

## Experiencias pedagógicas, mediadas por TIC en diez Universidades del Paraguay durante la pandemia de COVID-19

*Pedagogical experiences mediated by ICT in ten universities of Paraguay during the COVID-19 pandemic*

Minerva Mercedes Cubas Miño<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Iberoamericana. Asunción, Paraguay.

Correspondencia: mminerva.cuba@gmail.com

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es describir las experiencias de adaptación curricular, implementación de estrategias pedagógicas y procesos de capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación (TIC) en diez universidades de Paraguay, durante la pandemia de COVID-19. Universidades que para garantizar continuidad académica en su oferta de estudios asumieron la modalidad de aprendizaje virtual o a distancia centrando modificaciones y ajustes en variables mediadas por TIC: Adaptación curricular. Uso de estrategias pedagógicas. Capacitación docente en TIC y Acceso al aula virtual. Se desarrolló como estudio adscrito al paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, diseño no experimental y de corte transeccional o transversal. La población se integró con docentes y estudiantes de diez universidades con Sede en Asunción. La muestra de tipo no probabilístico o por conveniencia se conformó con 304 estudiantes y 146 docentes. La recolección de información se efectuó en forma on line empleando como instrumento el cuestionario. Se diseñaron dos, una para docentes y otro para los estudiantes, previo al uso de éstos se realizaron los procedimientos de validez, confiabilidad y prueba piloto. Del análisis de los datos se concluye que las cuatro variables estudiadas sustentaron, en forma positiva y eficiente, la experiencia de continuidad académica de las Universidades que participaron en la investigación.

Editor Responsable: Mónica Ruoti   
Universidad Iberoamericana, Asunción Paraguay.

Recibido: 16/06/2023  
Aceptado: 10/06/2024



Publicado en acceso abierto.  
Licencia Creative Commons.

Rev. cient. estud. investig. 13(1), 12-24; junio 2024  
DOI: 10.26885/rcei.13.1.12

**Palabras clave** pandemia, implementación de estrategias, educación superior, adaptación curricular, capacitación docente.

**ABSTRACT** The objective of this article is to describe the experiences of curricular adaptation, implementation of pedagogical strategies, and teacher training processes in information and communication technologies (ICT) in ten universities of Paraguay, during the COVID-19 pandemic. These universities, to ensure academic continuity in their study offerings, adopted the modality of virtual or distance learning, focusing modifications and adjustments on four variables mediated by ICT: Curricular adaptation, Use of pedagogical strategies, Teacher training in ICT, and Access to the virtual classroom. The study was developed within the positivist paradigm, with a quantitative approach of descriptive level, and non-experimental cross-sectional design. The population consisted of teachers and students from ten universities based in Asunción. The non-probabilistic or convenience sample was composed of 304 students and 146 teachers. Data collection was carried out online using a questionnaire as the instrument. Two questionnaires were designed, one for teachers and another for students. Before their use, validity, reliability, and pilot testing procedures were conducted. From the data analysis, it is concluded that the four dimensions studied positively and efficiently supported the academic continuity experience of the universities that participated in the research study.

**Keywords** pandemic, strategy implementation, higher education, curricular adaptation, teacher training.

## **INTRODUCCIÓN**

La pandemia de COVID-19 presentó grandes desafíos para los sistemas educativos a nivel mundial. El cierre de las instituciones llevó a la adopción generalizada de la enseñanza a distancia a través de tecnología (Valero-Cedeño et al., 2020). Aunque la educación en línea ya tenía precedentes, su implementación a gran escala como respuesta a una crisis fue algo nunca antes visto. No fue una propuesta curricular planificada con tiempo para capacitación del profesorado, ni el diseño y la producción de materiales y recursos, mucho menos para una fase de

ensayo que permitiera ajustes en función de realidad y contexto, por el contrario, se asumieron directrices para enfrentar la crisis y disminuir la incertidumbre.

Investigadores como González Fernández (2020) le llamaron enseñanza remota de emergencia usando medios digitales, de acuerdo a las posibilidades de los centros educativos y las familias. Aunque no fue un modelo de educación virtual permitió el acceso temporal a la educación, combinando actividades sincrónicas y asincrónicas con el uso del móvil y otros medios como la televisión y la radio con la intención de mantener el contacto con los estudiantes (Almasan et al., 2020).

En Paraguay, al igual que en otros contextos, la transición al ámbito virtual no resultó fácil. El reto real no era solo asumir la modalidad a distancia, era hacerlo con una infraestructura tecnológica casi precaria y alcanzar la mayor cobertura posible en cada nivel del sistema educativo.

Antes de la pandemia, el nivel universitario era quizás el que hacía mayor uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, pero no en la modalidad de aprendizaje sino como un recurso complementario, usado y recomendado por algunos docentes (Brun et al, 2020). Incluso en muchas universidades los estudiantes disponían de un aula dotada con equipos y conexión a internet para la búsqueda de información. Sin embargo, saber cómo funcionan las TIC y la computadora para acceder a fuentes de información no garantiza dominio de la modalidad de aprendizaje virtual o a distancia, Sobre todo como reseñan Lovón y Cisneros (2020), en unas circunstancias que implicó modificar cronogramas, secuencias de asignaturas, actividades, estrategias y contenidos.

Hacer cambios, modificaciones y ajustes y trabajar contra reloj fue una experiencia generalizada en las Instituciones Educativas. En el nivel superior fue complicado en carreras en que además de teoría y prácticas en laboratorios tenían lapsos de pasantías. La experiencia de diez Universidades de la Ciudad de Asunción-Paraguay constituyen el tema de este artículo. Universidades que para dar continuidad académica a su oferta de estudios asumieron la modalidad de aprendizaje virtual o a distancia centrando modificaciones y ajustes en cuatro aspectos o dimensiones mediadas por TIC: Adaptación curricular. Uso de estrategias pedagógicas. Capacitación docente en TIC y Acceso al aula virtual.

La adaptación curricular en el contexto de la educación virtual implicó ajustar y modificar el enfoque educativo, métodos, contenidos, actividades y estrategias para que se adecuaran al entorno digital y a las necesidades específicas de los estudiantes, sin olvidar que el éxito de esta adaptación también estaría sujeto al nivel de conectividad posible, para cada estudiante (Picón et al., 2020) para la educación virtual requieren un enfoque holístico que integre tanto la tecnología como las herramientas pedagógicas. Es fundamental diseñar estrategias interactivas que incentiven colaboración y autonomía del aprendizaje, brindando recursos y

herramientas adecuadas para que los estudiantes puedan explorar y construir su conocimiento de manera independiente. La retroalimentación constante y personalizada de logros y avances juega un papel crucial en este contexto, ya que permite monitorear el progreso del estudiante, tanto el uso de la plataforma como en su proceso de aprendizaje

La capacitación docente es clave para garantizar que los educadores estén preparados para integrar de manera efectiva las herramientas tecnológicas en su práctica pedagógica (Dussel, 2020). Esta capacitación no solo implica el dominio técnico de las TIC y el uso básico de software y aplicaciones educativas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. También debe incluir distribución del tiempo, creación de contenido digital e implementación de metodologías pedagógicas innovadoras (para enseñanza, aprendizaje y evaluación). Debe ser continua y adaptable para responder a los avances tecnológicos y a las cambiantes necesidades educativas (Suarez, 2020).

El acceso al aula virtual es un aspecto crucial para el éxito de la educación en línea. La frecuencia puede variar según el diseño del curso, las expectativas del docente y las necesidades individuales de los estudiantes.

En función de lo anterior el objetivo de este artículo es describir las experiencias de adaptación curricular, implementación de estrategias pedagógicas y procesos de capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación (TIC) en diez universidades de Paraguay, durante la pandemia de COVID-19. La divulgación de esta experiencia cobra vigencia e importancia para las diez universidades estudiadas porque superada la crisis del 2020, han continuado la incorporando de la virtualidad en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Este artículo es parte de la Tesis Doctoral presentada a la Facultad de Postgrados de la Universidad Iberoamericana y los resultados que presenta el artículo les permitirá analizar cómo iniciaron y cuánto han avanzado en la incorporación de la modalidad de aprendizaje virtual en sus Instituciones educativas.

## **METODOLOGÍA**

El estudio se adscribe al paradigma positivista, enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo porque se centra en presentar de manera precisa los aspectos o dimensiones de un fenómeno, evento, o situación (Hernández Sampieri et al., 2014). Diseño No experimental dirigido a estudiar el fenómeno tal como se presenta en su entorno natural, de corte transeccional o transversal debido a que los datos se obtienen en un solo momento (Arias 2012).

La población se integró con docentes y estudiantes de diez universidades con Sede en Asunción. De esa población total la muestra se conformó con 304 estudiantes y 146 docentes, lo que responde al llamado muestreo no probabilístico

o por conveniencia de acuerdo con los siguientes criterios de selección:

- La disposición para participar en la investigación y dar respuesta al cuestionario.
- Docentes que participaron en la enseñanza por medio de clases virtuales en la pandemia COVID-19.
- Estudiantes matriculados en las universidades seleccionadas para el estudio en el periodo lectivo 2020.

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario que para Ruiz Bolívar (2002) es “un instrumento de recolección de datos, integrado por preguntas que solicitan información requerida a un problema, objeto o tema de investigación, el cual es normalmente administrado a un grupo de personas” (p. 191). Se diseñaron y utilizaron dos cuestionarios para ser respondidos en modalidad on line, uno para docentes y otro para los estudiantes. Ambos para respuesta cerrada del tipo escala de Likert con cinco opciones dirigida a la obtención de información relacionada a los cuatro aspectos o dimensiones estudiadas en esta investigación.

El instrumento una vez diseñado fue validado mediante una prueba piloto, la cual se llevó a cabo en una universidad que no formaba parte de la población de estudio. En esta fase, se encuestaron a 50 participantes entre estudiantes y docentes. Los resultados obtenidos fueron sometidos a un análisis estadístico utilizando la ecuación del alfa de Cronbach, el cual arrojó un valor de 0.83. Este resultado indica un grado de confiabilidad muy bueno del instrumento de medición, de acuerdo con la escala establecida. Para verificar la fiabilidad del contenido, el instrumento fue evaluado a través del método de Juicio de Expertos, en el cual tres jueces especializados calificaron los instrumentos, asegurando que cumplieran con los criterios establecidos para su medición.

El procedimiento para recolección de información incluyó elaboración de lista de estudiantes por universidad, contactó vía telefónica para explicar el objetivo de la encuesta y envió de los cuestionarios, a través de correo electrónico y de las redes sociales (WhatsApp, Facebook e Instagram). Para el procesamiento de la información se creó una base de datos con los resultados que se obtuvieron de los cuestionarios, el análisis se realizó con el software estadístico SPSS, versión 25. Con el uso de este tipo de software el manejo de datos ha experimentado una transformación significativa debido a la posibilidad de manejar mayor cantidad de información y la generalización del uso de herramientas informáticas (Valderrey, 2010).

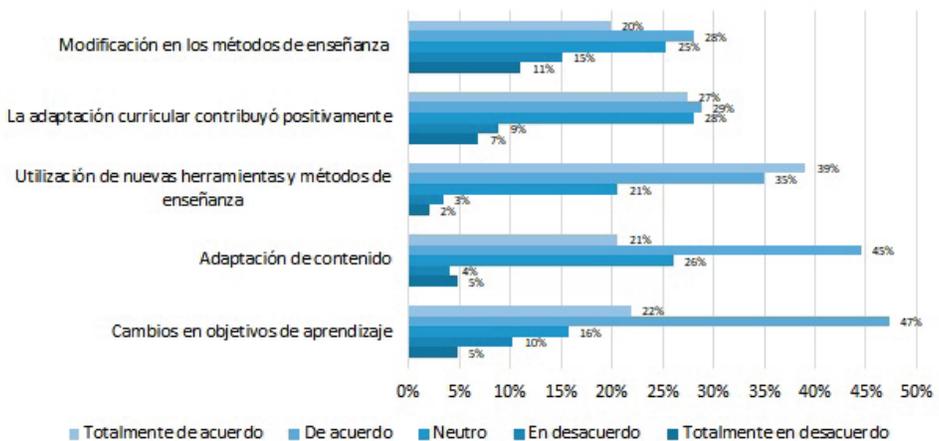
En cuanto a los aspectos éticos, la identidad de los integrantes de la muestra y de las 10 instituciones de educación superior. se mantuvo en el anonimato, se les otorgó libertad absoluta para su aceptación o rechazo como participante y con anticipación recibieron la información necesaria sobre la naturaleza, alcance,

objetivos y manejo de la información en el contexto de la investigación. Los resultados obtenidos corresponden exclusivamente a los datos recolectados, no existiendo manipulación alguna para beneficios académicos, personales o de cualquier otro tipo.

## RESULTADOS

El análisis de hallazgos en cada una de las cuatro variables estudiadas se resume en las siguientes figuras.

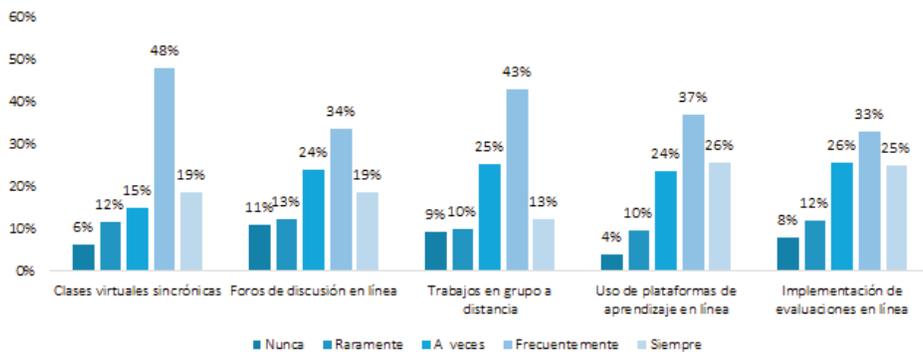
**Figura 1.** Variable: Adaptación Curricular



Los datos de la encuesta dirigida a los docentes sobre la adaptación curricular durante la pandemia de COVID-19 revelan una tendencia general positiva hacia los cambios implementados en la enseñanza. Una mayoría significativa de los encuestados se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo en aspectos clave como los cambios en los objetivos de aprendizaje, la adaptación del contenido para facilitar el aprendizaje en línea, y el uso de nuevas herramientas y métodos de enseñanza. Es especialmente notable que casi el 74% de los docentes valoran positivamente el uso de nuevas herramientas y métodos, lo que indica una adaptación efectiva y una actitud proactiva hacia la innovación pedagógica. Aunque hay una proporción considerable de docentes que se muestra indecisa sobre la contribución positiva de estas adaptaciones y su mantenimiento postpandemia, la mayoría reconoce su valor. Esto sugiere que, a pesar de los retos iniciales y las incertidumbres, los docentes perciben que las modificaciones curriculares han tenido un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes y consideran que algunas de estas innovaciones

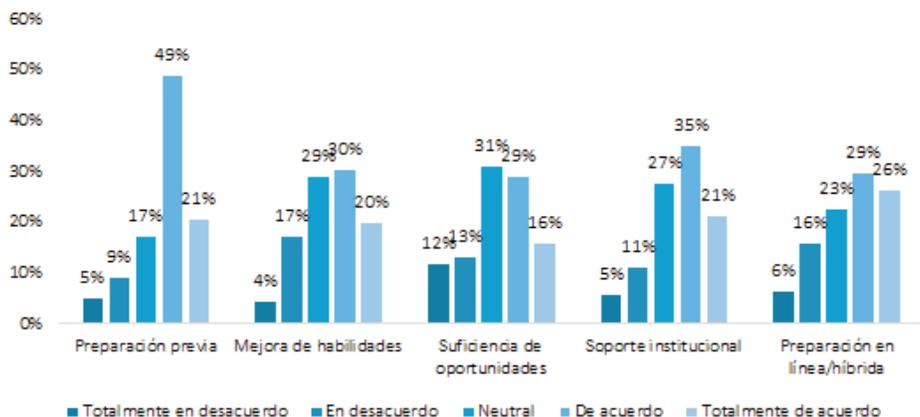
podrían tener un lugar en el futuro de la educación superior.

**Figura 2.** Variable: Uso de Estrategias Pedagógicas



El análisis de la variable “Uso de Estrategias Pedagógicas” revela tendencias interesantes sobre cómo se perciben estas estrategias en la educación superior los estudiantes durante la pandemia de COVID-19. Las clases virtuales sincrónicas se destacan como la estrategia más frecuentemente efectiva, con un 48,03% de los encuestados indicando su uso frecuente y un 18,75% afirmando su uso constante, reflejando una adaptación positiva a este método de enseñanza. Los foros de discusión en línea y los trabajos en grupo a distancia presentan una distribución más equitativa en la frecuencia de uso, aunque todavía con una inclinación hacia la eficacia frecuente. El uso de plataformas de aprendizaje en línea es notablemente bien valorado, con un 25,66% de los participantes indicando su uso constante. Finalmente, la implementación de evaluaciones en línea también se considera efectiva, con un 25% de respuestas que señalan su uso constante.

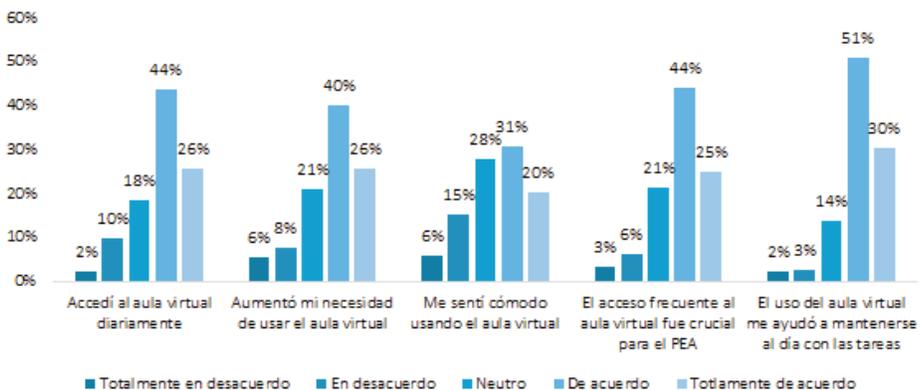
**Figura 3.** Variable: Capacitación Docente en TIC



Estos resultados subrayan la importancia y el impacto positivo de las estrategias pedagógicas mediadas por TIC en mantener la continuidad educativa y fomentar el aprendizaje efectivo durante circunstancias desafiantes (Figura 3).

La variable “Capacitación docente en TIC” refleja una percepción positiva en general, de los docentes, respecto a su preparación y apoyo recibido para la integración de las TIC en la educación durante la pandemia. Una mayoría de docentes (69,18% en promedio) se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo en que estaban preparados previamente para integrar TIC en su enseñanza, y valoran positivamente la mejora de habilidades que la capacitación les proporcionó. Aunque existe una proporción considerable de docentes que se sitúa en el rango de ni de acuerdo ni en desacuerdo, especialmente en cuanto a la suficiencia de oportunidades de capacitación (30,82%) y el soporte institucional (27,40%), esto podría indicar áreas donde aún hay margen de mejora. Sin embargo, el apoyo percibido del soporte institucional y la preparación para futuros escenarios de enseñanza en línea o híbrida muestran un optimismo notable (47,46% de acuerdo o totalmente de acuerdo en preparación en línea/híbrida), lo que sugiere una adaptabilidad y resiliencia significativas entre los docentes frente a los retos impuestos por la pandemia.

**Figura 4.** Variable: Acceso al Aula Virtual



La encuesta dirigida a los estudiantes sobre la frecuencia de acceso al aula virtual revela una fuerte tendencia hacia el uso regular y la valoración positiva de esta herramienta educativa durante la pandemia. Una mayoría significativa de los estudiantes reportó acceder diariamente (43,75%) y una cuarta parte (25,66%) estuvo totalmente de acuerdo en hacerlo, subrayando la importancia del aula virtual como recurso central para su aprendizaje. Además, el 40,13% de los encuestados

acordó que la necesidad de utilizar el aula virtual aumentó considerablemente, con un 25,66% totalmente de acuerdo en este aspecto. Aunque la comodidad con el aula virtual varió, un 50,98% se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo en que les ayudó a mantenerse al día con sus estudios, lo que indica que, pese a los desafíos, la mayoría encontró en el aula virtual un soporte efectivo para su educación. Este patrón de respuestas sugiere una adaptación exitosa y una percepción generalmente positiva hacia el aprendizaje mediado por TIC entre los estudiantes universitarios durante la pandemia.

## DISCUSIÓN

En la integración de los resultados destaca la disposición favorable de los docentes hacia la adaptación curricular, tanto en sus aspectos pedagógicos como en el uso de herramientas, incluso sin la información veraz sobre el impacto positivo, de las mismas, en el aprendizaje de los estudiantes, no descartan que las adaptaciones curriculares asumidas pudieran mantenerse pasada la crisis que las propició.

En lo concerniente a Estrategias Pedagógicas se aprecia la aceptación de los estudiantes, expresado al valorar la efectividad de las mismas. Respecto a capacitación docente en TIC, un porcentaje alto y significativo, aunque reconoce el valor de la capacitación recibida, considera que estaban preparados previamente para integrar las TIC porque en educación superior eran un medio utilizado para revisión documental antes de la pandemia, aspecto señalado en las investigaciones de Brun et al. (2020). Al igual que todos los otros niveles educativos, el de educación superior vivió crisis y tuvo que desarrollar resiliencia para superar limitaciones, lo que, si marca un antes y un después es el hecho de que, superada la situación, la virtualidad como modalidad de aprendizaje, paso de prospectiva a realidad posible en la educación superior, tanto en Grado como en Programas de Postgrado en muchas Universidades del Paraguay. En cuanto al acceso de los estudiantes al aula virtual los porcentajes de respuestas son demostrativos de la aceptación de la modalidad y de la relación entre frecuencia de acceso y logros de aprendizaje.

La comparación entre los hallazgos de la investigación actual y el estudio de Coronel et. al. (2022) revela una percepción generalmente positiva de la implementación y uso de las TIC en la educación durante la pandemia de COVID-19, aunque con matices importantes en cuanto a la preparación y adaptabilidad. Por un lado, Ortega Porras, y Oyanedel Bernal (2022) identifican que tanto educadores como estudiantes no estaban completamente preparados para el abrupto cambio de la educación presencial a la virtual; sin embargo, destacan los esfuerzos realizados para mantener la interacción y la transmisión de conocimientos. Esto se alinea con los resultados de la investigación actual, donde la mayoría de los

docentes (69,18%) se sentían preparados para utilizar las TIC en su enseñanza, lo cual sugiere que, aunque el cambio fue inesperado, existía una base de habilidades tecnológicas previas que facilitaron la transición. Sin embargo, ambos estudios resaltan la necesidad de mejorar continuamente la capacitación docente y el soporte institucional para la educación virtual, ya que un porcentaje significativo de docentes reconocieron limitaciones en la capacitación recibida y el soporte institucional. Esto indica que, a pesar del optimismo y la resiliencia demostrados, es esencial un enfoque sostenido y evolutivo en el desarrollo profesional docente para mejorar la calidad de la teleeducación y lograr una integración efectiva de la tecnología en la pedagogía.

La discusión de los resultados de la investigación actual frente al estudio de Sureima et al. (2020) refleja una tendencia positiva y una amplia aceptación del aula virtual como una herramienta esencial para la continuidad educativa durante la pandemia de COVID-19. En el presente estudio, la mayoría de los estudiantes utilizó el aula virtual diariamente y reconoció su valor para mantenerse al día con los estudios, lo cual se alinea con el alto porcentaje de estudiantes que, según Sureima et al., conocían y accedían al aula virtual. Sin embargo, a pesar de la satisfacción con los recursos y la utilidad percibida del aula virtual en ambos estudios, hay una clara indicación de desafíos en la interacción estudiante-docente, ya que casi la mitad de los estudiantes del estudio de Sureima et al. reportaron una falta de relación con el profesor-tutor. Esta discrepancia subraya la necesidad de mejorar no solo la infraestructura tecnológica y el contenido del aula virtual, sino también los métodos de comunicación y la dinámica de las interacciones en línea, asegurando que la tecnología sea un facilitador integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, más allá de ser simplemente una solución a la crisis sanitaria.

## **CONCLUSIONES**

Del análisis de resultados en congruencia con el objetivo: describir las experiencias de adaptación curricular, implementación de estrategias pedagógicas y procesos de capacitación docente en tecnologías de la información y comunicación (TIC) en diez universidades de Paraguay, durante la pandemia de COVID-19, se concluye que, docentes y estudiantes lograron adaptarse a las circunstancias en forma activa realizando las tareas propias de cada grupo. Las adaptaciones curriculares debieron ser efectivas y del agrado de los estudiantes pues no se encontraron respuestas negativas en ninguno de los cuatro aspectos en los que se realizaron dichas adaptaciones. En lo concerniente a Uso de estrategias pedagógicas, propias de la modalidad de aprendizaje virtual no se encontraron respuestas desfavorables o indicativas de rechazo. En la variable Acceso al Aula Virtual destaca el hecho de que en muchos de los encuestados el acceso frecuente

incrementó la necesidad de usar el aula, puede decirse entonces que hubo un condicionamiento positivo y favorable a la construcción del conocimiento. También reportaron sentirse cómodos usando el aula virtual y que el hacerlo les ayudó a ponerse al día con las asignaciones.

En cuanto a la variable Capacitación docente en TIC, las respuestas demuestran que fue un proceso positivo a pesar de la escasez de recursos y medios y la poca experiencia en modalidad de aprendizaje virtual. Si la capacitación se hubiera asumido como un proceso continuo y permanente, en función con los cambios e innovaciones en tecnologías aplicables al campo educativo, las respuestas a la crisis hubieran sido más rápida, efectiva y menos estresante, hoy día, en lugar de publicar lo que se tuvo que hacer muchas veces sin saber lo que se hacía, estuviésemos publicando los resultados de innovaciones educativas postpandemia.

## REFERENCIAS

- Almazán, A., López, V. A., Cárdenas, J. L. Baptista, P., Loeza, C. A. (2020). Encuesta nacional a docentes ante el Covid-19. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50 (núm. Esp.), 41-87. <https://rlee.iberomx.com/index.php/rlee/article/view/96/369>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Brun, L., Borgobello, A., Prados, M., Pierella, M. (2022). Virtualidad en tiempos de pandemia en estudiantes de primer año de la carrera de Medicina en la Universidad Nacional de Rosario. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. 33(64), 1-21. <https://doi.org/10.33255/3364/1074>
- Coronel, P. C. P., Herrera, D. G. G., Álvarez, J. C. E., y Zurita, I. N. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza–aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 121-142. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610726>
- Dussel, I. (2020). La formación docente y los desafíos de la pandemia. *Educación, Formación e Investigación*, 6(10), 11-25. <http://dgescba.edu.ar/wp/wp-content/uploads/2020/08/Dussel.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología*

*de Investigación* (6ª ed.) Mc Graw Hill Education.

González Fernández, O. (2020). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 19, 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>

Lovón, M., y Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por covid-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8(especial 3), e588. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>.

Ortega Porras, J del R., y Oyanedel Bernal, C. (2022). Docentes y las tecnologías de la información y la comunicación: el nuevo rol en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista Educación. Universidad de Costa Rica*, 46(1), 1-25. <https://www.redalyc.org/journal/440/44068165038/html/>

Picón, G. A., Karina, G., Caballero, G. de y Paredes, N. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. *ARANDU UTIC*, 8(1), 139-153. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8070339>

Ruíz Bolívar, C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Editor CIDEG.

Suárez, N. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 109-114

Sureima, C. F., María del Carmen, M. G., y Virgen, C. S. (2021, May). El aula virtual en la educación a distancia durante la pandemia de COVID-19. In *I Jornada Científica de Farmacología y Salud. Farmaco Salud Artemisa 2021*. <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/view/3>

Valero-Cedeño, N. J., Castillo-Matute, A. L, Rodríguez-Pincay, R., Padilla-Hidalgo, M., Cabrera-Hernández, M. (2020). Reto de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje. *Dom. Cien.*, 6(4). 1201-1220.

Valderrey, P. (2010). *SPSS17. Extracción del conocimiento a partir del análisis de datos*. Ra-Ma.

### **CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener conflicto de interés.

### **FINANCIAMIENTO**

La investigación es completamente autofinanciada.

### **SOBRE LA AUTORA**

*Minerva Mercedes Cuba Miño* es Doctoranda en Educación en la Universidad Iberoamericana. Docente de la Universidad Columbia del Paraguay desde 1994 hasta la fecha. Posee Posgrado en Didáctica Superior, Máster en Dirección de Empresas, Máster en Negocios y Marketing en la UTH Florida University, Miami, USA. Fundadora y Directora General del Instituto Técnico Superior Gretta Marketing en Paraguay.

### **COMO CITAR**

Cuba Miño, M. M. (2024). Experiencias pedagógicas, mediadas por TIC en diez Universidades del Paraguay durante la pandemia de COVID-19. *Rev. cient. estud. investig.*, 13(1), 12-24. <https://doi.org/10.26885/rcei.13.1.12>