



**PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE MEDICINA SOBRE EL USO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DURANTE LA
PANDEMIA DE COVID-19**

**MEDICAL STUDENTS' PERCEPTION OF THE USE OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

María Isabel Dos Santos Arnold
Escuela de Postgrado, Universidad de la Integración de las Américas. Asunción, Paraguay.
Correo electrónico: ma.isabeldossantos@gmail.com

Resumen

El objetivo del estudio fue describir la percepción de los estudiantes del quinto curso de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción respecto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación durante la pandemia de COVID-19 en 2020. Se realizó un estudio descriptivo, de enfoque mixto, no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 92 estudiantes que respondieron voluntariamente un cuestionario estructurado distribuido mediante Google Forms® durante el periodo 2020–2021. Se analizaron edad, percepción sobre la educación virtual, preparación institucional, preparación docente y preparación del alumnado. La mayoría de los participantes tenía entre 20 y 24 años (77%). Al comparar la educación virtual con la presencial, 34,8% se mostró satisfecho y 33,7% poco satisfecho. Respecto de la preparación de la facultad, 43,5% se declaró muy insatisfecho y 32,6% poco satisfecho. En relación con la preparación docente, 52,2% de los estudiantes se mostró poco satisfecho y 16,3% muy insatisfecho. Por su parte, 35,9% manifestó estar satisfecho con su propia preparación para desarrollar la modalidad virtual. Se concluye que la transición abrupta hacia la virtualidad evidenció necesidades de capacitación



docente, rediseño instruccional y fortalecimiento institucional para integrar las TIC en la educación médica.

Palabras clave: COVID-19; educación médica; percepción estudiantil; tecnologías de la información y la comunicación; virtualidad.

Abstract

The objective of this study was to describe the perception of fifth-year medical students at the Faculty of Medical Sciences of the National University of Asunción regarding the use of information and communication technologies during the COVID-19 pandemic in 2020. A descriptive, mixed-methods, nonexperimental, cross-sectional study was conducted. The sample comprised 92 students who voluntarily completed a structured questionnaire distributed through Google Forms® during 2020–2021. Age, perceptions of virtual education, institutional preparedness, teacher preparedness, and student preparedness were analyzed. Most participants were 20 to 24 years old (77%). When comparing virtual and face-to-face education, 34.8% were satisfied and 33.7% were somewhat dissatisfied. Regarding faculty preparedness, 43.5% were very dissatisfied and 32.6% were somewhat dissatisfied. Concerning teacher preparedness, 52.2% of students were somewhat dissatisfied and 16.3% were very dissatisfied. In contrast, 35.9% reported being satisfied with their own preparedness to engage in virtual education. The study concludes that the abrupt transition to virtual learning revealed needs for teacher training, instructional redesign, and institutional strengthening to integrate information and communication technologies into medical education.

Keywords: COVID-19; medical education; student perception; virtual learning; information and communication technologies.



1. Introducción

La pandemia por COVID-19 alteró de manera súbita los procesos educativos a escala global. El cierre de instituciones educativas afectó a una proporción significativa de estudiantes y docentes, y obligó a implementar modalidades remotas de enseñanza para sostener la continuidad académica [1,2]. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convirtieron en herramientas centrales para desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje durante el período de confinamiento [1].

La transición hacia entornos virtuales profundizó desigualdades de acceso y planteó desafíos relacionados con conectividad, disponibilidad de dispositivos, preparación institucional, formación docente y adaptación del alumnado [2-4]. En Paraguay, el Consejo Nacional de Educación Superior facultó a las instituciones de educación superior a aplicar herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria [5].

La educación virtual requiere más que la transferencia de contenidos presenciales a plataformas digitales. El diseño instruccional, la tutoría, la interacción y la articulación de actividades síncronas y asíncronas son componentes relevantes para promover aprendizajes significativos [6,7]. Por ello, el objetivo del estudio fue describir la percepción de estudiantes del quinto curso de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción sobre el uso de las TIC durante la pandemia de COVID-19 en 2020.

2. Materiales y Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, de enfoque mixto, diseño no experimental y corte transversal. La unidad de análisis estuvo constituida por estudiantes del quinto curso de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción.

La muestra incluyó a 92 estudiantes que aceptaron participar voluntariamente. La recolección de datos se desarrolló durante el periodo 2020–2021 mediante un cuestionario estructurado de elaboración propia, distribuido a través de Google Forms®. Se recopilaban datos de edad y se indagó sobre la percepción de los estudiantes respecto de los nuevos escenarios docentes, el uso de TIC, los recursos, las estrategias empleadas y la preparación de la institución, de los docentes y del estudiantado.

Las respuestas se valoraron mediante una escala Likert de cinco puntos, en la que 1 representó el menor nivel de satisfacción y 5 el mayor nivel de satisfacción. Los datos cuantitativos se procesaron en hojas de cálculo de Microsoft Excel mediante porcentajes y promedios. La información cualitativa se utilizó para contextualizar las percepciones expresadas por los participantes.

3. Resultados

Se obtuvieron 92 encuestas. La mayor proporción de estudiantes correspondió al grupo de 20 a 24 años, que representó 77% de los participantes.

Tabla 1. Percepción estudiantil sobre educación virtual y preparación para su implementación (n = 92)

Indicador	Resultado predominante	Porcentaje
Satisfacción con modalidad virtual frente a presencial	Satisfecho	34,8%
Satisfacción con modalidad virtual frente a presencial	Poco satisfecho	33,7%

Preparación de la facultad para modalidad virtual	Muy insatisfecho	43,5%
Preparación de la facultad para modalidad virtual	Poco satisfecho	32,6%
Preparación docente para clases virtuales	Poco satisfecho	52,2%
Preparación docente para clases virtuales	Muy insatisfecho	16,3%
Preparación propia para educación virtual responsable	Satisfecho	35,9%

Nota. Elaboración propia a partir de las respuestas de 92 estudiantes.

En la comparación entre educación virtual y modalidad presencial, 12% se manifestó muy insatisfecho, 33,7% poco satisfecho, 34,8% satisfecho, 16,3% bastante satisfecho y 3,3% muy satisfecho. Con respecto a la preparación institucional para implementar la modalidad virtual, 43,5% se declaró muy insatisfecho, 32,6% poco satisfecho, 17,4% satisfecho, 5,4% bastante satisfecho y 1,1% muy satisfecho.

En relación con la preparación de los docentes para implementar clases virtuales, 52,2% de los estudiantes se mostró poco satisfecho y 16,3% muy insatisfecho; 21,7% se declaró satisfecho, 7,6% bastante satisfecho y 2,2% muy satisfecho. Respecto de la propia preparación para llevar adelante una educación virtual responsable, 35,9% se manifestó satisfecho, 22,8% bastante satisfecho y 7,6% muy satisfecho.

4. Discusión



Los resultados reflejan una percepción heterogénea respecto de la modalidad virtual en comparación con la educación presencial. Aunque una proporción relevante de estudiantes expresó satisfacción, el porcentaje de participantes poco satisfechos fue similar. Esta situación puede relacionarse con la transición acelerada hacia la virtualidad, en un contexto en el que cursos originalmente diseñados para la presencialidad tuvieron que adaptarse en un periodo breve [1,2].

La percepción desfavorable sobre la preparación institucional y docente indica la necesidad de fortalecer capacidades para el diseño y la facilitación de experiencias de aprendizaje en línea. El uso de plataformas digitales debe integrarse con estrategias pedagógicas, actividades significativas, retroalimentación y tutoría, en lugar de limitarse a la transmisión de contenidos o a la entrega de tareas [6-8].

La mayor satisfacción reportada acerca de la preparación propia de los estudiantes sugiere una disposición de adaptación, aunque no implica que todos dispusieran de condiciones equivalentes de conectividad, equipamiento o competencias digitales. La educación a distancia demanda autonomía, disciplina y participación activa; por ello, las instituciones deben ofrecer apoyos académicos y tecnológicos que reduzcan barreras y promuevan equidad [3,4,9].

El estudio presenta limitaciones propias de su diseño transversal y de una muestra voluntaria circunscrita a estudiantes de un solo curso. Los resultados describen percepciones y no permiten establecer causalidad ni generalizar los hallazgos a toda la población universitaria. Futuros estudios podrían emplear instrumentos validados, incorporar docentes y autoridades, y comparar la evolución de las percepciones en modalidades presenciales, híbridas y virtuales.

5. Conclusiones



La percepción de los estudiantes sobre la educación virtual implementada durante la pandemia de COVID-19 se distribuyó principalmente entre satisfacción y poca satisfacción, con porcentajes similares. La transición hacia la virtualidad fue experimentada en un contexto de adaptación acelerada de estudiantes, docentes e institución.

La preparación de la facultad y, especialmente, la formación docente para el desarrollo de clases virtuales fueron valoradas de manera predominantemente desfavorable. Estos resultados evidencian la necesidad de consolidar programas de capacitación docente en competencias digitales, diseño instruccional y tutoría en línea.

Los estudiantes manifestaron una percepción más favorable sobre su propia preparación para asumir responsabilidades en la educación virtual. El fortalecimiento de la virtualidad y de modalidades híbridas requiere integrar tecnologías, estrategias pedagógicas activas, recursos institucionales y mecanismos de apoyo que mejoren la experiencia educativa en medicina.

6. Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. El coronavirus-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones [Internet]. 2020 [citado 2026 Sep 10]. Disponible en: <https://cutt.ly/xdHJuhK>
2. United Nations. Policy brief: Education during COVID-19 and beyond [Internet]. 2020 [citado 2026 Sep 10]. Disponible en: <https://cutt.ly/bdHJEhX>
3. World Bank. How countries are using edtech (including online learning, radio, television, texting) to support access to remote learning during the COVID-19 pandemic [Internet]. 2020 [citado 2026 Sep 10]. Disponible en: <https://cutt.ly/ZfuND7b>



4. World Economic Forum. 3 ways the coronavirus pandemic could reshape education [Internet]. 2020 [citado 2026 Sep 10]. Disponible en: <https://url2.cl/N3klw>
5. Consejo Nacional de Educación Superior. Comunicado N° 9/2020. Resolución CE-CONES N° 04/2020 [Internet]. 2020 [citado 2026 Sep 10]. Disponible en: <http://www.cones.gov.py/resolucion-ce-cones-n-042020-consejo-ejecutivo-que-establece-la-facultad-de-las-instituciones-de-educacion-superior-para-aplicar-herramientas-digitales-de-ensenanza-aprendizaje-en-el/>
6. Silva J. Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje. Barcelona: Editorial UOC; 2011.
7. Salinas J, de Benito B, Pérez A, Gisbert M. Blended learning, más allá de la clase presencial. RIED. 2020. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331455825011>
8. Reyes R, Quiróz J. De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de COVID-19. Educar em Revista. 2020;36:e76140. doi:10.1590/0104-4060.76140
9. Villafuerte Garzón C. Educación presencial en modalidad virtual, perspectiva de satisfacción de los estudiantes en tiempos de COVID-19. Horiz Rev Investig Cienc Educ. 2021;5(17):124-35. doi:10.33996/revistahorizontes.v5i17.163