

Desafíos experimentados por el personal académico docente de Ciencias Médicas de la UCIMED durante la pandemia COVID-19 en Costa Rica

The Challenges Experienced by UCIMED Health Sciences Academic Staff During the COVID-19 Pandemic in Costa Rica

Desafios vivenciados pelo corpo docente de Ciências da Saúde da UCIMED durante a pandemia de COVID-19 na Costa Rica

Sylvia Alfaro Gurrola
Universidad de Ciencias Médicas
San José, Costa Rica
alfarogs@ucimed.com

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2916-6436>

Mayra Villegas Barakat
Universidad de Ciencias Médicas
San José, Costa Rica
villegasbm@ucimed.cr

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5145-2806>

Natalia Cabrera Rojas
Universidad de Ciencias Médicas
San José, Costa Rica
cabrerarn@ucimed.com

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3095-8482>

Anaryeri Durán Segura
Universidad de Ciencias Médicas
San José, Costa Rica
anaryeri.duran@ucimed.ac.cr

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9704-1321>

Carlos Luis Trabado Sagot
Universidad de Ciencias Médicas
San José, Costa Rica
carlosluis.trabado@ucimed.ac.cr

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3982-8599>

Recibido – Received – Recebido: 10/08/2023 Corregido – Revised – Revisado: 14/11/2023 Aceptado – Accepted – Aprovado: 16/11/2023

DOI: <https://doi.org/10.22458/ie.v26i40.4913>

URL: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones/article/view/4913>

Resumen: La educación superior a nivel mundial durante la pandemia COVID-19 se vio obligada a replantearse, dada la directriz establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para mitigar el impacto en la población. Costa Rica no fue la excepción respecto a la circunstancia que se vivía y, específicamente, la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), ante la ausencia de un plan de contingencia, experimentó una transición de la enseñanza presencial a virtual. Debido a ello, la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo y exploró los desafíos que experimentó el personal docente de las carreras de Fisioterapia y Nutrición, durante el periodo de marzo a junio del 2020, con la virtualización de emergencia. La información se recopiló a través de un

cuestionario elaborado en Google Forms®; una vez tabulada, se analizó, interpretó y comparó entre carreras, aplicando estadística descriptiva y una revisión bibliográfica para comprender la situación a nivel mundial. El estudio determinó que la didáctica del curso representó un alto desafío para el cuerpo docente; principalmente, la evaluación del aprendizaje, la participación del estudiantado, el uso de las herramientas virtuales y los problemas de conectividad. Al comparar las carreras, se identificó que la poca capacitación, la menor cantidad de años de experiencia docente y la baja interacción con plataformas virtuales, fueron factores que aumentaron la percepción de los desafíos. A partir de la confrontación de los desafíos, se enriqueció la experiencia docente en el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y con ello la transformación de la educación superior.

Palabras claves: Personal académico docente, Enseñanza superior, Tecnología de la información (TIC), aprendizaje en línea, pandemia, Ciencias Médicas.

Abstract: During the COVID-19 pandemic, higher education worldwide was forced to restructure itself according to guidelines established by the World Health Organization (WHO) to mitigate the impact of the pandemic on the population. Costa Rica was no exception. In the absence of a contingency plan, the University of Medical Sciences (UCIMED) underwent a transition from face-to-face to virtual teaching. This study focused on the challenges experienced by physical therapy and nutrition faculty during the period from March to June 2020, due to the emergency virtualization. The information was collected through a Google Forms® survey; once tabulated, the data was analyzed, interpreted and compared between the professions, implementing descriptive statistics and a bibliographic review to better understand the situation at a global level. The study showed that the didactics of the course was a great challenge for the teachers, mainly in terms of learning assessment, student participation, use of virtual tools and connectivity problems. When comparing professions, it was found that limited training, fewer years of teaching experience, and less interaction with virtual platforms were factors that increased the perception of challenges. Confronting the challenges enriched the teaching experience in terms of ICT management and thus the transformation of higher education.

Keywords: Academic Staff, Higher Education, Information and Communication Technologies (ICTs), Online Learning, COVID-19, Health Sciences

Resumo: O Ensino Superior em todo o mundo durante a pandemia da COVID-19 foi obrigado a repensar, atendendo à diretriz estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para mitigar o impacto na população. A Costa Rica não foi exceção relativamente à situação que se vivia e especificamente na Universidade de Ciências Médicas (UCIMED), que na ausência de um plano de contingência, viveu uma transição do ensino presencial para o virtual. A presente investigação se focou nos desafios vivenciados pelos docentes dos cursos de Fisioterapia e Nutrição, no período de março a junho de 2020, com a virtualização emergencial. As informações foram coletadas pelo meio de pesquisa desenvolvida no Google Forms®. Uma vez tabulado, foi analisado, interpretado e comparado entre carreiras, aplicando estatística descritiva e revisão bibliográfica para compreender a situação mundial. O estudo determinou que a didática do curso representava um grande desafio para o corpo docente; principalmente a avaliação da aprendizagem, a participação dos estudantes, o uso de ferramentas virtuais e problemas de conectividade. Ao comparar as carreiras, identificou-se que pouca formação, menos anos de experiência docente e baixa interação com plataformas virtuais foram fatores que aumentaram a percepção dos desafios. Ao enfrentá-los, enriqueceu-se a experiência docente na gestão das TIC e com ela a transformação do Ensino Superior.

Palavras-chave: Corpo docente, Ensino Superior, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Aprendizagem Online, COVID-19, Ciências da Saúde.

INTRODUCCIÓN

Durante el primer trimestre del 2020, el mundo entero fue forzado, en la mayoría de los casos, al cierre total de centros educativos desde preescolar hasta educación superior, debido a la pandemia que el COVID-19 acarreo y que actualmente sigue impactando (Umaña-Mata, 2020). La persona docente, prácticamente de la noche a la mañana, tuvo que ingeniar estrategias para aprender el uso de plataformas como Webex®, Microsoft Teams®, Zoom®, Google Meet®, entre otras; lo que hizo necesaria la capacitación, dado el desconocimiento en el uso de tecnología de la información y comunicación (TIC) (INCAE Business School, 2021; Astudillo y Chévez, 2021).

La didáctica universitaria, entendida como el proceso que garantiza tanto la enseñanza como el aprendizaje, se vio impactada por la pandemia. Esta incluye la planificación, la implementación y la evaluación; dicho modelo didáctico debe contar con los recursos indispensables que faciliten su aplicación; además,

requiere de una evaluación y de estrategias para modificar o adaptar, cuando se da una desviación de los objetivos trazados (Casasola-Rivera, 2020). Por lo tanto, la experiencia generada durante el inicio de la pandemia desafió la didáctica, donde se puso a prueba la habilidad de facilitar el aprovechamiento del aprendizaje de las futuras personas profesionales.

El profesorado tuvo que realizar modificaciones en la forma de impartir la clase, además de invertir tiempo en su planificación, lo que provocó un incremento en la carga laboral. Según el estudio de Astudillo y Chévez (2021), impartir lecciones en la virtualidad requiere de más tiempo y de una mejor preparación en el uso de las tecnologías, pero, por la situación del cambio abrupto al uso de las TIC, no tenían el conocimiento ni la experiencia de utilizar estas herramientas en las clases presenciales. Del mismo modo, el estudiantado trataba de asimilar esta tendencia que parece haber llegado para quedarse (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe-Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [IESALC- UNESCO], 2020).

A nivel mundial, el profesorado se enfrentaba a un cambio en la forma de trabajar, además, desafiaba un aislamiento casi obligatorio, generando un entorno ansioso difícil de sobrellevar; escenarios donde la persona docente posiblemente se enfermó e inclusive llegó a perder seres queridos (Umaña-Mata, 2020). Si bien es cierto, la virtualización de la enseñanza era algo que ya se estaba visualizando, la pandemia COVID-19 aceleró el proceso en cierta medida, en muchos casos, generó improvisación al adoptar sistemas tecnológicos que el profesorado desconocía; lo que llevó a cuestionarse si sería lo suficiente para mantener la calidad de la educación. El estudio de Portillo et al. (2020) hizo alusión a la poca preparación que las instituciones, el estudiantado y las personas docentes tenían para enfrentar la situación, la importancia del manejo de las TIC para continuar en la modalidad a distancia, la capacitación en diversos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje y la necesidad de ser sensibles ante las diferencias entre discentes y sus desigualdades.

La enseñanza superior optó por una modalidad en la que casi todo servicio se ofrecía en línea y, en Costa Rica, la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED) no fue la excepción. Esta institución forma profesionales en Ciencias Médicas, específicamente en las carreras de Fisioterapia, Medicina, Nutrición, Farmacia y Microbiología.

Particularmente, la Escuela de Fisioterapia y la Escuela de Nutrición cuentan con 15 años de preparar profesionales, cada carrera está acreditada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) y el número de discentes matriculado y de personal docente es similar, en comparación con las demás. El plan de estudio está caracterizado por una modalidad presencial, conformado por bloques semestrales y, en total, el grado de Licenciatura es de ocho semestres para la carrera de Fisioterapia y diez para Nutrición. El primer bloque está a cargo de la Cátedra de Fisiología, Ciencias Básicas y Morfológicas, por lo que la persona facilitadora imparte su curso a más de una carrera.

Antes de la pandemia COVID-19, la UCIMED realizaba virtualmente el proceso de admisión, matrícula y evaluación del curso por parte del estudiantado; a su vez, utilizaba apoyo tecnológico por medio del Aula Virtual empleando Moodle, considerada previo a la pandemia, como la plataforma oficial de aprendizaje institucional como complemento de la presencialidad.

La UCIMED se caracterizaba por brindar clases presenciales bajo un modelo educativo con enfoque de base humanista-cognitivo de visión holística; además, con una metodología constructivista en la que se le entrega al discente herramientas que le permitan acceder al conocimiento por su propia cuenta. El aula como espacio físico era el escenario usual de trabajo, donde el cuerpo académico se reunía con el estudiantado, con el fin de procurar la participación activa grupal e individual y la comunicación efectiva. Para los cursos de naturaleza teórico-práctica, el discente desarrollaba guías de trabajo que se aplicaban en los laboratorios, comunidades o centros de trabajo; además de visitas y giras. La evaluación

incluía pruebas escritas y orales, presentación oral y escrita de trabajos de investigación, proyectos, aprendizajes basados en problemas (ABP), entre otros.

A raíz del cierre casi total que el mundo entero vivió, el cuerpo académico se vio obligado, a través de la virtualización, a replantear la estrategia metodológica y la evaluación acorde a la naturaleza del curso, ante la inexistencia de un plan de contingencia. Por consiguiente, se proyectaba un panorama desafiante debido al cambio inmediato que el personal académico docente experimentó; la virtualización no fue algo planeado paulatinamente, sino que se tuvo que adoptar de un día para otro, convirtiéndose en “la nueva normalidad”. Según Villamil y Vega (2022), las personas facilitadoras universitarias necesitaron improvisar y utilizar recursos educativos que les permitieran dar sus clases según lo programado. Algunas de ellas se dedicaron a digitalizar los materiales que ya tenían, sin conocimiento previo sobre el uso de herramientas virtuales. El cuerpo docente adoptó una enseñanza remota de emergencia; la cual, evidentemente, fue un proceso donde también el discente tuvo que adaptarse a un recurso de aprendizaje que desfavoreció a algunos; ya que es sabido que no todas las personas aprenden utilizando el mismo método.

Londoño et al. (2021) coincidieron en que estas nuevas adaptaciones y cambios afectaron toda la dinámica universitaria, en la cual el estudiantado y cuerpo académico tuvieron que modificar sus rutinas, estrategias de enseñanza y aprendizaje con el fin de optimizar los nuevos procesos académicos implementados en la virtualidad. Por otra parte, la persona facilitadora, además de enfrentar el desafío académico de mala conectividad, ausentismo del estudiantado, problema tecnológico, desconocimiento de la plataforma; a nivel personal y familiar, vivía la incertidumbre de verse aislada, con temor a adquirir una enfermedad que ha matado a millones de personas (Ordorika, 2020; INCAE Business School, 2021).

En la última década, las TIC han contado con diferentes herramientas en dispositivos electrónicos como laptops, tabletas digitales, teléfonos celulares, plataformas virtuales y de videoconferencia, aplicaciones, entre otras. Aunado a ello, el cierre abrupto que se presentó en los centros educativos impulsó la aplicación obligatoria de las TIC según Barzola et al. (2020), para con ello poder alcanzar los objetivos de cada institución.

El aprendizaje electrónico o e-learning es el término que se utiliza para referirse a la formación en línea; la letra “E”, en este caso, es por el uso necesario y articulado de instrumentos electrónicos. Tal como menciona Pérez-Pinzón (2020), este tipo de enseñanza se ha consolidado como la interacción que ocurre a través de dispositivos interconectados, como lo son las herramientas electrónicas. Las plataformas de aprendizaje han preservado las características primitivas del teleaprendizaje con el fin de incentivar la distancia física entre la persona docente, el estudiantado y demás personas usuarias.

Hernández et al. (2019) define las plataformas digitales como un medio de comunicación que se puede emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como los utilizados en el ámbito universitario para dar apoyo educativo. Existen plataformas con distintas características, por ejemplo, de uso sincrónico que emplea el chat, la videoconferencia o la pizarra compartida, o de uso asincrónico donde se aplica el correo electrónico y los foros de debate. Pérez-Pinzón (2020) menciona que las plataformas que más se utilizan en América Latina son: Web Course Tools (WebCT®), Blackboard®, Claroline®, Moodle, Canvas®, entre otros, así como algunas de regulación corporativa, como Classroom de Google® o Teams® de Microsoft.

Para la UCIMED, el primer semestre de 2020 fue un período desafiante, ya que comenzó de forma presencial, pero terminó de manera virtual. A raíz de lo expuesto anteriormente e indagado sobre el impacto de esta pandemia en el personal académico docente de Ciencias Médicas, surge la interrogante: ¿cuáles fueron los desafíos que experimentó dicho personal durante la pandemia COVID-19 en relación con el desempeño docente?

Las implicaciones ocasionadas por la pandemia a nivel educativo obligaron a migrar hacia un modelo de educación a distancia, lo que llevó consigo limitaciones debido a la poca reflexión y experiencia en

torno a su implementación (Umaña-Mata, 2020). Por lo que el reconocimiento de los desafíos representa una oportunidad para atender necesidades similares bajo panoramas adversos, como el sentido durante la pandemia que podrían ser de utilidad en la considerada nueva normalidad, periodo posterior a la COVID-19.

En atención a lo anterior, el estudio propone como objetivo general analizar el desafío que experimentó el personal académico docente de la Escuela de Fisioterapia y Nutrición durante la pandemia, en el periodo de marzo a junio de 2020. El primer objetivo específico de la pesquisa se plantea identificar los desafíos que experimentó el personal académico docente y como segundo objetivo comparar los desafíos percibidos por ambas carreras. La relevancia de este estudio radica en reflexionar acerca del reto que experimentó el personal académico docente durante el inicio de la pandemia COVID-19. Los resultados de la investigación pretenden promover la apropiación del aprendizaje adquirido y contribuir en la toma de decisiones a futuro, con el objetivo de preservar la excelencia académica que se anhela en la educación superior y que caracteriza a la UCIMED.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de tipo exploratoria, retrospectiva y no experimental, con un enfoque cuantitativo. Además, la técnica de recolección de datos fue una encuesta autoadministrada en línea (Gómez, 2018).

El cuerpo académico participante fue identificado con la colaboración del respectivo director de la carrera de Fisioterapia y Nutrición. Se trabajó con la totalidad de la población que corresponde a 49 personas facilitadoras, quienes impartieron su curso de naturaleza teórica y teórica-práctica durante el periodo transcurrido entre el inicio de la pandemia COVID-19 y la finalización del bloque del I semestre 2020; específicamente, los meses de marzo a junio. Además, se excluyó a aquellos que formaron parte del equipo investigador, que no laboraban en la institución al momento de aplicar la encuesta o que impartieron cursos 100% prácticos.

Una vez identificado el personal docente, con el apoyo del director de cada Escuela, se envió un correo electrónico explicando en qué consistía el proyecto. Se notificó acerca del anonimato y la confidencialidad del manejo de la información, el uso exclusivo del resultado para fines académicos y se agregó el enlace para participar voluntariamente de la encuesta en línea elaborada por medio de la plataforma Google Forms®.

La creación del instrumento se realizó a partir de una revisión bibliográfica sobre estudios relacionados con el efecto de la pandemia COVID-19 en la educación superior. El instrumento constó de dos apartados: la primera parte caracterizó a la población participante y al curso impartido, mientras que la segunda recolectó información sobre los desafíos experimentados durante el desempeño docente en el periodo de estudio. Para esta segunda parte, se definieron las siguientes categorías basándose en la literatura analizada:

- Uso de plataformas virtuales: se examinó la plataforma empleada y la percepción sobre la dificultad de su uso. Se incluyeron: Webex®, Microsoft Teams®, Zoom®, Moodle (aula virtual), Google Meet® y Skype®.
- Disponibilidad/acceso al equipo de cómputo y mobiliario: se indagó sobre la accesibilidad del profesorado al uso de computadora, tableta, herramientas de software (programas y aplicaciones), accesorios audiovisuales como micrófono, audífono y cámara. Así mismo, el mobiliario apto para el desempeño docente como escritorio y silla, adaptaciones ergonómicas y velocidad del internet.

- Aspectos relacionados a la didáctica: se refiere a la percepción sobre la dificultad en la creación y rediseño de actividades didácticas, evaluación del aprendizaje y cumplimiento de las normativas institucionales.
- Desafíos personales: factores como el estado de salud, la situación económica y familiar, el confinamiento, la resistencia al cambio, la motivación y el apoyo de las autoridades universitarias.
- Elementos asociados al estudiantado: identificó problemas de conectividad, disponibilidad del recurso tecnológico, situación de salud y participación.

El cuestionario fue validado a través del criterio de cinco expertos (cuatro representantes del personal académico docente y un estadístico). Posteriormente, se realizó una prueba piloto con una persona facilitadora de cada carrera.

Se obtuvo respuesta del 80% de la población docente; lo que correspondió a 39 personas facilitadoras con la siguiente distribución: 19 de Nutrición, 15 de Fisioterapia y cinco de Dirección de Ciencias Básicas y de la cátedra de Ciencias Morfológicas, quienes impartieron ambas carreras. En total, 50 cursos fueron impartidos por las personas participantes del estudio, en los que el predominio fue de naturaleza teórica-práctica; de los cuales nueve docentes impartieron dos cursos, uno fue responsable de tres y el resto solo se encargó de un curso.

Dentro del personal académico docente, se encontró una distribución homogénea en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres en la carrera de Fisioterapia; sin embargo, en Nutrición predominaba el sexo femenino, ya que 14 eran mujeres. El grado académico predominante entre la población fue la Maestría y Licenciatura, con 17 y 15 personas facilitadoras respectivamente. La mayoría tiene más de 5 años de experiencia docente y de laborar en UCIMED; siendo el profesorado de Fisioterapia el que cuenta con más tiempo en el ejercicio de la docencia. En relación con el uso de la herramienta virtual, se identificó que solamente 11 personas docentes consideran tener suficiente experiencia; y particularmente solo nueve facilitadores de Nutrición señalaron tener nada o poca experiencia (ver tabla 1).

Tabla 1

Perfil demográfico y experiencial del personal docente en las carreras de Fisioterapia y Nutrición

Variable	Categoría	Fisioterapia	Nutrición	Ambas	Total
Sexo	Hombre	8	5	5	18
	Mujer	7	14	0	21
Grado académico	Bachillerato	1	1	1	3
	Licenciatura	6	8	1	15
	Maestría	7	9	1	17
	Especialidad	1	0	1	2
	Doctorado académico	0	1	1	2
Años de experiencia docente	Entre 1 y menos de 3 años	2	1	0	3
	Entre 3 y menos de 5 años	0	2	1	3
	Entre 5 y menos de 10 años	5	6	2	13
	Entre 10 y menos de 15 años	3	7	1	11
	Más de 15 años	5	3	1	9
Años de laborar en UCIMED	Entre 1 y menos de 3 años	2	3	0	5
	Entre 3 y menos de 5 años	1	2	1	4
	Entre 5 y menos de 10 años	6	7	3	16
	Entre 10 y menos de 15 años	4	7	1	12
	Más de 15 años	2	0	0	2

La información recopilada de las personas participantes de la encuesta fue sometida a un análisis descriptivo. Los datos fueron tabulados utilizando Microsoft Excel® de Office 365® y se realizaron agrupaciones basadas en su distribución de frecuencias (Gómez, 2018). Asimismo, se llevaron a cabo comparaciones entre las carreras en función de los resultados obtenidos. Los desafíos que se describieron con mayor frecuencia fueron argumentados y discutidos por medio de una revisión bibliográfica entre publicaciones de la misma índole.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los principales desafíos señalados a través de la encuesta autoadministrada en línea estuvieron relacionados con los aspectos de la didáctica, específicamente, el rediseño de las actividades de aprendizaje y su evaluación; por otro lado, los componentes del estudiantado referentes a su participación en el curso y problemas de conectividad (ver tabla 2).

Tabla 2

Principales desafíos identificados

Desafío	Poco	Regular	Alto	Total
Rediseño actividades de aprendizaje	14	16	9	39
Evaluación del aprendizaje	11	11	17	39
Participación del estudiantado	9	7	23	39
Conectividad del estudiantado	12	11	16	39
Total	46	45	65	156

La transición de la presencialidad a la virtualidad, que se dio debido a la pandemia COVID-19, replanteó la educación superior. La tercera parte del profesorado del estudio describió la transición como un proceso complicado de cambio abrupto. Más de la mitad señaló que no contaba con la formación previa para brindar la clase en modalidad virtual, situación que explicaron Carranza y Zamora (2020) en su ensayo, donde señalaron que el sistema educativo presencial no se encontraba completamente preparado para el progreso y transformación de la era digital, lo que generó la necesidad de repensar y tomar decisiones aceleradas para asegurar la mediación pedagógica efectiva.

En general, el proceso de virtualización fue considerado como un desafío alto. Asimismo, fue señalado por Fernández et al. (2021) como un reto educativo y tecnológico de gran relevancia, debido a la necesidad de reinventar los entornos de aprendizaje, ampliando la digitalización, mas no sustituyendo la relación discente-facilitador y discente-discente; situación que se tuvo que afrontar en medio de la incertidumbre sobre la crisis ocasionada por la pandemia.

Desafíos experimentados por el profesorado de educación superior durante el inicio de la pandemia COVID-19

A continuación, se desarrollan los principales hallazgos obtenidos en el estudio:

1. Uso de plataformas virtuales

El cuerpo académico durante esta transición utilizó la plataforma Moodle (Aula virtual), Webex® y Microsoft Teams® para impartir sus clases; herramientas tecnológicas que también fueron reportadas por otros estudios a nivel nacional (Carranza y Zamora, 2020) e internacional (Sánchez et al., 2020).

El uso de Moodle representó menor desafío, esto podría asociarse a que, previo a esta pandemia, era la herramienta utilizada en la institución como apoyo tecnológico oficial; mientras que Microsoft Teams fue la que generó mayor dificultad, lo que hace sentido con el hecho de que fue la última en ser adquirida por la universidad. Tal como lo señalan los autores Astudillo y Chévez (2021), la falta de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas para la creación de contenido en ambientes virtuales de aprendizaje afectó la continuidad del proceso educativo en línea.

Ramírez (2020) citó en su publicación el traslado de la lección al entorno en línea, empleando la plataforma digital Blackboard® o Moodle. Resaltó que esta tecnología permitió al profesorado subir recursos, impartir clases virtuales y darles seguimiento a sus discentes, lo que concordó con Del Castillo-Olivares y Del Castillo-Olivares (2021), quienes reafirmaron que se realizó una adaptación basada en el uso de aulas virtuales de Moodle, las cuales se complementaban con videoconferencias en Google Meet®. El aprendizaje acelerado y eficiente de diferentes recursos tecnológicos fue señalado por Carranza y Zamora (2020) como uno de los retos más importantes para el profesorado; al mismo tiempo, aseveraron que el contar con competencias tecnológicas fue un factor que facilitó y favoreció el quehacer educativo.

2. Disponibilidad/acceso a equipo de cómputo y mobiliario

La velocidad del internet fue un aspecto fundamental señalado por la persona facilitadora, además de la disponibilidad del equipo mobiliario apto y de accesorios audiovisuales como audífono, micrófono y cámara. Fernández et al. (2021) y Didriksson et al. (2020) señalaron en su pesquisa la falta de la infraestructura tecnológica apropiada para desempeñar su labor docente, tales como problemas en la conexión a internet o equipos informáticos poco adecuados u obsoletos.

3. Desafíos asociados a la didáctica

Con base en el aspecto didáctico, se determinó que la evaluación del aprendizaje resultó ser lo más desafiante para la mayoría del cuerpo docente. Boude-Figueroa et al. (2021) refirieron que el profesorado reconoció que el proceso de evaluación fue más complejo en el contexto de la pandemia. Del mismo modo, el estudio de Astudillo et al. (2021) señaló que se debía dar un cambio y transformación en los procesos virtuales. Debido a que se carecía de una herramienta de evaluación virtual que permitiera garantizar el aprendizaje del discente, aunado a la falta de experiencia institucional.

Otro reto identificado fue el rediseño de las actividades de aprendizaje; dado que el cambio de contexto de presencial a virtual afectó la comunicación y la interacción efectiva que se conocía en el entorno de la clase presencial. Carranza y Zamora (2021) señalaron la necesidad que presentó el profesorado de explorar, diseñar materiales y buscar estrategias que le facilitaran la atención de sus discentes, de manera que se promoviera la participación activa y la construcción del conocimiento de forma individual y grupal. La transformación digital casi inmediata de la educación superior requirió la incorporación de

tecnologías, y ante la falta de tiempo para prepararse, el profesorado se vio desafiado a buscar soluciones creativas e innovadoras, actuar y aprender sobre la marcha, demostrar capacidad de adaptabilidad y flexibilización de los contenidos y diseños de los cursos para el aprendizaje en las distintas áreas de formación (Jiménez y Ruíz, 2020).

Este hallazgo es congruente con Sánchez et al. (2020) y Carranza y Zamora (2021), quienes, a partir de su estudio, señalaron la necesidad de formación en pedagogía, relacionada al uso de tecnologías contextualizadas en aspectos educativos, como las dinámicas grupales, las interacciones, las formas de evaluación y creación de contenido. Los resultados señalaron el desconocimiento sobre cómo incorporar las tecnologías digitales para fines académicos y la poca incorporación de estos recursos en las actividades de clase previo a la pandemia.

4. Desafíos personales

De todas las categorías investigadas, el área personal fue considerada como la que generó menor desafío. Sin embargo, el confinamiento fue considerado un reto para la mitad de la población participante. Los autores Del Castillo y Del Castillo (2021) aseguraron que las dificultades vividas en la universidad repentinamente virtual fueron: el elevado índice de estrés, la dificultosa organización familiar, la falta de apoyo institucional y la imposibilidad de desarrollar tareas de investigación. El aula virtual se utilizó sin excepciones, aunque el contenido fuera inapropiado para su aprendizaje en línea o la persona facilitadora careciera de experiencia previa en los entornos virtuales.

Sánchez et al. (2020) refirieron que el 43% de las personas facilitadoras participantes del estudio señaló circunstancias relacionadas con el manejo del tiempo, los espacios físicos para trabajar a distancia y la comunicación institucional como desafíos provocados por la pandemia. Asimismo, la educación en línea requirió más carga de trabajo por parte del cuerpo académico, comparada con la educación tradicional y, por lo menos, 14% más de inversión de tiempo.

5. Elementos asociados al estudiantado

La participación del discente representó un reto para el profesorado; dato que coincide con Ramírez (2020), quien en su investigación afirmó que observar y escuchar a la persona facilitadora que habla sentada mirando a una cámara no producía aprendizaje, menos aún si la participación del alumnado consistía en dejar encendida la cámara con el micrófono cerrado. Por otro lado, Astudillo y Chévez (2021) coincidieron en la dificultad para realizar las sesiones con la participación del estudiantado y hacer retroalimentación con ellos; manifestaron que el cambio fue bastante difícil, dado que, en lecciones presenciales, casi todas las personas discentes estaban en el aula, al contrario, en las clases remotas, donde solo se conectaba cuando mucho la mitad del grupo y existía muy poca interactividad entre la persona facilitadora y el alumnado.

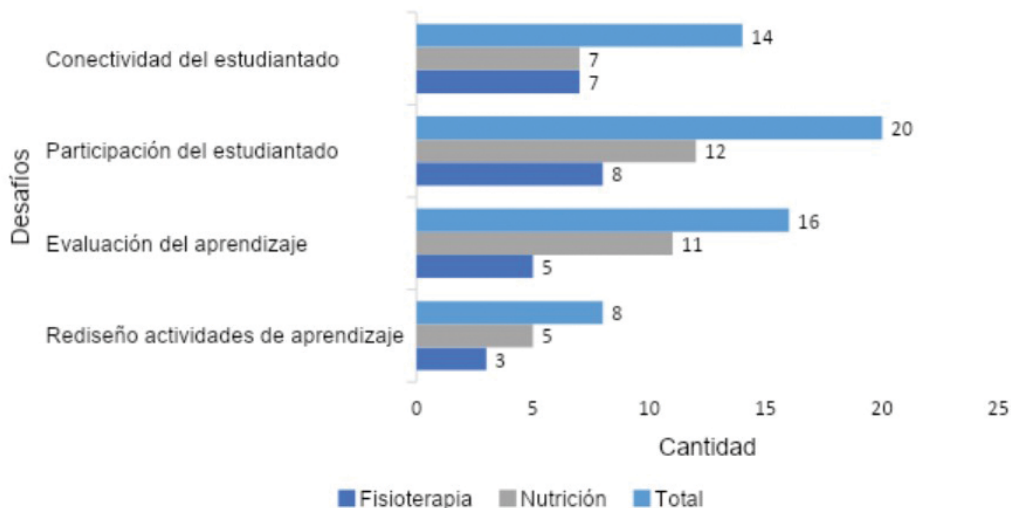
Otro reto manifestado por el cuerpo docente fue la conectividad de la persona aprendiente; Castellano et al. (2021) refieren en su pesquisa que un 45% del personal encuestado sufrió problemas de conexión estable. Asimismo, Boude-Figueroa et al. (2021) identificaron en su investigación que el 16% de las personas participantes sufrió este mismo inconveniente.

Comparación entre el personal docente de Fisioterapia y Nutrición

La mayoría del personal docente indicó que el proceso de presencial a virtual fue un cambio radical. Cabe señalar que una minoría de las personas participantes, principalmente de Fisioterapia, quienes contaban con formación y experiencia previa, refirieron el proceso como fluido y sencillo; caso contrario con la población de Nutrición, quienes refirieron que el proceso de cambio fue más desafiante.

Figura 1

Principales desafíos según carrera



La disponibilidad y acceso a equipo de cómputo, accesorios audiovisuales y mobiliario fue un aspecto en el cual se observó que el cuerpo de Nutrición presentó mayor desafío, sin embargo, se desconoce la razón, al no ser un alcance del estudio.

La didáctica universitaria resultó ser lo más desafiante para la mayoría del profesorado, incluida la evaluación del aprendizaje; reto más notorio en la carrera de Nutrición. Lo anterior podría estar asociado a que la persona docente de Fisioterapia fue la que señaló más años en el ejercicio de la docencia.

En relación con el aspecto personal, la dinámica familiar durante el confinamiento fue un reto particularmente para la persona facilitadora de la carrera de Nutrición; lo que implicó la adaptación del área de trabajo y la organización del horario familiar. Cabe recalcar que seis personas facilitadoras mujeres de Nutrición afirmaron que trabajar en casa con hijos complicaba su desempeño en la docencia. Santiago et al. (2020) resaltaron que la asimetría de género puede ser un factor que aumentó el desafío en la mujer, al desempeñarse simultáneamente en el contexto laboral y familiar. Por otro lado, en la investigación realizada por Fernández et al. (2021), concordaron que el rol familiar y la docencia se dificultó al tener que atenderse de forma simultánea en la familia.

Otro elemento personal que llamó concretamente la atención fue que solo el profesorado de Nutrición recalzó que el apoyo de las autoridades universitarias resultó ser una dificultad. En relación con la salud mental, se percibió un deterioro asociado al cansancio, la incertidumbre y a la ansiedad, particularmente por parte del personal docente de Fisioterapia; hallazgo señalado por Sánchez et al. (2020) como una problemática socioafectiva que se enfrentó al transformar la actividad docente en aprendizaje en línea. Sumado a esto, Fernández et al. (2021) destacaron que la carga de trabajo afectó la conciliación familiar,

dado que esta aumentó considerablemente, repercutiendo en la sobrecarga física y mental, y produciendo episodios de estrés e insomnio.

Al analizar los elementos asociados al estudiantado, ambas carreras coincidieron en que la participación y los problemas de conectividad fueron desafiantes; por el contrario, la disponibilidad del recurso tecnológico y la situación de salud de este no representó un desafío.

CONCLUSIONES

La pandemia COVID-19 provocó modificaciones en la enseñanza de la educación superior, al existir la necesidad de virtualizar el proceso educativo, lo que generó en el cuerpo académico docente retos que tuvieron que solventar de forma inmediata. Los desafíos más relevantes estuvieron relacionados con los aspectos de la didáctica, específicamente, el rediseño de las actividades de aprendizaje y su evaluación y, por otro lado, los componentes del estudiantado referentes a su participación en el curso y problemas de conectividad.

El personal docente se vio en la necesidad de utilizar la plataforma digital sin conocimiento previo para impartir su curso; este cambio produjo un aumento en la carga laboral del profesorado. La herramienta virtual como complemento de la presencialidad se tenía contemplada en la UCIMED antes de esta situación, sin embargo, el personal docente carecía de capacitación suficiente y oportuna; por lo que la pandemia se consideró un reto para la didáctica.

La participación del estudiantado en la virtualización fue un desafío identificado por la persona facilitadora; la conectividad y el diseño de las actividades de aprendizaje se consideraron como posibles explicaciones a la disminución en la interacción durante la clase. No obstante, se desconocen otras posibles causas, como el estado psicoemocional y familiar del discente.

Al comparar los resultados entre el personal docente de la carrera de Fisioterapia y Nutrición, se evidenció que, para el profesorado de Nutrición, la transición representó un mayor desafío. Esto se asoció a la falta de capacitación, menor cantidad de años en el ejercicio de la docencia, poca o nula interacción con plataformas virtuales y, adicionalmente, los cambios en la dinámica familiar. Según el panorama expuesto, se considera relevante indagar sobre cómo fue la experiencia que vivió el estudiantado durante este período de transición; además de profundizar sobre qué acción implementó el personal docente ante cada desafío.

Cabe señalar que la transformación que vino con la pandemia y la enseñanza adquirida enriqueció la experiencia docente en el manejo de las TIC. Actualmente, el uso de las herramientas virtuales representa una oportunidad para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias por medio de diversas formas de aprendizaje. Las instituciones de educación superior, en conjunto con el cuerpo académico y entes responsables de la formación de futuras generaciones, deben velar por la constante innovación educativa, renovación de la infraestructura tecnológica, la actualización de reglamentos y la evaluación de la didáctica universitaria.

Finalmente, a pesar de la evidencia que existe a nivel mundial sobre el desafío que la brecha digital representó y continúa impactando negativamente la educación, esta investigación desconoció la presencia de hallazgos que afirmen esta problemática en la población de estudio.

El estudio no identificó desafíos particulares asociados a la didáctica en ciencias de la salud según lo expuesto por estudios similares, esto podría estar asociado a la naturaleza de los cursos explorados. Se

considera pertinente investigar sobre los desafíos percibidos por aquellas personas docentes a cargo de cursos prácticos, dado que estos son cursos indispensables para el desarrollo desde un enfoque humanístico y de visión holística, al encontrarse asociado a actividades de aprendizaje que requieren de trabajo de campo, contexto comunitario y relaciones interpersonales.

REFERENCIAS

- Barzola, L.H., Suárez, M.F. y Arcos, J.A. (2020). La influencia de las TIC's en el desarrollo académico de los estudiantes universitarios en tiempos de pandemia por COVID-19. *Dominio de las ciencias*, 6(4), 370-386. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638132>
- Boude-Figueredo, O., Becerra-Rodríguez, D. y Rozo-García, H. (2021). Concepciones del proceso de evaluación del profesorado colombiano en tiempos de pandemia. *Formación universitaria*, 14(4), 143-150. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400143>
- Carranza, P. y Zamora, G. (2021). Desafíos y oportunidades en tiempos del COVID-19: contexto pedagógico desde la Universidad Nacional y la Universidad Estatal a Distancia. *Revista innovaciones educativas*, 22(número especial), 162-170. <http://dx.doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3154>
- Casasola-Rivera, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Revista Comunicación*, 29(1), 38-51. <http://dx.doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Castellano, J. M., Coronel, P. A. y Quintero, G. (2020). La mirada de los estudiantes de la universidad nacional de educación en Ecuador sobre la educación en tiempos de COVID-19. *Revista Conrado*, 16(76), 325-332. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1492>
- Cleonares, A.M., Gavilánez, S.M., Nevárez, J. C. y Armijos, J. F. (2021). Ergonomía en docente universitario durante la pandemia generada por la COVID-19. *Revista. Conrado*, 17(S3), 139-145. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2150>
- Del Castillo-Olivares, J. M. y del Castillo-Olivares, A. (2021). El impacto de la COVID-19 en el profesorado de educación superior y sus concepciones sobre la evaluación. *Campus Virtuales*, 10(1), 89-101. <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/18/7.pdf>
- Didriksson, A., Álvarez, F., Caamaño, C., Caregnato, C., Sfredo, B., del Valle, D. y Perrota, D. (2020). Educación Superior y Pandemia: ¿Innovamos, dilatamos el riesgo o perecemos? -reflexiones desde América Latina. Universidad de Costa Rica. <https://repositorio.iis.ucr.ac.cr/handle/123456789/598>
- Fernández-Jiménez, M.A.; Mena, E. y Jiménez-Perona, M. I. (2021). Transformación de la Universidad pública como consecuencia del COVID'19. Perspectiva del profesorado a través del método Delphi. *Revista Complutense de Educación*, 32(3), 439-449. <http://dx.doi.org/10.5209/rced.70477>
- Gómez, B. (2018). *Elementos de Estadística Descriptiva*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Gusso, H., Archer, A., Luiz, F., Sahão, F., Gomes de Luca, G., Henklain, M., Panosso, M., Kienen, N., Beltramello, O. y Gonçalves, V. (2020). Educación superior en tiempos de pandemia: pautas para gestión universitaria. *Educação & Sociedade*, 41. <https://doi.org/10.1590/ES.238957>
- Hernández, A.S., Carro, E.H. y Martínez, I. (2019). Plataformas digitales en la educación a distancia en México, una alternativa de estudio en comunicación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 59(07), <http://dx.doi.org/10.6018/red/60/07>
- INCAE Business School. (2021, 14 de enero). *Leadership Voices: Educación: Retos y oportunidades para las mujeres en el nuevo contexto* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jR0jFuIRhGI>

- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020, 13 de mayo). COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Londoño, E., Montoya, E., García, A., Osorio, D.M. y Isaza, G.D. (2021). Percepción de estudiantes frente a procesos de enseñanza-aprendizaje durante pandemia por COVID-19. *Educación y Educadores*, 24(2), 199-217. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942021000200199
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 1-8 <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194>
- Pérez-Pinzón, L.R. (2020). Orígenes y transformaciones del aprendizaje en línea (E-learning). *Innovaciones educativas mediadas por paradigmas tecnológicos. Revista Historia de la Educación Colombiana*, 24(24), 105-132. <https://doi.org/10.22267/rhec.202424.74>
- Ramírez, M. S. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 123-139. <https://hdl.handle.net/11285/636842>
- Sánchez, M., Martínez, AM., Torres, R., Agüero, M., Hernández, A.K., Benavides, M.A, Rendón, V.J. y Jaimes, C.A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 22(5). <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.5.13>
- Santiago, B.M., Scorsolini-Comin, F. y Barcellos, R. (2020). Ser docente en el contexto de la pandemia de COVID-19: reflexiones sobre la salud mental. *Index de Enfermería*, 29(3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962020000200008
- Umaña-Mata, A. (2020). Educación Superior en tiempos de COVID-19: oportunidades y retos de la educación a distancia. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 36-49. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3199>
- Villamil, V., y Vega, J. (2022). Materiales y estrategias de instrucción utilizadas por profesores de universidad durante la pandemia de la Covid-19. *Antrópica. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(15), 211-234. <https://antropica.com.mx/ojs2/index.php/AntropicaRCSH/article/view/342>