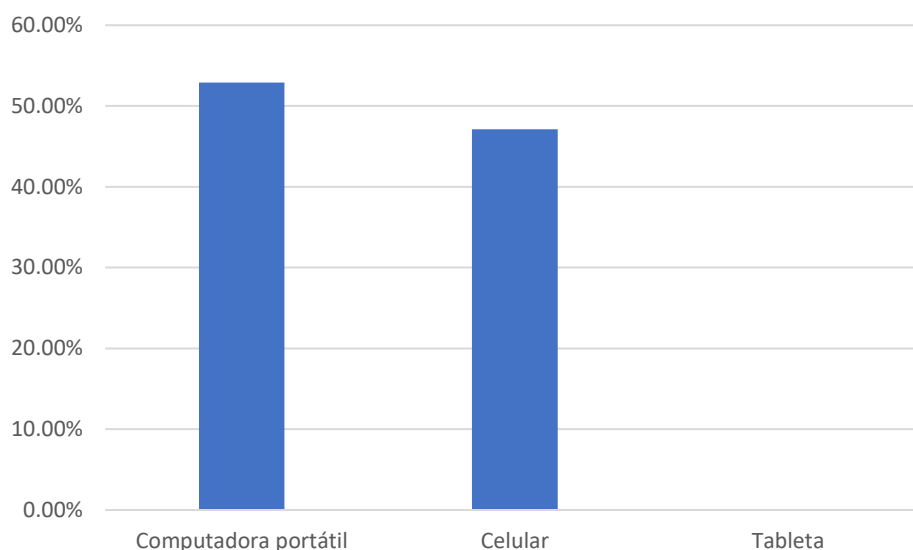
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Computadora portátil	52,9%	9
Celular	47,1%	8
Tableta	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra el medio electrónico que los docentes ($N=17$) del CRUA prefieren para que los estudiantes se comuniquen con ellos, durante el primer semestre de 2020.

Figura 29

Dispositivo electrónico preferido por los docentes para la comunicación con estudiantes



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del medio electrónico preferido por los docentes ($N=17$) del CRUA para la comunicación con estudiantes.

La elección de los canales de comunicación puede influir en la fluidez y efectividad de la interacción entre docentes y estudiantes. Se consultó a los docentes ($N=17$) del CRUA a través de qué medio electrónico preferían que los estudiantes se comunicaran con ellos. Los resultados, presentados en la Tabla 29, muestran una preferencia dividida entre dos medios principales.

En total, un 52,9 % (9 docentes) indicó su preferencia por la computadora portátil, mientras que un 47,1 % (8 docentes) prefirió el celular. Ningún docente señaló la tableta como su medio de preferencia. Esta distribución casi equitativa sugiere que no hay un consenso claro en el cuerpo docente sobre el canal ideal para la comunicación estudiantil.

Esta preferencia dividida es un hallazgo interesante. La preferencia por la computadora portátil podría indicar un deseo de mantener la comunicación dentro de un entorno de trabajo más formal y estructurado, utilizando herramientas como el correo electrónico, los foros de la plataforma Moodle o aplicaciones de mensajería en el escritorio. Este enfoque permite respuestas más elaboradas y un mejor registro de las conversaciones.

Por otro lado, la preferencia por el celular podría señalar una disposición hacia una comunicación más inmediata y flexible, probablemente, a través de aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp. Si bien esto puede agilizar la resolución de dudas rápidas, también puede difuminar los límites entre el tiempo laboral y personal, y podría contribuir a la percepción de "retrasos" por parte de los estudiantes si las expectativas de inmediatas no se cumplen.

Es crucial contrastar esta preferencia docente con la realidad del equipamiento estudiantil, donde el 65 % de los estudiantes utilizaba el celular como su dispositivo principal. La preferencia de casi la mitad de los docentes por la comunicación vía celular se alinea bien con la herramienta más accesible para la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, la preferencia de la otra mitad por la computadora portátil podría crear una desconexión si los estudiantes, desde sus móviles, encuentran más difícil interactuar con plataformas optimizadas para computadora.

Esta falta de un canal preferido unificado podría ser una de las causas de la brecha en la percepción sobre la fluidez de la comunicación entre docentes y estudiantes. Si cada docente establece un canal preferido diferente, los estudiantes podrían tener dificultades para gestionar y seguir los distintos flujos de comunicación para cada asignatura.

Para mejorar la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje, sería beneficioso que existieran directrices institucionales claras o acuerdos a nivel de facultad sobre los canales de comunicación oficiales y las expectativas de tiempo de respuesta, permitiendo una interacción más predecible y menos fragmentada, lo cual es fundamental para la "presencia social" y la "presencia docente" en línea (Garrison, 2011).

Tabla 30

Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación con la administración del CRUA

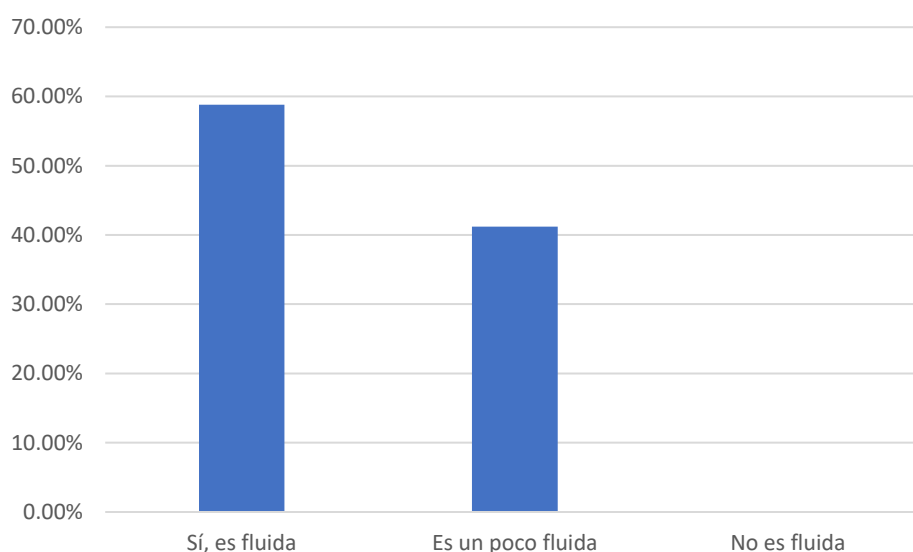
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Sí, es fluida	58,8%	10
Es un poco fluida	41,2%	7
No es fluida	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la percepción de los docentes ($N=17$) del CRUA sobre la fluidez de la comunicación con la administración de la institución durante el proceso de virtualidad del primer semestre de 2020.

Figura 30

Percepción docente sobre la fluidez de la comunicación con la administración del CRUA



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la percepción de los docentes ($N=17$) del CRUA sobre la fluidez de la comunicación con la administración.

La comunicación entre el cuerpo docente y la administración es un factor clave para el buen funcionamiento de una institución educativa, especialmente, durante una crisis o un período de transición como la implementación de la enseñanza virtual. Se consultó a los docentes ($N=17$) del CRUA sobre su percepción de la fluidez de esta comunicación. Los resultados se presentan en la Tabla 30.

Los datos muestran una opinión dividida. Una mayoría, el 58,8 % (10 docentes), demostró que la comunicación con la administración "Sí, es fluida". Sin embargo, una proporción muy significativa, el 41,2 % (7 docentes), la calificó como "Es poco fluida". Es relevante que, aunque nadie la demostró "No es fluida", la percepción de una comunicación deficiente por parte de más del 40 % del profesorado es un indicador importante.

Este hallazgo es crucial para entender el contexto de apoyo institucional. Una comunicación poco fluida entre la administración y los docentes puede llevar a la desinformación, a la implementación inconsistente de políticas, a la frustración ya un sentimiento de falta de respaldo. En el estudio de Romero et al. (2022) en Argentina, el apoyo recibido por parte de la universidad fue uno de los aspectos analizados, y aunque se centraron en la capacitación y los recursos, una comunicación deficiente puede socavar la efectividad de cualquier tipo de apoyo.

Si casi la mitad de los docentes percibe que la comunicación con la administración es deficiente, esto podría estar relacionado con otros hallazgos, como la percepción de que la capacitación no fue oportuna, que no se proporcionarán recursos tecnológicos o la falta de directrices claras sobre los canales de comunicación con los estudiantes. Una comunicación administrativa efectiva es necesaria para coordinar esfuerzos, difundir información crucial y recoger las necesidades del personal docente para poder ofrecer un apoyo pertinente.

La calidad de la experiencia de enseñanza y de aprendizaje para los estudiantes puede verse afectado, indirectamente, por esta situación. Si los docentes no reciben información clara ya tiempo de la administración, esto puede generar inconsistencias en la forma en que gestionan sus cursos, comunican las directrices institucionales a los estudiantes o resuelven problemas administrativos que afectan al alumnado. Por tanto, mejorar los canales y la efectividad de la comunicación interna entre la administración y el cuerpo docente emergen como una recomendación clave para fortalecer la capacidad de respuesta y la cohesión institucional del CRUA en futuros desafíos.

Tabla 31

Nivel de ansiedad/Preocupación de los docentes por la relación interpersonal de los estudiantes

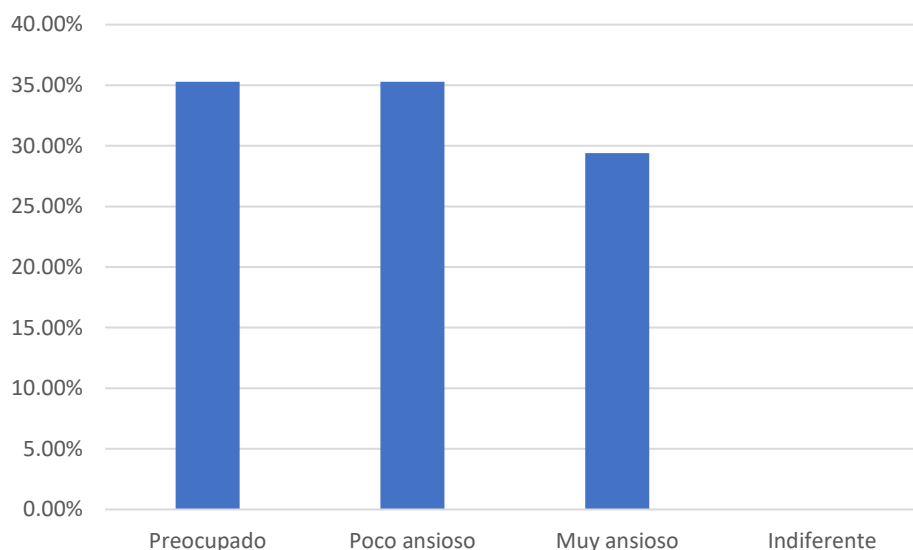
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Preocupado (a)	35,3%	6
Poco ansioso	35,3%	6
Muy ansioso	29,4%	5
Indiferente	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra el nivel de ansiedad o preocupación que los docentes (*N*= 17) del CRUA reportaron sentir acerca de la relación interpersonal entre sus estudiantes debido al distanciamiento físico y social durante el primer semestre de 2020.

Figura 31

Nivel de ansiedad/Preocupación de los docentes por la relación interpersonal de los estudiantes



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual del nivel de ansiedad o preocupación de los docentes ($N=17$) del CRUA sobre la relación entre sus estudiantes. Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

La dimensión social del aprendizaje, que incluye la interacción y la construcción de relaciones entre pares, es un componente vital de la experiencia universitaria. Se consultó a los docentes ($N=17$) del CRUA sobre su nivel de ansiedad o preocupación acerca del impacto del distanciamiento físico y social en la relación entre sus estudiantes. Los resultados se presentan en la Tabla 31.

Los datos indican que la totalidad de los docentes encuestados mostraron algún nivel de preocupación o ansiedad sobre este tema; ninguno se manifestó "Indiferente". Las respuestas se distribuyeron en tres categorías: un 35,3 % (6 docentes) se sintieron

"Preocupado (a)", otro 35,3 % (6 docentes) se reportó "Poco ansioso", y un 29,4 % (5 docentes) se manifestó "Muy ansioso".

Es significativo que casi un tercio del profesorado (29,4 %) experimentó un alto nivel de ansiedad sobre este aspecto. Si se combina esta categoría con la de "Preocupado (a)", se observa que un 64,7 % de los docentes tenía una preocupación considerable por la falta de interacción social entre sus estudiantes.

Este hallazgo desde la perspectiva docente es muy relevante y se alinea con las preocupaciones sobre el bienestar estudiantil documentadas en la literatura sobre la enseñanza de emergencia -ERE-. Estudios como los de López-Pérez et al. (2021) y González-Ramírez et al. (2022) destacaron que los estudiantes reportaron sentirse aislados y con falta de interacción social. Los docentes del CRUA, al parecer, eran conscientes y compartían esta preocupación.

La ansiedad de los docentes sobre la relación entre sus estudiantes es un indicador de que reconocen la importancia de la "presencia social" (Garrison, 2011) en el proceso de aprendizaje. Un entorno educativo donde los estudiantes no pueden construir una comunidad de aprendizaje o establecer lazos con sus pares puede afectar, negativamente, la motivación, la colaboración y la calidad general de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Los principios de Chickering y Gamson (1987), que enfatizan la cooperación entre estudiantes, son difíciles de aplicar en un contexto de aislamiento si no se implementan estrategias pedagógico-andragógicas propositivas para fomentarla en el entorno virtual.

La preocupación de los docentes por este aspecto social y afectivo del aprendizaje demuestra una visión holística de la educación que va más allá de la mera transmisión de contenidos. Sin embargo, esta preocupación, sumada a los otros desafíos reportados

(falta de recursos, problemas de conectividad, etc.), pudo haber contribuido al propio estrés docente, un factor que, aunque no se midió, directamente, en este estudio, es un tema recurrente en la literatura sobre la educación remota de emergencia ERE (Romero et al., 2022). Este resultado subraya la necesidad de que las estrategias pedagógico-andragógicas en la virtualidad no solo se centra en lo académico, sino que también incluye actividades y herramientas diseñadas para promover, activamente, la interacción y el sentido de comunidad entre los estudiantes.

Tabla 32

Evaluación general de la experiencia de enseñanza virtual por parte de los docentes

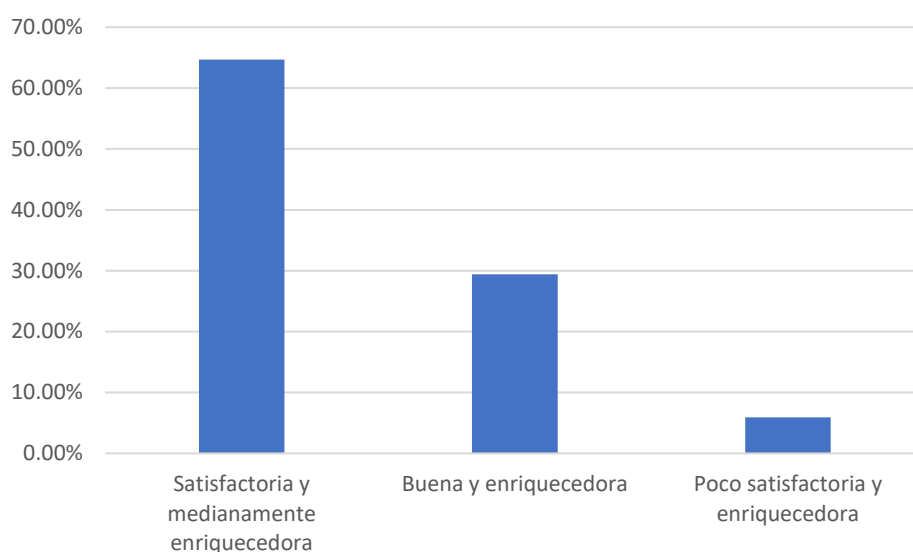
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Satisfactoria y medianamente enriquecedora	64,7%	11
Buena y enriquecedora	29,4%	5
Poco satisfactoria y enriquecedora	5,9%	1
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra la evaluación general que los docentes ($N=17$) del CRUA hicieron de su experiencia de enseñanza virtual durante los dos años que abarcaron el período de la pandemia.

Figura 32

Evaluación general de la experiencia de enseñanza virtual por parte de los docentes



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la evaluación general de los docentes ($N=17$) del CRUA sobre su experiencia de enseñanza virtual. Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Para obtener una evaluación general y concluyente desde la perspectiva docente, se les solicitó que valoraran su experiencia de enseñanza virtual durante el período de dos años de virtualidad. Los resultados, presentados en la Tabla 32, reflejan una visión, mayoritariamente, positiva, aunque con matices.

La categoría más seleccionada, con un 64,7 % (11 docentes), fue "Satisfactoria y medianamente enriquecedora". Un 29,4 % (5 docentes) tuvo una percepción aún más positiva, calificándola como "Buena y enriquecedora". Sumadas, estas dos categorías indican que un 94,1 % del profesorado tuvo una experiencia general de positiva a satisfactoria con la enseñanza virtual. Solo 5,9 % (1 docente) calificó "Poco satisfactoria y

enriquecedora", una valoración que, aunque negativa, todavía reconoce un aspecto de enriquecimiento.

Este resultado es muy revelador, especialmente, cuando se compara con la evaluación general de la experiencia por parte de los estudiantes, donde solo el 25 % la demostró "Buena" o "Muy buena y enriquecedora" y un 35 % la calificó como negativa ("Poco satisfactoria" o "Muy insatisfactoria"). Esta es una de las divergencias más significativas encontradas en el estudio: Mientras que casi la totalidad de los docentes evalúa, positivamente, su experiencia, la percepción de los estudiantes es mucho más crítica y dividida.

Esta brecha puede ser interpretada a la luz de varios hallazgos previos. Los docentes, a pesar de los desafíos, pueden haber valorado la experiencia como enriquecedora por el desarrollo de nuevas competencias digitales, la flexibilidad y la innovación pedagógica que, como señala el estudio de Romero et al. (2022), fue una consecuencia de la enseñanza remota de emergencia ERE. Se sintieron cómodos con sus recursos y satisfechos con sus procesos didácticos.

Sin embargo, los estudiantes vivieron la experiencia desde el otro lado, enfrentando barreras de acceso, dificultades con la plataforma y una percepción de comunicación deficiente. La calidad de la experiencia de enseñanza y de aprendizaje es, por naturaleza, subjetiva y depende de la perspectiva del actor. Lo que para un docente puede ser una estrategia pedagógico-andragógica innovadora y satisfactoria de implementar, para un estudiante con una conexión a internet deficiente o bajas habilidades digitales puede convertirse en una fuente de frustración.

La evaluación positiva de la experiencia por parte de los docentes del CRUA es un testimonio de su capacidad de adaptación y desarrollo profesional durante un período de

crisis. No obstante, la disparidad con la evaluación estudiantil es una llamada de atención sobre la importancia de centrar el diseño de la enseñanza virtual en la experiencia del usuario final. Para que la calidad de la experiencia educativa sea, verdaderamente, alta, la satisfacción y el enriquecimiento deben ser compartidos, tanto por quienes enseñan como por quienes aprenden.

Tabla 33

Evaluación de los docentes sobre la disciplina y disponibilidad de los estudiantes

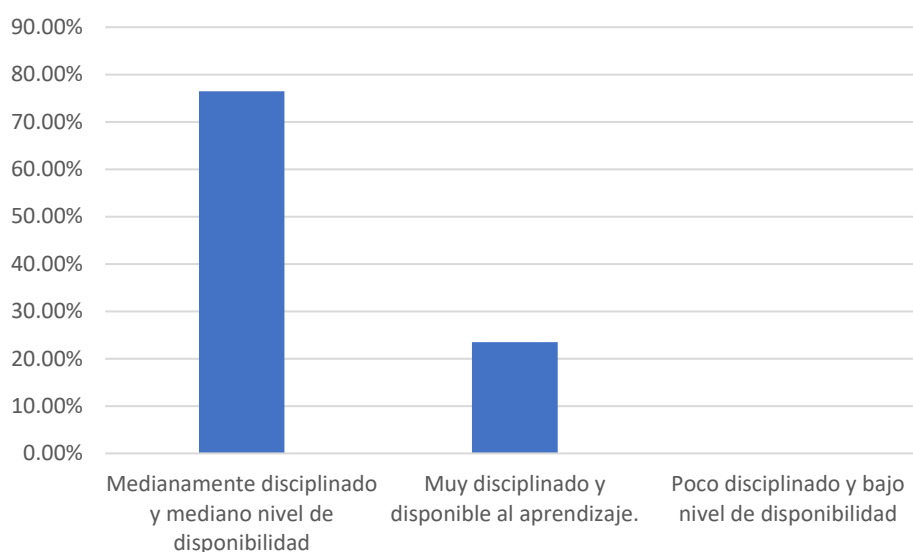
	Porcentaje	Frecuencia <i>n</i>
Medianamente disciplinado y mediano nivel de disponibilidad	76,5%	13
Muy disciplinado y disponible al aprendizaje.	23,5%	4
Poco disciplinado y bajo nivel de disponibilidad	0%	0
Total	100%	17

Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. CRUA = Centro Regional Universitario de Azuero. La tabla muestra cómo los docentes (*N*= 17) del CRUA evaluaron la disciplina y disponibilidad general de sus estudiantes en la modalidad virtual durante el primer semestre de 2020.

Figura 33

Evaluación de los docentes sobre la disciplina y disponibilidad de los estudiantes



Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Nota. La figura muestra la distribución porcentual de la evaluación de los docentes ($N=17$) del CRUA sobre la disciplina y disponibilidad de sus estudiantes. Fuente: Análisis de los cuestionarios aplicados a profesores.

Para completar el panorama de la dinámica de enseñanza-aprendizaje, se consultó a los docentes ($N=17$) del CRUA cómo evaluaban la disciplina y disponibilidad general de sus estudiantes en la modalidad virtual. Los resultados se presentan en la Tabla 33.

La percepción de los docentes es, mayoritariamente, homogénea. Una amplia mayoría, el **76,5 %** (13 docentes), evaluó a sus estudiantes como "Medianamente disciplinado y mediano nivel de disponibilidad". El 23,5 % restantes (4 docentes) tuvieron una percepción más positiva, considerándolos "Muy disciplinado y disponible al aprendizaje". Es destacable que ningún docente evaluó a los estudiantes en la categoría negativa de "Poco disciplinado y bajo nivel de disponibilidad".

Este hallazgo es muy interesante cuando se compara con la autoevaluación de los propios estudiantes sobre este mismo tema. La percepción de los docentes se alinea muy bien con la autopercepción estudiantil. En la encuesta a estudiantes, el 60 % se autoevaluó como "Medianamente disciplinado/a y disponible" y el 20 % como "Muy disciplinado/a y disponible", sumando un 80 % en estas dos categorías positivas/moderadas. Los docentes, por su parte, ubican al 100 % de los estudiantes en estas mismas dos categorías, aunque con una mayor concentración en la opción "medianamente".

Esta convergencia entre la percepción docente y la autopercepción estudiantil sobre la disciplina y disponibilidad es uno de los pocos puntos de claro acuerdo en las encuestas. Sugiere que tanto profesores como alumnos reconocieron que, si bien existía un esfuerzo y una disposición para el aprendizaje, esta no siempre era óptima, lo cual es comprensible en un contexto de transición abrupta y múltiples desafíos.

Desde la perspectiva de la andragogía (Knowles, 1980, 1984), que postula a un aprendiz adulto autodirigido, estos resultados sugieren que los estudiantes universitarios del CRUA, aunque adultos, mostraron un nivel de autonomía y autogestión que, desde ambas perspectivas era más moderado que ideal. Esto refuerza la idea de que las estrategias pedagógico-andragógicas en la educación superior virtual no pueden asumir un nivel de autodisciplina perfecto, sino que deben incluir elementos de andamiaje, estructura y motivación para apoyar a los estudiantes en el desarrollo de estas competencias, como lo sugiere la necesidad de desarrollar una "mente disciplinada" (Gardner, 2006).

La evaluación de los docentes, si bien mayoritariamente positiva, al centrado en un nivel "mediano" de disciplina, también puede explicar en parte su confianza "mediana" en el progreso académico de los estudiantes. Reconocen el esfuerzo de los alumnos, pero

también las dificultades en la autogestión, lo que lógicamente podría llevar a dudar de la consecución óptima de los resultados de aprendizaje.

Conclusiones

El trabajo realizado tiene como objetivo analizar la experiencia de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA) durante la transición abrupta del primer semestre de 2020.

A través de la aplicación de cuestionarios a una muestra de 67 estudiantes y 17 docentes, se recopilaron datos sobre sus percepciones, condiciones tecnológicas, prácticas pedagógicas y bienestar emocional. A continuación, se presentan las conclusiones principales derivadas del análisis de estos datos.

Síntesis de los hallazgos principales

Los resultados revelan un panorama complejo y multifactorial. Se identificaron cuatro ejes temáticos principales que definieron la experiencia de la virtualidad en el CRUA:

La brecha digital como barrera estructural. Los hallazgos confirman que la brecha digital fue un obstáculo fundamental. Desde la perspectiva estudiantil, una alta dependencia de la banda ancha móvil (45 %) y la precariedad de acceso para un 15 % de la muestra, sumado a limitaciones de velocidad (60 %) y estabilidad (55 %), condicionaron una participación equitativa.

Aunque los docentes reportaron condiciones de conectividad y dispositivos más favorables, una porción de ellos también enfrentó problemas de señal, lo que demuestra que la infraestructura tecnológica fue un desafío transversal.

La asimetría en la percepción de las prácticas pedagógico-andragógicas. Uno de los hallazgos más significativos es la notable divergencia entre la percepción de los

docentes y la de los estudiantes sobre la misma experiencia educativa. Mientras que la mayoría de los docentes se sintió satisfecha con las plataformas (94.1 %) y la fluidez de su comunicación (70.6 %), una gran parte de los estudiantes reportó dificultades con las plataformas (60 %) y percibió la comunicación como problemática o con retrasos (80 %). Esta brecha sugiere que las estrategias pedagógico-andragógicas implementadas, aunque satisfactorias desde la perspectiva de quien las ejecuta, no se tradujeron en una experiencia de calidad percibida de manera uniforme por quienes la reciben.

El desafío del apoyo y la capacitación institucional. El apoyo institucional fue percibido como, marcadamente, insuficiente por ambos grupos. Una abrumadora mayoría de estudiantes (80 %) y docentes (70.6 %) reportó no haber recibido los recursos tecnológicos necesarios por parte del CRUA. Adicionalmente, aunque los docentes sí recibieron capacitación, esta fue percibida por la mayoría como enfocada en el manejo técnico de las herramientas (88.2 %) más que en la didáctica virtual, y por casi una cuarta parte como inoportuna. Esto indica un área de mejora crítica en el soporte institucional para facilitar transiciones efectivas.

El impacto en la experiencia global y el bienestar emocional. La satisfacción estudiantil con el progreso académico resultó polarizada (40 % satisfechos vs. 40 % insatisfechos), y la evaluación general de la experiencia fue mayoritariamente "aceptable con desafíos" (40 %) o negativa (35 %). Todo ello se enmarcó en un contexto de alto estrés emocional, con un 60 % de los estudiantes sintiéndose preocupados o ansiosos por el distanciamiento social, un factor que indudablemente afectó su capacidad de aprendizaje.

Respuesta a la hipótesis de investigación

Todo el proceso se realiza para dar respuesta a la hipótesis de trabajo (H1) que postula una relación positiva entre las estrategias pedagógicas innovadoras implementadas por los docentes y la percepción de los estudiantes sobre la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Los hallazgos descriptivos de este estudio aportan evidencia consistente que apoya esta hipótesis.

Se observó que las deficiencias percibidas por los estudiantes en aspectos clave de las estrategias pedagógicas (como una comunicación poco fluida, una retroalimentación predominantemente reactiva y una satisfacción mixta con los recursos didácticos) coincidieron con una baja satisfacción con el progreso académico y una evaluación general de la experiencia llena de dificultades para un segmento importante del estudiantado.

Aunque no se realizó una prueba de correlación estadística, la consistencia de los patrones en los datos de ambas encuestas sugiere, fuertemente, que la calidad de las prácticas docentes fue un factor influyente en la percepción de la experiencia estudiantil, todo ello enmarcado en el desafío estructural de la brecha digital.

Por lo tanto, con la evidencia descriptiva recopilada, se acepta la hipótesis de trabajo (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0), concluyendo que existe una relación plausible y significativa entre la calidad de las estrategias pedagógicas y la percepción de la experiencia de aprendizaje en el contexto estudiado.

Discusión e implicaciones para el CRUA

Los resultados obtenidos, contextualizados en el marco de la educación remota de emergencia, tienen importantes implicaciones para la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA. La brecha de percepción entre docentes y estudiantes resalta la

necesidad de adoptar enfoques pedagógicos más centrados en la experiencia del aprendiz, tal como lo sugieren autores como Elliot Eisner (2002).

La "presencia docente, social y cognitiva" de Garrison (2011) no se logra, únicamente, con el dominio de la plataforma, sino a través de una comunicación proactiva, una retroalimentación significativa y el fomento de una comunidad de aprendizaje, aspectos que fueron percibidos como deficientes por una parte considerable de los estudiantes.

La formación de futuros educadores en esta facultad se enfrenta al doble reto de no solo impartir contenido, sino de modelar prácticas pedagógicas efectivas para entornos virtuales. La experiencia vivida en 2020 debe servir como un diagnóstico para fortalecer el propio modelo educativo del CRUA.

Implicaciones de los hallazgos y líneas de acción para la mejora continua.

Los resultados obtenidos no solo ofrecen un diagnóstico de la experiencia vivida en el CRUA durante el primer semestre de 2020, sino que también iluminan caminos concretos para el fortalecimiento de la modalidad virtual y la formación de futuros educadores. Los hallazgos apuntan a áreas críticas de intervención que, de ser abordadas, podrían mejorar, significativamente, la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje.

Fortalecimiento de la infraestructura y la equidad en el acceso. Los datos sobre la conectividad y los recursos tecnológicos revelan la necesidad de que la institución asuma un rol más activo en la mitigación de la brecha digital. Esto implica evaluar y mejorar la infraestructura de red inalámbrica existente, ampliando su cobertura y capacidad para soportar una alta demanda simultánea. Para los miembros de la comunidad universitaria que dependen de conexiones móviles o enfrentan dificultades económicas, se abre la

posibilidad de explorar alianzas estratégicas con proveedores de servicios o desarrollar programas de apoyo que garanticen un acceso más equitativo. La creación de espacios con conectividad de alta velocidad dentro de la institución y la implementación de programas de préstamo de dispositivos son también estrategias viables para asegurar que ningún estudiante o docente quede rezagado por barreras materiales.

Desarrollo profesional docente, algo más allá de la herramienta, un enfoque hacia la didáctica. Si bien la institución ofreció capacitación, la percepción de su enfoque técnico y su falta de oportunidad para algunos docentes sugiere la necesidad de una evolución en el desarrollo profesional.

Es crucial transitar de una capacitación centrada en el uso de plataformas a una que profundice en la didáctica de la educación virtual. Esto abarca el diseño de actividades de aprendizaje activo, estrategias de evaluación formativa, y el fomento de la interacción y la colaboración en línea.

Fomentar la creación de comunidades de práctica donde los docentes puedan compartir experiencias y aprender colaborativamente, así como realizar evaluaciones exhaustivas sobre la efectividad de la formación ofrecida, permitiría diseñar un plan de capacitación continua, pertinente y de alto impacto.

Es importante, la optimización de la experiencia de enseñanza y aprendizaje y comunicación. La brecha de percepción entre docentes y estudiantes es uno de los hallazgos más reveladores. Para cerrarla, es fundamental optimizar la comunicación y la interacción. Esto se traduce en la necesidad de establecer canales de comunicación claros y consistentes, y de capacitar a los docentes en técnicas de comunicación efectiva en línea para asegurar que el apoyo y la retroalimentación no solo se ofrezcan, sino que sean percibidos como accesibles y oportunos por los estudiantes.

Investigar las razones detrás de las dificultades estudiantiles con las plataformas y las percepciones mixtas sobre los recursos didácticos es un paso necesario para mejorar la usabilidad y el diseño instruccional de los cursos virtuales, asegurando que la comodidad del docente con la herramienta se traduzca en una experiencia fluida para el alumno.

Fomento del bienestar y la comunidad de aprendizaje. La preocupación de los docentes por la falta de interacción entre sus estudiantes y el estrés reportado por estos últimos subrayan la importancia de la dimensión socioafectiva del aprendizaje.

Una implicación directa es la necesidad de promover, activamente, la construcción de una comunidad de aprendizaje en línea. Esto puede lograrse mediante la implementación de estrategias pedagógico-andragógicas que fomenten el trabajo colaborativo, la creación de espacios de interacción social informal y la oferta de apoyo emocional y psicológico.

Un ambiente virtual seguro, acogedor y conectado es fundamental para mitigar los efectos del aislamiento y potenciar el compromiso y la motivación estudiantil.

Este trabajo, además de buscar cumplir los objetivos académicos, también se estructura como una herramienta de diagnóstico que traza una hoja de ruta para la acción. Las áreas identificadas son implicaciones lógicas derivadas de la evidencia recopilada, cuya atención es esencial para el futuro de una educación de calidad, equitativa e innovadora en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.

Se reconoce como una limitación de este estudio su enfoque, predominantemente, cuantitativo, basado en preguntas cerradas. Si bien esto permitió obtener un panorama general a través de porcentajes y frecuencias, impidió la recolección de evidencias cualitativas detalladas, como testimonios o explicaciones en las propias palabras de los

participantes. La ausencia de preguntas abiertas limitó la capacidad de detallar en las causas subyacentes de las percepciones reportadas.

Por ello, una de las recomendaciones para futuras investigaciones es la incorporación de un componente cualitativo (entrevistas, grupos focales o preguntas abiertas) para capturar la riqueza y los matices de la experiencia de estudiantes y docentes.

Capítulo 5. Proyecto Integral para la Mejora de la Experiencia Docente y Estudiantil

Fortalecimiento de la Enseñanza Virtual en la

Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.

Los hallazgos de esta investigación tienen implicaciones prácticas directas para la mejora continua de la enseñanza virtual en el CRUA. El análisis de las percepciones de estudiantes y docentes sugiere áreas de intervención prioritarias que, si bien su implementación recae en la administración y el personal de la institución, se derivan, lógicamente, de la evidencia recopilada por el investigador.

Implicaciones para la infraestructura tecnológica y la equidad en el acceso

La evidencia sobre la brecha digital y las limitaciones de conectividad (Hallazgos de Tablas 1, 2, 4 de estudiantes y P3, P4 de docentes) apunta a la necesidad de una evaluación técnica de la infraestructura de red institucional. Las acciones derivadas de tal evaluación podrían incluir la ampliación de la cobertura Wi-Fi y la optimización de la velocidad de la red. Así mismo, la dependencia de una porción significativa de la comunidad educativa de los datos móviles sugiere la pertinencia de explorar alianzas con proveedores de servicios. Para abordar la inequidad en el acceso a dispositivos, la creación de un programa de préstamo de equipos tecnológicos y la habilitación de

espacios físicos con conectividad de alta velocidad se perfilan como estrategias institucionales clave. La gestión del almacenamiento en la plataforma virtual también emerge como una acción técnica necesaria para mejorar el rendimiento general del sistema.

Implicaciones para el Desarrollo Profesional Docente.

El contraste entre la capacitación recibida (principalmente técnica) y las dificultades percibidas por los estudiantes en las prácticas docentes, resalta la necesidad de un enfoque más integral para el desarrollo profesional.

Esto implica, en primer lugar, realizar un diagnóstico de las necesidades de capacitación específicas de los docentes en materia de didáctica virtual. A partir de este diagnóstico, se podrían diseñar e implementar talleres y cursos enfocados en estrategias de enseñanza activa, diseño instruccional y evaluación formativa en línea.

El fomento de comunidades de práctica docente se presenta como una estrategia valiosa para el intercambio de experiencias y recursos, promoviendo una cultura de mejora continua liderada por los propios educadores.

Implicaciones para la Comunicación y el Apoyo Institucional.

La brecha de percepción sobre la fluidez de la comunicación y el apoyo extra clase evidencia la necesidad de fortalecer los canales institucionales. La creación de protocolos de comunicación claros y transparentes entre la administración, los docentes y los estudiantes podría reducir la ambigüedad y la frustración.

La oferta de capacitación en técnicas de comunicación efectiva en línea y la promoción de prácticas de apoyo proactivo a los estudiantes, como tutorías virtuales

programadas, son acciones que se desprenden de los hallazgos para mejorar la "presencia docente" y el sentido de comunidad.

Implicaciones para el Fomento del Compromiso Estudiantil.

Los hallazgos sobre la disciplina moderada de los estudiantes y su estrés contextual sugieren que las estrategias pedagógicas deben ir más allá de la entrega de contenido. Se desprende la necesidad de promover el aprendizaje activo y la personalización del aprendizaje, ofreciendo a los estudiantes mayor control y opciones en sus actividades. La implementación de estrategias para crear comunidades de aprendizaje en línea y la disponibilidad visible de servicios de apoyo emocional y psicológico son fundamentales para atender el bienestar estudiantil, un prerequisite para el compromiso y el éxito académico.

Viabilidad del Proyecto

Con base en la información disponible y en el compromiso de la institución con la mejora de la enseñanza virtual, se considera que el proyecto es viable, siempre y cuando se cuente con el apoyo de la administración del CRUA, la participación activa de los docentes y los estudiantes, y los recursos económicos necesarios para implementar las acciones propuestas. Es importante destacar que la viabilidad del proyecto dependerá de la capacidad de la institución para gestionar los costos, obtener el apoyo de los interesados, y evaluar y ajustar las estrategias implementadas de manera continua.

Bibliografía

- Araúz, A. (2020, 20 de marzo). Universidades se preparan ante posible suspensión de clases por coronavirus. www.La-Estrella-de-Panamá
- Araúz, I. (2020). Desafíos de la educación virtual en Panamá. Panamá: Editorial Universitaria.
- Aristovnik, A., Keržič, D., Rogelj, T., Tompić, M., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. Sustainability, 12(20), 8439. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/20/8439>
- Bain, K. (2006). Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Prensa de la Universidad de Valencia, España. ISBN: 84-370-6338-8
- Barber, M. (2014). Cómo dirigir un gobierno: para que los ciudadanos se beneficien y los contribuyentes no se vuelvan locos. Penguin Reino Unido.
- Bates, A. W. (2019). Enseñar en la era digital: directrices para el diseño de la enseñanza y el aprendizaje. Tony Bates Associates Ltd.
- Bates, A. W. (2020). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. Tony Bates Associates Ltd.
<https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- CEPAL. (2021). Informe sobre el impacto de la COVID-19 en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL.
- Chickering, AW, y Gamson, ZF (1987). Siete principios para una buena práctica en la formación universitaria. Boletín de la AAHE, 39(7), 3-7.

- Cravioto-Candanedo, F. (2024). Diseño de un proyecto de implementación de la disciplina de Taekwondo para la formación integral de estudiantes de nivel superior. Tesis de Maestría en Docencia Superior. Centro Regional Universitario de Azuero. Panamá. 285 p.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., ... & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1).
<https://journals.sfu.ca/jalt/index.php/jalt/article/view/197>
- Darby, F. (2019). Enseñanza en línea a pequeña escala: Aplicación de la ciencia del aprendizaje en clases en línea. Wiley.
- Darling-Hammond, L. (2017). La formación docente en todo el mundo: ¿Qué podemos aprender unos de otros? McGraw-Hill Educación.
- Darling-Hammond, L., Hyler, ME y Gardner, M. (2020). Educadores empoderados: cómo los sistemas de alto rendimiento moldean la calidad de la enseñanza en todo el mundo. Jossey-Bass. ISBN-13 978-1119369608
- Davidson, CN (2017). La nueva educación: Cómo revolucionar la universidad para preparar a los estudiantes para un mundo en cambio. Vikingo.
- Díaz, M. (2021, 15 de febrero). Retos y oportunidades de la educación virtual en Panamá. El Siglo. www.el-siglo.com/retos-y-oportunidades-de-la-educación-virtual-en-Panamá
- Eisner, EW (2002). El ojo ilustrado: Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa. Paidós.

- Darby, F. & Lang, J.M. (2017). Small Teaching Online: Applying Learning Science in Online Classes. Ed. Jossey-Bass. ISBN-13 978-1119619093. ISBN-10 1119619092
- Fullan, M. (2011). Reforma integral del sistema para una enseñanza y un aprendizaje innovadores. Universidad de Toronto.
- García-Peñalvo, F. J., Abella-García, V., Corell, A., Grande-de-Prado, M., & Román, M. (2021). An assessment model for continuous improvement in online teaching and learning in higher education. *Sustainability*, 13(5), 2736.
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2736>
- Gardner, H. (2006). Las cinco mentes del futuro: Un ensayo. Paidós.
- Garrison, DR, Anderson T. (2005). El aprendizaje electrónico en el siglo XXI: un marco para la investigación y la práctica. Routledge. Editorial Octaedro, S.L. 211p,
- González-Ramírez, T., Fuentealba-Torres, M., & Mendoza-Lira, M. (2022). Impacto de la Educación Remota de Emergencia en el Rendimiento Académico y el Bienestar Emocional de Estudiantes de Pedagogía en Chile.
<https://www.revistadeeducacion.cl/articulo-educacion-remota-chile>
- Hodges, CB, Moore, S., Lockee, BB, Trust, T. y Bond, MA (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. Revisión de EDUCAUSE. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Holmes, O. (2020). Student wellbeing during COVID-19: A literature review. York St John University. Enlace: <https://repository.yorks.ac.uk/handle/10469/6877>

<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

<https://vicinvestigacion.up.ac.pa/lineasdeInvestigacion>

Johnson, N., Veletsianos, G., & Seaman, J. (2020). US faculty and administrators' experiences and approaches to supporting emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic. *Online Learning*, 24(3), 1-21.

<https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/2241>

Landeta, J., & Landeta, J. (2002). El método Delphi: Una técnica de previsión para la incertidumbre. Ariel.

Lang, JM (2016). Enseñanza a pequeña escala: Lecciones cotidianas de la ciencia del aprendizaje. Jossey-Bass.

Lederman, D. (2020). Harvard's pandemic pedagogy. *Inside Higher Ed*.

<https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2020/08/19/what-harvards-pandemic-pedagogy-will-look>

Marina, JA (2015). Despertad al diplodocus: Una defensa apasionada de la educación. Ariel.

Marinoni, G., van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The impact of COVID-19 on higher education around the world. IAU Global Survey Report. <https://www.iau-aiu.net/covid-19>

Martínez, L. (2021, 5 de mayo). La salud mental de los estudiantes universitarios en tiempos de pandemia. www.panamá-américa/la-salud-mental-de-los-estudiantes-universitarios

MIT (Massachusetts Institute of Technology). (2021). MIT Open Learning.

<https://openlearning.mit.edu/>

Mitra, S. (2013). Más allá del agujero en la pared: descubre el poder del aprendizaje autoorganizadoLibros TED.

Núñez Espine, L. (2022). Educación remota durante la emergencia por COVID-19.

Análisis de la experiencia de los estudiantes universitarios. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, Vol. 24, núm. 39. DOI:

<https://doi.org/10.19053/01227238.12632>

NUS (National University of Singapore). (2021). Centre for Development of Teaching and Learning. Enlace: <https://www.nus.edu.sg/cdtl/>

OCDE. (2020). Panorama de la educación 2020: Indicadores de la OCDE. París: OECD Publishing.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. A/RES/70/1.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2015). Panorama de la Educación 2015: Indicadores de la OCDE. Ediciones OCDE.

<https://www.oecd.org/education/panorama-de-la-educacion-2015-indicadores-de-la-ocde-9789264242634-es.htm>

Pacansky-Brock, M. (2017). Mejores prácticas para la enseñanza con tecnologías emergentes. Routledge. ISBN 9781315629292

- Pedró, F. (2020). COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: Efectos, impactos y recomendaciones políticas. ISSN: 2695-4362
https://doi.org/10.33960/AC_36.2020
- Pérez, A., Vásquez, A., & Cambero, C. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 457-474.
[:https://revistas.um.es/rie/article/view/464481](https://revistas.um.es/rie/article/view/464481)
- Prieto Díaz, V. (2017). Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de competencias en la educación superior. Editorial Universitaria.
- Román, M. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), 50(Especial), 13-40. <https://rlee.ibero.mx/index.php/rlee/article/view/194>
- Romero, S., López, N., & Suárez, D. (2022). Adaptación de Docentes Universitarios a la Enseñanza Remota de Emergencia: Un Estudio Cualitativo en Universidades Públicas de Argentina. <https://www.revistaeducacionargentina.com.ar/docentes-ensenanza-remota>
- Salinas, J. (2015). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: Claves para la transformación de la educación superior.. Madrid: Editorial Síntesis.
- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). (2019). Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2019-2024. Panamá. <https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2020/01/PENCIYT-2019-2024-compressed.pdf>

Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., & Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study.

Journal of Medical Internet Research, 22(9), e21279.

<https://www.jmir.org/2020/9/e21279>

TVN Noticias. (2020, 24 de marzo). Estudiantes universitarios enfrentan dificultades para recibir clases virtuales. [www.tvn-noticias/estudiantes-universitarios-enfrentan-](http://www.tvn-noticias/estudiantes-universitarios-enfrentan-dificultades-para-recibir-clases-virtuales)

[dificultades-para-recibir-clases-virtuales](http://www.tvn-noticias/estudiantes-universitarios-enfrentan-dificultades-para-recibir-clases-virtuales)

UC Berkeley (University of California, Berkeley). (2021). Tang Center University Health Services. Enlace: <https://uhs.berkeley.edu/>

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2020).

COVID-19: How are countries addressing the challenges in technology to facilitate distance learning? <https://www.unesco.org/en/articles/covid-19-how-are-countries-addressing-challenges-technology-facilitate-distance-learning>

UNESCO. (2023). Replantear la Educación: ¿Hacia un bien común mundial?. Ediciones UNESCO.

Universidad de Panamá (2025). Líneas de Investigación Homologadas.

Universidad de Panamá. (2020, 10 de abril). Universidad de Panamá ofrece

capacitaciones virtuales para docentes y estudiantes. [www.universidad-de-Panamá/universidad-de-panama-ofrece-capacitaciones-virtuales-para-docentes-y-estudiantes](http://www.universidad-de-panamá/universidad-de-panama-ofrece-capacitaciones-virtuales-para-docentes-y-estudiantes)

University of Melbourne. (2021). Coronavirus (COVID-19): Information for staff and students. <https://www.unimelb.edu.au/coronavirus>

Yorke, M., y Knight, PT (2006). Incorporar la empleabilidad en el currículo. La Academia de Educación Superior.

ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionario aplicado a profesores

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO
VICERRECTORÍA DE POSTGRADO Y MAESTRÍA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

CUESTIONARIO APLICADO A PROFESORES

Fecha: _____ **Encuestador:** _____

OBJETIVO: Recabar información que permita conocer su opinión respecto de las experiencias y percepciones sobre la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA

Le invitamos a participar en este cuestionario sobre sus experiencias y percepciones sobre la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA). El objetivo de este estudio es comprender mejor los desafíos y oportunidades de la enseñanza virtual, así como identificar estrategias para mejorar la calidad de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Su participación es voluntaria y anónima. No se le pedirá que proporcione información personal que pueda identificarle. Los datos recopilados se utilizarán, únicamente, con fines de investigación y se tratarán de forma confidencial.

La duración estimada para completar este cuestionario es de 15-20 minutos. Sus respuestas son muy valiosas y contribuirán a mejorar la enseñanza virtual en nuestra facultad.

Consentimiento informado:

Al completar y enviar este cuestionario, usted manifiesta su consentimiento informado para participar en este estudio. Si tiene alguna pregunta o inquietud,

puede ponerse en contacto con la Prof. Neris Pimentel al correo electrónico neris.pim213@gmail.com

Instrucciones:

Por favor, lea cada pregunta cuidadosamente y seleccione la opción que mejor refleje su opinión o experiencia. En las preguntas de opción múltiple, seleccione una sola respuesta, a menos que se indique lo contrario.

Sección 1: Acceso a Internet y Recursos Tecnológicos

1. **¿Qué tipo de acceso a Internet tiene el Centro Regional Universitario de Azuero para uso de profesores y estudiantes? (Opción Múltiple)**
 - Conexión vía satélite
 - Estándar Wi-Fi
 - Conexiones de datos móviles
 - Sistema LMDS
 - Fibra óptica
 - No sé
2. **¿La institución le ha proporcionado los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de sus clases virtuales? (Opción Múltiple)**
 - Sí, siempre
 - Sí, pero no fueron suficientes
 - Eventualmente los han proporcionado
 - No los ha proporcionado
3. **¿Qué tipo de acceso a internet tiene usted en su casa para atender las clases virtuales? (Opción Múltiple)**
 - Banda ancha móvil
 - Internet satelital
 - Internet Inalámbrico Wi-Fi
 - No tengo acceso a internet en mi casa
4. **¿Qué limitaciones tiene para el acceso al internet? (Opción Múltiple, puede seleccionar varias opciones)**
 - Área donde vivo no dispone del servicio
 - Se dispone del servicio, pero la señal es baja
 - No se dispone de los recursos económicos pertinentes para atender esta eventualidad
 - Velocidad inadecuada para ofrecer el servicio docente
 - Ninguna de las anteriores

- Otros (especifique): _____

Sección 2: Uso de Dispositivos y Competencias Digitales

1. **El desarrollo de sus clases las realizó con qué tipo de dispositivos:** (Opción Múltiple)
 - Ordenador (computadora) y teléfono móvil
 - Tablet y teléfono Móvil
 - Teléfono móvil
 - Computadora e internet de casa
 - Otro (especifique): _____
2. **¿Tecnológicamente, el CRUA le ha ofrecido capacitaciones adicionales para incrementar su competencia digital para la enseñanza virtual?** (Opción Múltiple)
 - Sí, me los han proporcionado en el momento oportuno.
 - Sí, me los han proporcionado, pero no han sido oportunos
 - No los han proporcionado.
3. **La capacitación recibida de parte del CRUA, estuvo orientada a:** (Opción Múltiple)
 - Uso de las plataformas educativas
 - Didáctica de la educación virtual
 - Ambas
4. **Si contestó sí a las respuestas 6 y 7, ¿Cómo valora la capacitación recibida?** (Escala Likert)
 - Buena
 - Regular
 - Mala
 - Insuficiente
5. **¿Ha recibido, en estos dos últimos años, capacitación en didáctica de la educación virtual?** (Sí/No)
 - Sí
 - No

Sección 3: Experiencias y Percepciones sobre la Enseñanza Virtual

1. **¿Se siente cómodo empleando los recursos didácticos de que dispone para el aprendizaje a distancia de los estudiantes?** (Opción Múltiple)
 - Sí, me siento cómodo

- Me siento cómodo a medias
 - No me siento cómodo
- 2. **¿Qué tan contento está con las aplicaciones/plataformas utilizadas para organizar el aprendizaje a distancia de sus estudiantes?** (Escala Likert)
 - Muy satisfecho/a
 - Satisfecho/a
 - Neutral
 - Poco satisfecho/a
 - Nada satisfecho/a
- 3. **Evalúe su experiencia desarrollando procesos de aprendizaje mediante la modalidad virtual:** (Opción Múltiple)
 - Satisfecho con los procesos didácticos empleados
 - Satisfecho con los aprendizajes de los estudiantes
 - Poco satisfecho con los procesos didácticos empleados
 - Poco satisfecho con los resultados de los aprendizajes
- 4. **¿Siente que la comunicación es fluida entre estudiantes y profesor, en este proceso de aprendizaje virtual?** (Opción Múltiple)
 - Sí, es fluida
 - Poco, fluida
 - No es fluida
- 5. **¿Confía en que los estudiantes tendrán el progreso académico adecuado a través de la enseñanza virtual?** (Opción Múltiple)
 - Sí, creo que lo tiene
 - Medianamente, creo que lo tienen
 - No creo que lo tengan
- 6. **¿Con qué frecuencia ayuda a los estudiantes en asignaciones o retroalimentaciones fuera del horario formal?** (Opción Múltiple)
 - Después de cada clase
 - Cada semana
 - En algunas ocasiones, cuando se lo solicitan
 - Nunca
- 7. **¿A través de qué medio electrónico prefiere que el estudiante se comuniquen con usted?** (Opción Múltiple)
 - Celular
 - Laptop
 - Tablet
 - Correo Electrónico

8. **¿En este proceso de virtualidad siente que la comunicación es fluida entre profesor y la administración del CRUA?** (Opción Múltiple)
- Sí, es fluida
 - Es poco fluida
 - No es fluida
9. **¿Qué tan ansioso se encuentra acerca de la relación entre sus estudiantes debido al distanciamiento físico y social?** (Opción Múltiple)
- Muy ansioso
 - Poco ansioso
 - Indiferente
 - Preocupado
10. **¿En general, cómo evalúa esta experiencia de enseñanza virtual en estos dos años?** (Opción Múltiple)
- Buena y enriquecedora
 - Satisfactoria y medianamente enriquecedora
 - Poco satisfactoria y enriquecedora
11. **¿Cómo evalúa al estudiante en esta modalidad de enseñanza virtual?** (Opción Múltiple)
- Muy disciplinado y disponible al aprendizaje
 - Medianamente disciplinado y mediano nivel de disponibilidad
 - Poco disciplinado y bajo nivel de disponibilidad

¡Muchas gracias por su participación!

ANEXO 2. Cuestionario aplicado a estudiantes a través de la herramienta de Google**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ****CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE AZUERO****VICERRECTORÍA DE POSTGRADO Y MAESTRÍA****FACULTAD DE EDUCACIÓN****MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR****CUESTIONARIO APLICADO A ESTUDIANTES**

OBJETIVO: Recabar información que permita conocer su opinión respecto de las experiencias y percepciones sobre la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA

Le invitamos a participar en este cuestionario sobre sus experiencias y percepciones sobre la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Azuero (CRUA). El objetivo de este estudio es comprender mejor los desafíos y oportunidades de la enseñanza virtual, así como identificar estrategias para mejorar la calidad de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Su participación es voluntaria y anónima. No se le pedirá que proporcione información personal que pueda identificarle. Los datos recopilados se utilizarán, únicamente, con fines de investigación y se tratarán de forma confidencial.

La duración estimada para completar este cuestionario es de 15-20 minutos. Sus respuestas son muy valiosas y contribuirán a mejorar la enseñanza virtual en nuestra facultad.

Consentimiento Informado:

Al completar y enviar este cuestionario, usted manifiesta su consentimiento informado para participar en este estudio. Si tiene alguna pregunta o inquietud, puede ponerse en contacto con la Prof. Neris Pimentel al correo electrónico neris.pim213@gmail.com

Instrucciones:

Por favor, lea cada pregunta cuidadosamente y seleccione la opción que mejor refleje su opinión o experiencia. En las preguntas de opción múltiple, seleccione una sola respuesta, a menos que se indique lo contrario.

Sección 1: Acceso a Internet y Recursos Tecnológicos

1. **¿Cuál es el principal tipo de acceso a internet que utilizas en tu casa para tus clases virtuales?** (Selección única)
 - ☐ () Banda ancha móvil (planes de datos de celular)
 - ☐ () Internet satelital
 - ☐ () Internet Inalámbrico Wi-Fi (conexión fija en casa)
 - ☐ () No tengo acceso a internet estable en mi casa
 - ☐ () Accedo principalmente desde otro lugar (ej. casa de un familiar, cibercafé)
2. **¿Cuáles de las siguientes limitaciones has experimentado con tu acceso a internet durante este semestre?** (Selección múltiple, "Selecciona todas las que apliquen")
 - ☐ La zona donde vivo no tiene cobertura de internet adecuada
 - ☐ Tengo servicio, pero la señal es baja o inestable
 - ☐ La velocidad del internet era inadecuada para las clases virtuales
 - ☐ No dispongo de los recursos económicos para pagar un buen servicio
 - ☐ Ninguna de las anteriores
3. **¿La institución (CRUA) te ha proporcionado algún recurso tecnológico (ej. tablet, laptop, plan de datos) para el desarrollo de tus clases virtuales?** (Selección única)
 - ☐ () Sí, me proporcionaron lo necesario
 - ☐ () Sí, pero no fue suficiente o no fue oportuno
 - ☐ () No, no me proporcionaron ningún recurso
4. **¿Qué tipo de dispositivo utilizas PRINCIPALMENTE para tus clases virtuales?** (Selección única)
 - ☐ () Teléfono móvil (smartphone)
 - ☐ () Ordenador (computadora de escritorio o laptop)

- () Tablet
- () Principalmente teléfono móvil, pero ocasionalmente uso un ordenador o tablet

Sección 2: Percepción del Entorno de Enseñanza-Aprendizaje

1. **¿Cómo autoevalúas tu nivel de habilidad digital al inicio de este semestre?** (Selección única, escala tipo Likert)
 - () Muy bueno
 - () Bueno
 - () Regular
 - () Bajo
 - () Muy bajo / Nulo
2. **¿Cuál es tu percepción sobre las habilidades digitales de tus docentes en general durante este semestre?** (Selección única)
 - () La mayoría demostró buen manejo
 - () Algunos demostraron buen manejo, pero otros tuvieron dificultades
 - () La mayoría tuvo dificultades
3. **¿Cómo calificarías la facilidad o dificultad para manejar la plataforma educativa (Moodle)?** (Selección única, escala tipo Likert)
 - () Muy fácil
 - () Fácil
 - () Neutral / Me adapté con el tiempo
 - () Difícil
 - () Muy difícil
4. **¿Cuál es tu nivel de satisfacción con los recursos didácticos (presentaciones, documentos, videos, etc.) proporcionados por tus docentes?** (Selección única, escala tipo Likert)
 - () Muy satisfecho/a
 - () Satisfecho/a
 - () Neutral
 - () Poco satisfecho/a
 - () Nada satisfecho/a
5. **¿Cómo percibes la fluidez de la comunicación con tus profesores en general?** (Selección única)
 - () La comunicación fue muy fluida
 - () Fue fluida en general, pero a veces con retrasos
 - () Fue poco fluida
 - () No fue fluida en absoluto

6. **¿Con qué frecuencia recibiste ayuda o retroalimentación de tus profesores fuera del horario formal de clases?** (Selección única)
- ☐ () Después de casi cada clase / regularmente
 - ☐ () Cada semana
 - ☐ () En algunas ocasiones, cuando lo solicitaba
 - ☐ () Raramente / Nunca

Sección 3: Evaluación General y Bienestar

1. **¿Cuál es tu nivel de satisfacción con tu progreso académico general en la modalidad virtual este semestre?** (Selección única, escala tipo Likert)
- ☐ () Muy satisfecho/a
 - ☐ () Satisfecho/a
 - ☐ () Neutral
 - ☐ () Poco satisfecho/a
 - ☐ () Nada satisfecho/a
2. **En general, ¿cómo evalúas tu experiencia de aprendizaje virtual este semestre?** (Selección única)
- ☐ () Muy buena y enriquecedora
 - ☐ () Buena y enriquecedora
 - ☐ () Aceptable, con algunos desafíos
 - ☐ () Poco satisfactoria y con muchas dificultades
 - ☐ () Muy insatisfactoria
3. **¿Cómo autoevalúas tu nivel de disciplina y disponibilidad para el aprendizaje durante este semestre virtual?** (Selección única)
- ☐ () Muy disciplinado/a y disponible
 - ☐ () Medianamente disciplinado/a y disponible
 - ☐ () Poco disciplinado/a y/o con baja disponibilidad
 - ☐ () Me resultó muy difícil adaptarme
4. **¿Qué nivel de preocupación o estrés has sentido debido al distanciamiento físico y social durante este semestre?** (Selección única)
- ☐ () Ninguno / Muy poco
 - ☐ () Algo preocupado/a
 - ☐ () Preocupado/a
 - ☐ () Muy preocupado/a / Me causó ansiedad

ANEXO 4: Presupuesto de Inversión del Proyecto de Investigación

RUBROS	COSTOS
A. SALARIOS	
Coordinador de la Investigación	1,000.00
B. Materiales y Equipos	
Papelería	200.00
Libros	300.00
Documentos y Materiales especializados	500.00
Lápices, bolígrafos, otros	30.00
C. Costos de programación y Computación	
Transcripciones y/o impresiones	300.00
Tinta	300.00
engargolado, internet, luz, otros	500.00
D. Costos del Trabajo de Campo	
Realización de la Entrevista – Encuesta	50.00
E. Transportes	
Gasolina	500.00
Pasajes	50.00
F. Gastos de Imprevistos	570.00
Total	4,300.00

ANEXO 5: Matriz de Consistencia Descriptiva

Objetivo de la Investigación	Dimensión del Objetivo	Variable	Indicadores/Items (Ejemplos)	Fuente de Información
1. Evaluar el acceso a Internet y recursos tecnológicos para la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.	1.1. Disponibilidad de acceso a Internet	X1: Estrategias Pedagógicas Innovadoras (Condiciones Facilitadoras)	- Tipo de acceso a Internet disponible en el CRUA. - Tipo de acceso a Internet en el hogar. - Limitaciones para el acceso a Internet.	Docentes
	1.2. Provisión de recursos tecnológicos	X1: Estrategias Pedagógicas Innovadoras (Recursos)	- Provisión de recursos tecnológicos por parte de la institución. - Dispositivos utilizados para desarrollar las clases.	Docentes
2. Analizar la competencia digital de los docentes para la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.	2.1. Capacitación recibida	X1: Estrategias Pedagógicas Innovadoras (Capacitación)	- Ofrecimiento de capacitaciones por parte del CRUA. - Orientación de la capacitación recibida. - Valoración de la capacitación recibida. - Capacitación en didáctica de la educación virtual.	Docentes
3. Explorar la experiencia y percepción de los docentes sobre la enseñanza virtual en la Facultad de Ciencias de la Educación del CRUA.	3.1. Comodidad y satisfacción con los recursos	X1: Estrategias Pedagógicas Innovadoras (Implementación) / X2: Percepción de los Estudiantes (Impacto)	- Comodidad al emplear los recursos didácticos. - Satisfacción con las aplicaciones/plataformas utilizadas.	Docentes

	3.2. Evaluación de la experiencia y la comunicación	X2: Percepción de los Estudiantes (Calidad de la Experiencia)	- Evaluación general de la experiencia de enseñanza virtual. - Fluidez de la comunicación entre estudiantes y profesor.	Docentes
4. Identificar factores que influyen en el progreso académico y el bienestar de los estudiantes en la enseñanza virtual.	4.1. Progreso académico y compromiso	X2: Percepción de los Estudiantes (Resultados)	- Confianza en el progreso académico de los estudiantes. - Disciplina y disponibilidad de los estudiantes.	Docentes
	4.2. Relaciones interpersonales y apoyo	X2: Percepción de los Estudiantes (Bienestar)	- Nivel de ansiedad acerca de las relaciones entre los estudiantes. - Frecuencia de ayuda a los estudiantes fuera del horario formal. - Medio electrónico preferido para la comunicación con los estudiantes.	Docentes
5. Valorar la comunicación y el apoyo institucional en el proceso de enseñanza virtual.	5.1. Fluidez de la comunicación con la administración	X1: Estrategias Pedagógicas Innovadoras (Apoyo Institucional)	- Fluidez de la comunicación entre profesor y la administración del CRUA.	Docentes