

## **EDITORIAL**

**Competencias del siglo XXI**

## **ARTÍCULOS ORIGINALES**

**“Aprender en contexto”. Estudio sobre las estrategias de formación de posgrado de las y los médicos generalistas en centros de salud de rosario.**

**Estudio sobre la satisfacción del estudiante en entorno virtual de aprendizaje: el caso de una asignatura de la carrera de Medicina**

**Formación en uso adecuado de los medicamentos desde la academia**

**Medicina Virtual y COVID-19: percepción estudiantil del proceso de enseñanza-aprendizaje durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) 2020 en la Facultad de Medicina de la U.N.N.E.**

**Síndrome de Burnout en alumnos de Medicina San Luis, Argentina durante el aislamiento social obligatorio**

## **REGLAMENTO DE PUBLICACIONES**

## INDICE

<b>Autoridades de la Afacimera</b> .....	2
<b>Comité editorial</b> .....	3
<b>Editorial</b> .....	4
<b>Artículos originales</b>	
<b>“Aprender en contexto”. Estudio sobre las estrategias de formación de posgrado de las y los médicos generalistas en centros de salud de rosario.</b> Lucas F. de Candia, Mariano Mussi .....	5
<b>Estudio sobre la satisfacción del estudiante en entorno virtual de aprendizaje: el caso de una asignatura de la carrera de Medicina</b> Alvarez, María M.; Digión, Leda B. ....	18
<b>Formación en uso adecuado de los medicamentos desde la academia</b> Vallejos A.; Sanabria J.; Lamilla A.; Camargo D.; Navarrete A.; Suarez L.; González S. ....	32
<b>Medicina Virtual y COVID-19: percepción estudiantil del proceso de enseñanza-aprendizaje durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) 2020 en la Facultad de Medicina de la U.N.N.E.</b> Michelini, Julián F.; Ponce, Franco E.; Rodriguez Goren, Mauro; Tregnaghi, Oriana M. ....	45
<b>Síndrome de Burnout en alumnos de Medicina San Luis Argentina durante el aislamiento social obligatorio</b> Ugo, G.B.; Ochoa, M.; Reyes, F; Arenas, P.G.; Latini, M. ....	56
<b>Reglamento de publicaciones</b> .....	67

## AUTORIDADES DE AFACIMERA

### **Presidente**

Dr. ÁNGEL PELLEGRINO

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Aconcagua

### **Secretario General**

Dr. ROGELIO PIZZI

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba

### **Tesorero**

Dr. ROBERTO CHERJOVSKY

Ex Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana

### **Secretario Ejecutivo**

DR. MARCELO JÁUREGUI

### **Revisor de Cuentas Titular I**

DR. HERNÁN SEOANE

Decano de la Facultad de Cs Médicas-Pontificia Universidad Católica Argentina

### **Revisor de Cuentas Titular II**

DR. JORGE NAZAR

Decano del Instituto Universitario CEMIC

### **Revisor de Cuentas Titular III**

DR. MIGUEL A. VERA

Decano Facultad de Medicina de la Universidad del Comahue

### **Revisor de Cuentas Suplente I**

DR. GERARDO OMAR LARROZA

Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste

## COMITÉ EDITORIAL

### DIRECTORA

Dra. Viviana de los Angeles Navarro  
Universidad Nacional del Nordeste

### COMITÉ EDITOR

Dra. Soledad Campos  
Universidad Austral  
Dra. Patricia Demuth Mercado  
Universidad Nacional del Nordeste  
Mgter. Alejandro Cragno  
Universidad Nacional del Sur  
Esp. Méd. Ruth Kaplan  
Instituto Universitario de  
Ciencias Biomédicas de Córdoba  
Mgter. Roberta Ladenheim  
Instituto Universitario del Hospital Italiano  
Mgter. Sergio Ogueta  
Universidad Fasta  
Dra. Alicia Penissi  
Universidad del Aconcagua

### COMITÉ DE REVISORES EXTERNOS

Dra. María Alejandra Blanco Tufts University School of Medicine USA	Dra. Rosana Gerometta Universidad Nacional del Nordeste
Dr. Francisco Lamus FRILA-Faimer para Latinoamérica y el Caribe	Mgter. Marcelo García Dieguez Universidad Nacional del Sur
Dr. Jordi Palés Universidad de Barcelona, España	Dr. Ángel Centeno Universidad Austral
Dr. Carlos Brailovsky Université Laval, Canadá	Dr. Eduardo Durante Inst. Univ. del Hospital Italiano
Dra. Agustina Mutchinick Inst. Univ. del Hospital Italiano	Dra. Vivian Minnaard Universidad Fasta
Esp. Méd. Cristina Elizondo Inst. Univ. del Hospital Italiano	Dr. Humberto Jure Universidad Nacional del Nordeste
Mgter. Gisela Schwartzman Inst. Univ. del Hospital Italiano	Mgter. Juan José DiBernardo Universidad Nacional del Nordeste
Esp. Méd. Marcelo Figari Inst. Univ. del Hospital Italiano	Lic. Fernando Gómez Universidad Nacional del Nordeste
Mgter. Vilda Discacciati Inst. Univ. del Hospital Italiano	Mgter. María Paz Grebe Universidad Austral

### Administración sitio Web

Lic. María Mercedes Brain Lascano

### Asesor y Corrector de Estilo

Guillermo Marín

### Edición General

Abelardo J. Santillán

### Asesor Legal

Dr. Marcelo Jáuregui

## Competencias del siglo XXI

Navarro, Viviana

Fue muy difícil escribir esta editorial, me preguntaba si debía hablar del regreso a la “presencialidad plena” o de las dificultades con las que nos encontramos en la salida de la pandemia o del camino andado hasta aquí con la virtualidad o de las posturas que buscan olvidar todo lo virtual y regresar a una época más flexneriana. Todo me parecía un cliché, por lo cual pensé en compartir algunas reflexiones para recordar cuáles son las competencias que los estudiantes del Siglo XXI deberían desarrollar independientemente del modelo.

Comunicación, creatividad, pensamiento crítico, colaboración, construcción de conocimiento, capacidad de adaptarse a diferentes contextos, búsqueda, gestión de la información, son las habilidades que los estudiantes del siglo XXI deberán desarrollar, según diversas investigaciones.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) conceptualiza las competencias del Siglo XXI en tres dimensiones: Información, Comunicación, Ética e Impacto social. En relación a la *Información*, incluye la misma como fuente y como producto, para lo cual se requiere desarrollar habilidades como saber qué necesito buscar, dónde buscar, cómo buscar, cómo leer críticamente lo que se ha hallado, como organizar dicha información y cómo se la entiende y comprende, qué hacemos con esa información, cómo la aplicamos a nuestros pacientes o entorno. En cuanto a *Comunicación*, como habilidad y medio para expresar nuestro pensamiento, negociar posiciones en la construcción de nuevo conocimiento, interactuar con pares, trabajar colaborativamente para resolver un problema y que esta comunicación sea efectiva ya sea en la forma presencial o virtual. Respecto de *Ética e impacto social*, el desarrollo de pensamiento crítico, responsabilidad profesional y reflexión sobre la práctica.

¿Pueden desarrollar nuestros estudiantes estas competencias en la actualidad? ¿Cómo? ¿Volviendo a presencialidad total como única respuesta o a un modelo híbrido o a un modelo centrado en el hospital, o...? No parece necesario elegir UN modelo, sino utilizar y potenciar “lo mejor de todos los mundos”. Entonces podemos plantear al estudiante oportunidades de aprendizaje diversas (presenciales o virtuales, hospitalarias o en consultorios o en centros de salud; aprendizajes entre pares o simulaciones, o.... ), promoviendo la colaboración, el intercambio de ideas en pos de la resolución de problemas, el aprendizaje autónomo y cualquier otro escenario que lo impulse a desarrollar las habilidades necesarias para este siglo. Además, el estudiante debe hacerse responsable de su aprendizaje y docentes con estudiantes ampliar la mirada más allá de los estrictamente disciplinar hacia el desarrollo de habilidades y actitudes de competencias más transversales.

Las universidades deben formar profesionales capaces en sus áreas disciplinares pero también con otras habilidades que les faciliten el enfrentar nuevos desafíos y desarrollarse en el siglo XXI que nos pone a prueba constantemente, ser autónomos, trabajar en equipo, utilizar herramientas tecnológicas que les permitan seguir el desarrollo profesional continuo una vez que egresen, todo lo que les posibilite ayudar y transformar a la sociedad en la que viven.

## “APRENDER EN CONTEXTO”. ESTUDIO SOBRE LAS ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN DE POSGRADO DE LAS Y LOS MEDICOS GENERALISTAS EN CENTROS DE SALUD DE ROSARIO.

Lucas F. de Candia, Mariano Mussi

### RESUMEN

Se señala la necesidad de superación de la biomedicina como modelo dominante en la práctica clínica y en la educación médica. Se han identificado problemas en la formación de las y los médicos: desacople entre competencias profesionales y necesidades de las personas, deficiente trabajo en equipo, enfoques técnicos fragmentados, atención episódica, orientación predominantemente hospitalaria, entre otros. Los Centros de Salud (CS) se presentan como lugares estratégicos para la formación de posgrado con orientación en Atención Primaria de la Salud. El presente trabajo se propuso explorar las estrategias educativas que despliegan las y los tutores y las y los médicos en formación en Medicina General y Familiar para resolver la distancia identificada entre la diversidad de formas de sufrimiento y los protocolos del modelo biomédico, en CS de la red municipal de salud pública de Rosario. Surge del supuesto de que dichos espacios podrían ofrecer oportunidades para un aprendizaje problematizador, crítico y favorecedor de una clínica humanizada y contextualizada.

**Palabras Claves:** Educación Médica, Centros de Salud, Atención Primaria de Salud, Tutoría, Médicos Generales

### INTRODUCCIÓN

Existe acuerdo en la necesidad de transformar la formación médica de grado y posgrado. Se presenta como ineludible la superación de las estrategias de enseñanza focalizadas en la transmisión a-crítica y descontextualizada de conocimientos técnicos, en el marco de una clínica centrada en procedimientos. Se requiere una formación que trascienda el pensamiento lógico – instrumental y la mirada biomédica. Los sistemas de salud demandan post graduados/as con capacidades particulares: mirada clínica humanizada y contextualizada, educación permanente, revisión crítica de la bibliografía, trabajo interdisciplinario/intersectorial y análisis de la epidemiología local.<sup>1,2,3,4,5</sup>

Diversos autores concuerdan en la necesidad de des-hospitalizar la formación como estrategia de transformación de la educación médica en post de una orientación a las necesidades de los sujetos en sus contextos de vida, a la priorización de la relación médico-paciente y a la utilización criteriosa de los avances técnico-científicos. Cuando prima la lógica instrumental en el trabajo en salud, las necesidades de las y los usuarios dejan de ser contempladas en términos de valores éticos y políticos. El trabajo se focaliza en los instrumentos, que reducen el abordaje de los problemas de salud a problemas técnicos.<sup>6,7,8,9</sup>

El modelo biomédico como eje de la práctica médica y de la formación profesional necesita ser cuestionado y superado. Merhy propone pensar el trabajo en salud como trabajo vivo en acto: entendiendo la clínica como encuentro. La construcción de problemas contextualizados surge de la articulación entre la escucha y el saber técnico del médico y la propia experiencia de sufrimiento del paciente. Este trabajo posee la potencial espontaneidad y creatividad de los sujetos intervinientes. La clínica, como trabajo terapéutico, existe en tanto posibilidad de cuidado y de diálogo entre individuos. La experiencia individual de sufrimiento y el impacto que esto supone en la cotidianidad de una persona son fundamentales. En consecuencia, Merhy subdivide el trabajo en vivo y muerto. El trabajo vivo se basa en tecnologías blandas: todas aquellas que abonan a la escucha y el dialogo. El trabajo muerto es aquel que se sustenta en la utilización de tecnologías blandas-duras (protocolos, conocimientos disciplinares) y duras (aparatosología), y donde las dimensiones subjetivas del usuario y

del trabajador quedan anuladas.<sup>10</sup> Desde la perspectiva de la biomedicina, las experiencias de sufrimiento aparecen como “lo que queda afuera” de los protocolos, lo que requiere un manejo más artesanal y lo que no puede predecirse sistemáticamente. En consecuencia, la experiencia propia del sufriente es lo que molesta y desencadena en las y los trabajadores malestar, sensación de fracaso e incluso, mecanismos de resistencia. Esto deriva, frecuentemente, en trabajadores alienados, frustrados y que reproducen una clínica deshumanizada y des-humanizante.<sup>11,12,13</sup>

En el campo de la educación médica, el informe Flexner de 1910 marcó un hito insoslayable.<sup>14,15,16</sup> Su idea era que el razonamiento analítico formal de las ciencias naturales debería ser central en el entrenamiento. Su influencia fue funcional a la consolidación del modelo biomédico, a la fragmentación de la atención, la negación de la dimensión subjetiva de las personas, el desarrollo de especialidades médicas y a la centralidad de los hospitales como espacios de prácticas de educación de las y los médicos.<sup>17</sup> Se ha propuesto un enfoque alternativo al flexneriano que se fundamenta en el movimiento de la Salud Colectiva (SC) latinoamericana y que aspira a incorporar elementos de las ciencias sociales para analizar los problemas de salud y reconocer las múltiples determinaciones que influyen en los procesos de salud-enfermedad-atención.<sup>18,19,20</sup> El marco del surgimiento de la SC fue la incapacidad de los sistemas para abordar los problemas poblacionales, el crecimiento de los costos y el lanzamiento de la APS como camino para generar equidad en el acceso, poniendo el foco en sujetos y territorios.<sup>21</sup>

Rovere señala que el primer nivel de atención perfila a constituirse en el lugar estratégico para abordar la complejidad de los problemas. La formación médica de posgrado debe pensarse en este eje central. La organización de los sistemas de salud como redes se presenta como un desafío ineludible. Por lo tanto, se requieren profesionales especializados/as en el trabajo interdisciplinario, en la atención contextualizada, en el seguimiento de cuadros de larga duración y en la lectura crítica de la información. Fundamentalmente, los problemas de salud exigen profesionales “híbridos”, con capacidad de adaptarse rápidamente a diferentes escenarios.<sup>22</sup>

Históricamente, se observaron tensiones entre las residencias médicas y los servicios fueron. Los servicios de salud como espacios de formación tienen doble función: aprendizaje y asistencia. Frecuentemente, esto deriva en pobre acompañamiento, sobrecarga de tareas y atención fragmentada.<sup>23</sup> A partir de los 90, las carreras de posgrado, sumaron el aporte académico de las universidades a las residencias médicas. Sin embargo, en pleno neoliberalismo, adoptaron una visión mercantilista, con bajo interés por la investigación y por las necesidades de las poblaciones. En relación a la tensión entre las necesidades de los servicios y el aprendizaje de los residentes, la introducción de las carreras de posgrado no hizo más que sumar actores con intereses propios sin grandes transformaciones de los espacios de formación práctica.<sup>24</sup>

En Argentina, desde el 2003, el Estado Nacional asume una posición central en el sentido común de la sociedad, en la garantía de derecho y en la intervención estratégica de la economía. Se propuso la APS como estrategia de organización del sector salud y se aumentó la designación presupuestaria para residencias que sustentan la APS como MGyF.<sup>25</sup>

En 2005, Borrell identificó los problemas de las residencias médicas a partir de las perspectivas de docentes/instructores en el ámbito hospitalario en tres provincias: Salta, Mendoza y Santa Fe.<sup>26</sup> Entre otros hallazgos, se destacó que la visión del aprendizaje predominante era la del “adiestramiento en la práctica” con un aumento de la carga asistencial y disminución del tiempo de tareas docentes para sistematizar las experiencias de aprendizaje. Además, el dispositivo pedagógico predominante es la resolución de problemas con un enfoque biomédico característico del marco hospitalario.

Otro estudio que constituye un antecedente inexcusable es el de Abramzón y col, realizado en las ciudades de Rosario y Buenos Aires.<sup>27</sup> Analizaron la articulación entre la formación de grado y posgrado en el primer nivel de atención, en el marco de una estrategia de atención primaria integral. Como metodologías, utilizaron el análisis de Planes de Estudio y entrevistas a actores clave. Entre sus resultados, en Rosario, se destacan:

- La “perspectiva de APS y a una visión de la salud más allá de los aspectos exclusivamente biomédicos” apareció en todos los Planes de Estudio.
- El rol de tutores como intervención educativa superadora del clásico formato de autoaprendizaje o de formación entre residentes. La Carrera de Medicina General y Familiar (MGyF) presentó particularidades: completamente organizada con perspectiva integradora, compromiso con la estrategia de APS e incorporación de docentes-tutores con tareas de acompañamiento y supervisión.
- Un punto crítico fue la posibilidad de las y los residentes de integrarse al trabajo de un CS, en función del tiempo. Ubicaron que la falta de integración con el equipo de CS y el marcado perfil internista de la formación de grado fueron dos condicionantes de la formación en APS. Estas influencias habrían marcado negativamente las experiencias. Predomina la visión de la rotación en CS como el contacto con otra realidad. Surgen las limitaciones de la aplicación del conocimiento técnico-científico dadas por el contexto. En síntesis, Abramzón y col sostienen: “Los resultados refuerzan la importancia de centrar estos procesos de formación en las necesidades de salud de las personas y de las poblaciones, desde la perspectiva de la atención primaria.”

En los 90, Rosario inició un proceso de transformación del sistema de salud, donde los CS tuvieron un rol protagónico. Se creó la Dirección de APS para coordinar los equipos de CS y gestionar poniendo el foco en las poblaciones. Esto se fortaleció con la generación de grupos interdisciplinarios y con la articulación con la residencia de medicina general. Entre los hitos del desarrollo de la APS de Rosario, se destacan: 1- la APS como filosofía de acción y estrategia de organización; 2- tres líneas directrices: equidad, clínica contextualizante y participación; y 3- una gestión descentralizada asumiendo al CS como institución eje del sistema, y al sistema de salud, como red. La descripción en CS fue una política para acercar los servicios de salud a las poblaciones más vulnerables.<sup>28</sup>

Los programas de formación de posgrado tradicionales, fundamentalmente organizados en hospitales, tienden a reproducir una clínica descontextualizada, mecanizada y centrada en procedimientos. La articulación de los servicios de salud y los espacios de educación, especialmente en equipos de APS de la red pública, posibilita minimizar las distancias entre las instancias de enseñanza y la realidad social de las poblaciones.<sup>29,30</sup>

La propuesta de formación en CS, adoptada por la Carrera de Posgrado de Especialización en MGyF de la Universidad Nacional de Rosario, se presenta como una potencial convocatoria a revisar críticamente el modelo biomédico dominante, complejizando el proceso educativo, y generando oportunidades de exposición a situaciones de sufrimiento en su cotidianeidad. Por consiguiente, se considera necesario preguntar en el contexto particular de la red de salud pública de Rosario, ¿qué estrategias educativas despliegan en CS las y los tutores y médicos en formación de posgrado para resolver la distancia entre los protocolos del modelo biomédico y las experiencias de sufrimiento de las personas?

El presente trabajo fue parte de una investigación mayor sobre las estrategias desplegadas para la formación médica de posgrado en los CS de la red pública de Rosario, titulada “Educación médica de posgrado para una clínica humanizada. El caso de los centros de salud de Rosario”.<sup>31</sup>



En el campo educativo, Freire plantea que formar es mucho más que adiestrar en la repetición de técnicas. Parte de la concepción del hombre como un ser inconcluso y consciente de su condición de inacabado. Propone asumir la posibilidad de transformación de la realidad. El adiestramiento, en contraposición, es una idea reducida de la educación y tiene por objetivo el desarrollo de destrezas técnicas. Adiestrar es capacitar en el marco de condiciones dadas, de una historia acabada y de la imposibilidad de soñar con otros mundos posibles. Es indiscutible su postura en contra de la educación como dispositivo normalizador, mecanicista y apolítico. Para Freire, aprender críticamente implica educadores y educandos instigadores, inquietos, creadores y curiosos. El proceso de enseñanza implica el respeto por la visión del educando, pero con el objetivo de superación. La superación se da en tanto la curiosidad inicial y espontánea se convierte en curiosidad crítica. Invita a pensar la educación como práctica problematizadora de todo lo dado y como un modo de intervención en el mundo. Una intervención que “implica tanto la reproducción de la ideología dominante como su desenmascaramiento.”<sup>32</sup>

En coincidencia, Schön critica el abordaje meramente instrumental de los problemas de la práctica profesional. Plantea que la racionalidad técnica, como epistemología de la práctica, separa los medios de los fines y el saber del hacer. Entonces, la resolución de un problema está en la posibilidad de ubicar los medios técnicos más pertinentes para alcanzar el fin deseado. Un concepto clave de Schön es el de “sobre-aprendizaje”, con el que alude a una práctica profesional repetitiva y rutinaria en la que ya no se piensa al actuar. El profesional deja de ver, minimiza y descarta todo aquello que no encaja en el encuadre de una teoría dada y, en consecuencia, con la resolución técnica conocida y rutinariamente aplicada. Como propuesta superadora, Schön propone una epistemología de la práctica reflexiva basada en fundamentos como la estructuración interdependiente de medios y fines, la consideración de la práctica como un tipo de investigación y la condición de inseparabilidad del saber y el hacer. Por consiguiente, los problemas y los fines no se encuentran dados, sino que se construyen en una situación problemática contextualizada.<sup>33</sup>

Merhy y col. propusieron la educación permanente en salud (EPS) que identifica como disparador del aprendizaje, la incomodidad que generan las dificultades concretas del trabajo cotidiano con situaciones-problema contextualizadas. Partir de las incomodidades, dialogar con lo acumulado y producir sentido, son las claves para el aprendizaje. Entonces, la EPS propone ubicar el proceso de trabajo como objeto de reflexión y aprendizaje para las y los propios trabajadores de salud, recuperando la micro política del trabajo vivo en acto y la dimensión subjetiva. La finalidad es la constitución de colectivos que, a partir de reflexiones sobre su propio trabajo, puedan ser co autores en la transformación de las instituciones de salud.<sup>34</sup>

## METODOLOGÍA

El presente trabajo se propuso explorar las estrategias educativas que despliegan las y los tutores y médicos en formación de posgrado de MGyF para resolver la distancia identificada entre la diversidad de formas de sufrimiento y los protocolos del modelo biomédico, en CS de Rosario. Partiendo del supuesto de que el trabajo clínico en CS se constituye en un favorecedor de una clínica humanizada y contextualizante. Se realizó un diseño de abordaje exploratorio basado en metodología cualitativa, utilizando entrevistas semi-estructuradas a actores claves.

“El trabajo en salud está centrado permanentemente, en el trabajo vivo en acto, un poco a semejanza con el trabajo en educación.”<sup>35</sup> Se destaca que el marco epistemológico que propone la centralidad del encuentro intersubjetivo es compartido por la propuesta de la educación problematizadora de Freire y la del trabajo vivo en acto de Merhy. En consecuencia, el abordaje utilizado fue el cualitativo

dato que pretendió recuperar las perspectivas de los actores en contexto del encuentro clínico y del encuentro educativo.

Desde una perspectiva teórica de análisis hermenéutico-dialéctico, la relación entre las representaciones del actor y su contexto es de central relevancia. Por lo tanto, los actores seleccionados integraban equipos de CS de la Municipalidad de Rosario.

Se identificó, en los CS que eran espacios de formación de la Carrera de posgrado en MGyF, a actores claves: las y los tutores y médicos en formación. Se exploraron las estrategias educativas desplegadas y se propuso el análisis del material haciendo eje en dos aspectos: 1- concepción del trabajo en salud: práctica instrumental vs práctica compleja; y 2- concepción del proceso educativo: aprendizaje bancario vs aprendizaje problematizador.

Se realizó una guía para las entrevistas al modo de conversación con finalidad. Se buscaron disparadores que permitan abordar diferentes dimensiones del objeto, ampliando la comunicación y favoreciendo la emergencia de la perspectiva del entrevistado/a. El objetivo fue comprender el punto de vista de los actores sociales. Por lo tanto, la misma fue puesta a prueba y modificada in situ acorde a lo emergente en el diálogo para permitir flexibilidad y absorber nuevos tópicos o dimensiones no previstas. Se utilizó el criterio de saturación de la muestra para definir la cantidad de entrevistas necesarias para la exploración buscada.<sup>36</sup>

Como dimensión temporal se estableció la fecha 01 de marzo de 2020 para establecer los criterios de selección de actores-informantes claves:

- tutores/as que a esa fecha tengan al menos 1 año en esa función;
- médicos/as que hasta esa fecha hayan completa la formación práctica;
- médicos/as en formación que a la fecha especificada hayan realizado al menos un año de formación en CS.

Todas las personas entrevistadas firmaron un consentimiento informado. El presente artículo es parte de una investigación mayor que fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario.<sup>37</sup>

Se realizaron 14 entrevistas a actores claves a quienes se le asignaron nombres ficticios (ver Tabla 1).

**Tabla 1:** Actores-informantes clave entrevistados/as

Nombre ficticio	Edad	Condición	Antigüedad
<b>ANDRES</b>	40	Tutor	Desde 2014
<b>BEATRIZ</b>	40	Tutora	Desde 2009
<b>BRISA</b>	29	Médica en formación	Cursando tercer año
<b>CRISTIAN</b>	32	Médico en formación	Cursando tercer año
<b>DANIELA</b>	41	Médica	Completó formación práctica en 2019
<b>ESPERANZA</b>	32	Médica	Completó formación práctica en 2019

<b>GASTON</b>	38	Tutor	Desde 2013
<b>LAURA</b>	45	Médica	Completó formación práctica en 2018
<b>MONICA</b>	45	Tutora	Desde 2007
<b>NADIA</b>	44	Tutora	Desde 2016
<b>PATRICIA</b>	35	Tutora	Desde 2013
<b>SANDRA</b>	34	Médica en formación	Cursando tercer año
<b>SONIA</b>	36	Tutora	Desde 2015
<b>TAMARA</b>	38	Tutora	Desde 2015

## RESULTADOS

### Características de la formación en CS y la necesidad de cuidado integral.

Las representaciones sobre el trabajo en CS en las entrevistas marcan un claro posicionamiento de crítica a la biomedicina como modelo dominante de la práctica clínica.

*Es trabajo en territorio con una clínica singularizada y contextualizando las intervenciones. Es un trabajo que está atado a las condiciones objetivas de existencia de los usuarios. Está relacionado con las posibilidades reales de la persona.* (Nadia, tutora MGyF)

*Me parece que lo interesante de trabajar en un equipo de un CS es pensar que las cosas no están dadas ni son lineales, sino que son parte de un proceso y que comprende la mirada de todos, incluido el propio paciente.* (Mónica, tutora MGyF)

Aparece la necesidad de desarmar la hegemonía de la biomedicina y adecuar el saber y las herramientas técnicas a las características singulares de las personas y sus contextos de vida. La idea de pensar la construcción de los problemas de salud en el marco del encuentro clínico, como encuentro intersubjetivo, democrático y abierto surge en los relatos.

*Como residente, nuestro trabajo está ligado al trabajo con la comunidad, siempre teniendo en cuenta al paciente en el contexto en que se encuentra. ...buscamos entender los procesos de atención de las personas de manera integral.* (Brisa, médica en formación MGyF)

*Uno aprende a poder escuchar (se emocionó).* (Daniela, médica generalista)

*En comparación con el hospital, en el CS el residente aprende a hacer un trabajo más interdisciplinario, a adaptar la guía clínica al paciente real... ...Contextualizando aprende a salir del protocolo. Salir del deber ser médico. Aprender a priorizar acordando con el otro.* (Patricia, tutora MGyF)

La noción de complejidad y de necesidad de ampliar la mirada aparece ligada al encuentro entre las y los médicos y usuarios. Las tecnologías blandas se presentan como elementos clave: *aprende a poder escuchar*. En contraposición a la captura que implica el proceso rígido del hospital, aparece una expresión de liberación para el trabajo clínico: *Contextualizando aprende a salir del protocolo. Salir del deber ser médico*.

### El tutor como guía y el aprendizaje problematizador

El rol del tutor se define como guía en el aprendizaje y tiene la función de acompañar en dos líneas claras: desarmar la biomedicina como modelo hegemónico de la práctica y desarrollar la capacidad de reproducir una clínica humanizada y contextualizada.

*Acompañar desde la experiencia particular... Ayudarlos a adecuar el conocimiento biomédico al contexto. Ayudarlos a entender que la clínica será más efectiva si se pone en contexto de los pacientes. (Andrés, tutor MGyF)*

*El rol del tutor es dar herramientas que no te da la facultad. Hacerte pensar, analizar tu práctica y hacerte ver que hay otras formas de intervenir más allá de los protocolos. Te ayuda a cuestionar los protocolos y a ponerlos en contexto. (Daniela, médica generalista)*

La tarea de las y los tutores está ligada al estímulo/motivación. Despertar el interés por el trabajo contextualizado y ofrecer posibilidad de exposición a múltiples experiencias de sufrimiento. Se busca romper esquemas más rígidos (protocolos biomédicos) y, a partir del trabajo con personas en su contexto de vida, desarrollar saberes para un ejercicio clínico superador.

*Trasmitir que pueden trabajar con el no saber. Construir día a día. Lo importante es que puedan llevarse herramientas para entender que la clínica es singular. La tarea del tutor es tranquilizar. Manejar la ansiedad del no saber. Está bien no saber, a veces. (Beatriz, tutora MGyF)*

*Primero, motivador: agrega pasión, genera paréntesis en la complejidad de las situaciones reales para preguntar, discutir y pensar. También, deja dudas para que el residente piense y vaya a buscar respuestas. (Laura, médica generalista)*

La pregunta y la problematización respecto a experiencias singulares de sufrimiento son estrategias educativas propuestas. Al respecto habla Laura, en relación al tutor: *genera paréntesis en la complejidad de las situaciones reales para preguntar, discutir y pensar.*

Aceptar *no saber* para subsumir el conocimiento biomédico a la realidad concreta de las personas. El saber en el trabajo con situaciones clínicas singulares no está dado ni se trasmite, sino que se construye en el marco del encuentro clínico.

*...la tutoría siempre la pienso como un tutor de una planta. Algo así como un palito. Algo que va ayudando a que el residente crezca. En cuestiones que tengan que ver con la visión territorial y la complejidad clínica, con cuestiones sociales y culturales que están atravesadas en relación a la clase. Ir acompañando ese proceso sería la función. En algún punto, la misma que como gestora. Para mí, lo de promover valores que instituyan prácticas es tanto para la gestión política del CS como para la gestión del proceso de aprendizaje de los residentes. (Mónica, tutora MGyF)*

En palabras de Mónica, emerge la dimensión política del trabajo educativo de las y los tutores. Para ella, coordinadora del CS y tutora, promover valores que instituyan prácticas es una tarea común de la gestión local y de la tutoría. Los valores son aquellos que se desprenden de la salud como derecho. Entonces, cada paciente pasa de ser un caso en donde la enfermedad toma entidad a un ciudadano con derechos. Valores que promueven una noción dialógica y democrática del trabajo en salud.

*La característica primaria, fundamental, rectora es el trabajo en equipo que tiene por objetivo estar cerca de las necesidades de las poblaciones. (Mónica, tutora MGyF)*

*Acompañar para que la práctica se vaya orientando en el sentido de la salud como derecho. Acompañar para complejizar la clínica. (Tamara, tutora MGyF)*

*El paciente no es una entidad que recibe. Trabajar como residentes implica saber que no somos una máquina de ejecutar protocolos. (Cristian, médico en formación MGyF)*

*El residente aprende en el diálogo con pacientes, trabajando con pacientes. (Patricia, tutora MGyF)*

El aprendizaje se presenta en el marco de lo que Freire define como dialógico/problematizador. Implica rol activo, compromiso ético y concepción del aprendizaje como práctica crítica. En las entrevistas, estos rasgos emergen con claridad. A partir de lo complejo de las experiencias de sufrimiento, las y los tutores desencadenan procesos de búsqueda.

*Las estrategias de aprendizaje son singulares con cada residente. El objetivo es que la residencia sea un cimbronazo en su vida, que vivan, acompañados por sus tutores, la angustia y la incertidumbre de ver más allá del modelo biomédico. Después, cada uno elige qué camino tomar en su vida profesional. (Nadia, tutora MGyF)*

La estrategia aparece como intento de incentivar el pensamiento crítico en el trabajo en salud: liberarse del dominio del modelo biomédico. La educación es un modo de intervenir en la realidad concreta para desarrollar saberes para problemas contextualizados. Y a su vez, se presenta una vocación democrática de respeto por las perspectivas singulares.

### Estrategias para el aprendizaje problematizador: desde el consultorio con tutor a la población adscripta.

Las estrategias educativas puestas en juego parten de la integración a un equipo de CS durante los tres años de formación práctica. En ese marco, se destacan dos estrategias principales: el consultorio con tutor en primer año y gestionar población adscripta en segundo y tercero. La primera estrategia supone la posibilidad de observar el ejercicio clínico desenvuelto por las y los tutores.

*El residente de primero arranca a mi lado en el consultorio. Muestro y pongo palabra a cada atención con cada paciente. Explico por qué hago cada intervención. (Nadia, tutora MGyF)*

*Se aprende estando al lado del tutor, viéndolo trabajar. Pensando con otros. Especialmente, de otras disciplinas. Todo el transcurrir del residente en el CS puede generar aprendizaje. La pregunta en el momento ante situaciones con pacientes es un modo de aprender. (Tamara, tutora MGyF)*

Dice Freire “castrar la curiosidad del educando en favor de la mecánica memorización de contenidos dados, limita su libertad y, en lugar de formar, domestica”. En educación médica, formar en el marco del modelo biomédico implica un adiestramiento en aplicación de protocolos. Es decir, un modo de domesticación. Una formación problematizadora y crítica propone la pregunta y el permanente cuestionamiento de todo lo instituido. Observar y preguntar sobre situaciones concretas es una metodología de aprendizaje.

*Aprende lo que se ofrece y lo que busca. Esta todo ahí. El acompañamiento es variado: depende de cada uno. A mí ese periodo de formación en el CS me generó preguntas, me partió la cabeza, me corrió de donde venía desde la facultad. Me sacó "pie", me dio vértigo. Un vértigo que supe potenciar. (Laura, médica generalista)*

La distancia entre las experiencias singulares de sufrimiento y los protocolos biomédicos aparece potentemente y tiene impacto en las y los médicos en formación: *me partió la cabeza... me dio vértigo*. El consultorio con las y los tutores es la primera estrategia para visualizar dicha distancia. La mediación las y los tutores resulta clave para que la experiencia pueda disparar reflexiones.

A partir del segundo año, las y los médicos en formación de posgrado en MGyF asumen una responsabilidad que supone otra estrategia educativa principal en el CS: tener población adscripta a cargo. La adscripción de pacientes implica asumir responsabilidad, como agentes del Estado, para garantizar el derecho a la salud. Los equipos de CS se constituyen en actores que trabajan para



identificar problemas de salud de la población y para favorecer su acceso oportuno a las intervenciones pertinentes. Por lo tanto, adscribir población implica un ejercicio complejo. Las y los entrevistados destacan esta modalidad de trabajo como una estrategia fundamental en el aprendizaje.

*Los residentes de segundo y tercero tienen población a cargo. Los interpeleo cuando preguntan. Intento siempre acompañar en las situaciones más complejas donde, a veces, se desbordan. Intervengo para que descubran su propio límite.* (Nadia, tutora MGyF)

### La reflexión crítica en la práctica clínica

Los espacios de re trabajo de situaciones complejas se presentan como espacios reflexivos de gran valor en las entrevistas. Se describen como dispositivos pedagógicos que invierten la mirada positivista del mundo: parten de una realidad concreta para reflexionar sobre la utilidad de teorías y conocimientos. Es esta línea, la EPS propone ubicar el proceso de trabajo como objeto de reflexión en los equipos de salud. En otras palabras, reflexionar a partir de la inquietud, de lo que no cierra, en el contexto concreto del trabajo clínico.

*Genera frustración ir de lo académico a la realidad porque nunca encaja, en lugar de hacer lo opuesto: partir de la realidad del paciente.* (Sonia, tutora MGyF)

*Aprende en contexto, eso me parece que es lo más interesante. Aprende haciendo. Y aprende muchas cosas. Muchas cosas de la vida misma... ..Tiene la oportunidad de enfrentarse a situaciones que ponen en cuestión sus saberes, todos los que trae de la vida, por una cuestión de clase muchas veces, y los que trae de la facultad, porque la facultad no nos prepara para cuando el paciente se nos sale de los protocolos.* (Mónica, tutora MGyF)

La reflexión práctica es un modo interesante de fomentar el desarrollo de profesionales críticos y con capacidades adecuadas a las necesidades de las personas en un contexto determinado. Schön critica el abordaje meramente instrumental de los problemas. Desde la perspectiva biomédica, el trabajo médico se reduce a la aplicación de técnicas desarrolladas previamente. *Genera frustración ir de lo académico a la realidad porque nunca encaja.* El trabajo en CS se presenta como modo de re pensar el conocimiento y las prácticas a partir de situaciones concretas: *Aprende en contexto, eso me parece que es lo más interesante. Aprende haciendo.*

*Y a mí me parece que trabajar en un CS "te da un cachetazo" y te hace reflexionar sobre las posiciones que uno trae, sobre lo que te cuenta el libro y lo que implica que el paciente se te sale del protocolo. Yo creo que ya estar en el CS, y mezclarte con la gente, ir a visitarlos a su domicilio y participar en una reunión de la vecinal, por ejemplo, te enfrenta a tu clínica.* (Mónica, tutora MGyF)

*Se reflexiona en encuentro con el tutor y a partir de un caso que no te cierra y que no sabes que hacer. Es un trabajo específico de cada situación.* (Sandra, médica en formación MGyF)

*Habitualmente, se puede dar una revisión de la práctica en tres espacios: reunión de equipos (para re pensar prácticas en general), la reunión de casos complejos (que suele ser interdisciplinaria) y el espacio de gestión de población a cargo de los residentes. Este último es auto gestionado por los residentes, se estimula que puedan hacer una revisión de los pacientes que atienden y tienen a cargo, que puedan revisar, críticamente, para adecuar su trabajo a la realidad particular de su población a cargo y a la coyuntura.* (Andrés, tutor MGyF)

La propuesta de práctica reflexiva de Schön, en cercanía a la EPS, tiene por objeto tomar la incertidumbre, el malestar y la dificultad del trabajo como elemento de análisis: reflexionar a partir de "lo que no cierra" en la práctica cotidiana. Dicha reflexión busca desarrollar nuevos conocimientos y herramientas a partir de situaciones particulares. Mónica presenta la idea de la reflexión espontánea,

como una *cachetada* en el trabajo cotidiano que te despierta. Sandra, destaca el trabajo más regular de acompañamiento tutorial a partir de situaciones clínicas concretas como momento reflexivo. Y finalmente, Andrés señala tres espacios reflexivos: 1- reunión de equipo: para reflexionar sobre la organización local; 2- reuniones de casos complejos, para una reflexión interdisciplinaria específica de situaciones clínicas de difícil abordaje; y 3- gestión de población adscripta: momento en que las y los residentes revisan problemas de las familias adscriptas a su cargo. En las entrevistas emerge lo indispensable de estos espacios, pero al mismo tiempo, se presenta el problema de su discontinuidad: aparece la perspectiva del tiempo como limitante en la posibilidad de parar y pensar.

*Una dificultad es el poco tiempo en el CS, sobre todo durante algunas rotaciones en las que tenemos mucho tiempo en el hospital. Y esto te deja con poco para el re trabajo de situaciones con el tutor o con el equipo.* (Daniela, médica generalista)

Este punto es crítico dado que el *cachetazo* o el *cimbronazo* del trabajo en el CS puede suponer una crisis en la y el profesional en formación. Ese encuentro con las experiencias singulares de sufrimiento que no encajan moviliza la propia posición política frente al trabajo, el modelo que fundamenta la práctica y las herramientas aprehendidas. Entonces, el malestar asociado a esta sensación de perder certezas (*me sacó pie, me dio vértigo*) requiere acompañamiento que guíe y contenga, y una metódica reflexión de la práctica clínica. Una reflexión que se constituya en oportunidad de construcción de nuevos saberes para una clínica superadora, humanizada y contextualizada.

*El re trabajo interdisciplinario de situaciones dispara el pensamiento crítico. Pones en contexto las situaciones de pacientes reales y en discusión con compañeros de otras disciplinas. Así van complejizando la mirada y al mismo tiempo, superando lo bilógico más duro.* (Patricia, tutora MGyF)

*Para la reflexión contamos con el Seminario de Producción de la Carrera que es el espacio académico de los lunes. También, en el CS, pero es más difícil disponer de tiempo. En el CS donde yo me formé, por ejemplo, se hacía poca reflexión.* (Esperanza, medica generalista)

Una preocupación es la dificultad para disponer de espacios periódicos de reflexión. En todas las entrevistas, se destacan el trabajo en CS como movilizador, pero podría resultar desestabilizante si no está acompañado por espacios reflexivos.

Esperanza destaca un espacio académico semanal: el Taller de Producción. No obstante, esta es una actividad periódica con capacidad de revisar críticamente los protocolos biomédicos pero que carece de profundidad en términos de contextualización y recuperación de la perspectiva subjetiva de las y los trabajadores y usuarios.

*No está garantizada esa reflexión. Se hace en el uno a uno en el consultorio. No hay espacio formal de revisión de situaciones entre residentes. Lo cotidiano nos pasa por encima.* (Laura, médica generalista)

*Últimamente, me está costando mucho tener ese tiempo. La demanda te lleva y a veces, no hay posibilidad de parar y pensar.* (Beatriz, tutora MGyF)

*Revisamos situaciones complejas. Complejas por el paciente, por la patología, por la situación en su contexto o por lo que implica para nosotros abordarla. Esta bueno contar con tutores que tienen experiencia y te dejan pensando. Pero, muchas veces, nos quedamos cortos de tiempo para re trabajo de situaciones.* (Brisa, médica en formación MGyF)

La diversidad de experiencias de sufrimiento se presenta como un elemento de aprendizaje y problematización crítica. Sin embargo, lo cotidiano y diverso se puede presentar también como una dificultad en la posibilidad de reflexionar. *Lo cotidiano nos pasa por encima*, dice Laura.

*Lo cotidiano, también, puede ser una dificultad dada la gran cantidad de casos que atenta contra la posibilidad de ampliar. Limita la capacidad de reflexión. Es decir, ver más pacientes te enriquece con esa experiencia, pero, si es mucho te limita la posibilidad de discutir, de preguntar, de ampliar, de tener espacio de búsqueda.* (Laura, médica generalista)

Aparece el tiempo como limitante en la posibilidad de reflexión. Lo que se considera un punto crucial dado que la transformación de la práctica clínica que puede inducir el trabajo en CS, no es un proceso espontáneo. Estimular la permanente actitud indagatoria es un pilar del aprendizaje, pero exige el compromiso ético de las y los tutores y requiere tiempo. La exposición a múltiples experiencias de sufrimiento sin un acompañamiento tutorial contenedor y reflexivo podría inducir un malestar sin orientación. El vértigo de quedarse sin bases requiere apoyo, guía, tutor.

Otro punto interesante en las entrevistas fue el lugar que ocupan espacios colectivos como las reuniones de equipo que ofrecen posibilidad de reflexión sobre acuerdos institucionales, organización y sentido del trabajo en cada equipo de salud.

*También, está la reunión de equipo para reflexionar sobre problemas complejos del barrio, modos de organización del equipo y otros temas comunes.* (Sandra, médica en formación MGyF)  
*El resto del equipo puede constituirse en dificultad en el trabajo y en el aprendizaje. Esto se da cuando otros trabajadores no comparten el sentido del trabajo en salud: no entienden que nuestra tarea es garantizar acceso a una atención integral. Hacen una práctica reducida por especialidades.* (Tamara, tutora MGyF)

*El equipo local puede jugar como dificultad. Lo institucional local se constituye, a veces, en más desgaste cuando existen ciertas diferencias al interior del equipo, aunque siempre pueden utilizarse para aprender reflexionando a partir de esas diferencias y esos conflictos. Si la autoridad local realiza intervenciones en otro sentido, luego, los tutores tenemos más trabajo para desandar ese camino. Y, por otro lado, si no tenés compañeros para articular con otras disciplinas, esa discusión queda sólo en el plano teórico.* (Nadia, tutora MGyF)

Por otro lado, el equipo también se presenta como un potencial obturador. Especialmente, cuando algunos trabajadores reproducen prácticas en un sentido diferente del cuidado integral. Sin embargo, Nadia rescata esto como un elemento de aprendizaje/reflexión, pero que exige un esfuerzo adicional en la tarea tutorial.

Además, las y los tutores señalan como un espacio de retroalimentación y reflexión sobre la práctica clínica y la práctica educativa a la reunión tutores.

*La reunión de tutores me sirve para no alienarme. Para no bajar los brazos y repetir lo que hacen compañeros que se resignan a no transformar nada de la realidad de los servicios de salud.*

*También, para afianzarme y recordar por qué sigo siendo tutora.* (Beatriz, tutora MGyF)

Es interesante la referencia a la reunión de tutores como espacio para superar la alienación, no perder el sentido transformador de la práctica educativa y revisar el rol tutorial. El encuentro con pares aparece como espacio de re afirmación de proyectos, objetivos y argumentos.

## DISCUSIÓN

Recuperando las reflexiones de Merhy, el trabajo en salud, como proceso intersubjetivo, no puede perder absolutamente su autonomía y su capacidad de asombro. Aun en el marco de una biomedicina dominante, en instituciones complejas y con limitadas posibilidades para reflexionar sobre el cotidiano, el saber práctico y la creatividad de las y los trabajadores y usuarios no se deja capturar del todo por la rigidez de los protocolos.



Freire invita a pensar la educación como práctica problematizadora y como un modo de intervención en el mundo. Una intervención que implica tanto la reproducción de la ideología dominante como su desenmascaramiento. A partir de las entrevistas, el rol de las y los tutores está vinculado con el uso de la biomedicina, pero también, con la aspiración a problematizar su utilización y su eficacia en los problemas singulares y contextualizados. Desenmascarar la biomedicina como modelo hegemónico que sustenta una práctica clínica autoritaria, iatrogénica e incluso, alienante. Intervenir, en este caso, sería invitar a vislumbrar que el modelo biomédico no puede ser el eje dominante de la práctica clínica. Las principales estrategias educativas descritas fueron el consultorio con las y los tutores en el primer año y tener población adscrita a cargo en segundo y tercero. El intercambio y la pregunta con las y los tutores y los espacios de trabajo interdisciplinarios aparecieron como fundamentales.

Entre las y los entrevistados, ninguno realizó señalamientos que den cuenta del trabajo de CS como disparador de mecanismos de resistencia. El encuentro con el sufrimiento de personas singulares fue destacado como posibilidad de pensamiento crítico en todas las entrevistas. El carácter dialógico del trabajo clínico y del trabajo educativo emerge de diferentes maneras en la perspectiva de las y los actores. Los encuentros de trabajadores, de las y los tutores entre sí y con las y los médicos en formación emergen como fundamentales para la reflexión crítica y contextualizada, y como metodologías de aprendizaje. En consecuencia, todo intento desplegado por las y los tutores y médicos en formación para comprender el sufrimiento singular de las personas en su cotidianidad puede constituirse en una convocatoria para el desarrollo de saberes en pos de una clínica más humanizada y humanizante.

### CONFLICTO DE INTERESES

El presente artículo es un resultado parcial de la tesis de la Maestría en Salud Pública CEI-UNR, de la misma autoría, disponible en el repositorio de la Universidad Nacional de Rosario: <https://rehip.unr.edu.ar/handle/2133/19414>.

La presente investigación no recibió financiamiento.

### AGRADECIMIENTOS

Ma. Laura Saraceni, por su orientación metodológica y sus sugerencias.

Valeria Bulla, por su colaboración en la idea y el marco del trabajo.

### DATOS DE AUTOR

#### Título

“Aprender en contexto”. Estudio sobre las estrategias de formación de posgrado de las y los médicos generalistas en centros de salud de Rosario.

#### Autores:

- Lucas F. de Candia, Médico esp. en Med. General y Familiar y Magíster en Salud Pública; Hosp. Provincial de Rosario; Rosario; Argentina; [lucasdecandia@gmail.com](mailto:lucasdecandia@gmail.com)
- Mariano Mussi, Médico esp. en Med. General y Familiar y en Epidemiología; Hosp. “I. Carrasco”; Rosario; Argentina; [comandantemussi@gmail.com](mailto:comandantemussi@gmail.com)

**Autor para correspondencia:** Lucas F. de Candia, [lucasdecandia@gmail.com](mailto:lucasdecandia@gmail.com)

### Bibliografía

- 1 Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* [Internet]. 2010;376(9756):1923–58.
- 2 Enrique Mezzich, J. Educación Médica Centrada En La Persona En El Siglo XXI. *diagnostico* 2019, 58, 29-33.
- 3 Morán Barrios, J. Competencias Del médico Del Siglo XXI. Un Cambio Necesario. *Rev. cient. cienc. salud* 2019, 1, 58-73.
- 4 LÓPEZ ESPINOSA, Guillermo José, et al. Principios de las ciencias médicas o ciencias de la educación médica en educación de posgrado. *Edumecentro*, 2018, vol. 10, no 4, p. 197-204.
- 5 Skochelak SE, Lomis KD, Andrews JS, Hammoud MM, Mejicano GC, Byerley J. Realizing the vision of the Lancet Commission on Education of Health Professionals for the 21st Century: Transforming medical education through the Accelerating Change in Medical Education Consortium. *Med Teach* [Internet]. 2021;43(sup2):S1–6.
- 6 Peixoto MT. Formación médica en la Atención Primaria de la Salud: experiencia con múltiples abordajes en las prácticas de integración enseñanza, servicio y comunidad. *Interface-Comunicação*. 2019;23.
- 7 Silva JAM da, Peduzzi M. Educação no trabalho na atenção primária à saúde: interfaces entre a educação permanente em saúde e o agir comunicativo. *Saúde Soc* [Internet]. 2011;20(4):1018–32.
- 8 DE GAUNA, Pilar Ruiz; MORO, Valentín González; MORÁN-BARRIOS, Jesús. Diez claves pedagógicas para promover buenas prácticas en la formación médica basada en competencias en el grado y en la especialización. *Educación médica*, 2015, vol. 16, no 1, p. 34-42.
- 9 RUIZ, Pilar; MORO, Valentín González; ALFONSO, Montserrat Fonseca. Una formación en ciencias de la salud basada en la lógica social de las competencias: ¿profesionales comprometidos o técnicos?. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 2012, vol. 10, no 1, p. 95.
- 10 Merhy EE. Salud: cartografía del trabajo vivo. De la UNLa - Universidad Nacional de Lanús; 2021
- 11 Engel GL. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Fam Syst Med* [Internet]. 1992;10(3):317–31.
- 12 Menéndez EL. Modelo médico hegemónico: tendencias posibles y tendencias más o menos imaginarias. *Salud Colect* [Internet]. 2020;16:e2615.
- 13 Westerhaus MM, Ma; Finnegan A, Mona MD, Arthur M, Joia MD, Paul MD. PhD The Necessity of Social Medicine in Medical Education. *Academic Medicine*. 2015;90:565–8.
- 14 Flexner A, Pritchett H, Henry S. Medical education in the United States and Canada bulletin number four (The Flexner Report)”. New York: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. 1910
- 15 GUTIÉRREZ, Alberto Orozco. Abraham Flexner, la Educación Médica 113 años después. *Acta Médica Grupo Angeles*, 2022, vol. 20, no 1, p. 5-6.
- 16 Schrewe B. From history to myth: productive engagement with the Flexnerian metanarrative in medical education. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* [Internet]. 2013;18(5):1121–38.
- 17 Spinelli H. Máquinas y arte-sanos. *Salud Colect* [Internet]. 2018;14(3):483–512.
- 18 Nogueira MI. As mudanças na educação médica brasileira em perspectiva: reflexões sobre a emergência de um novo estilo de pensamento. *Rev Bras Educ Med* [Internet]. 2009;33(2):262–70.
- 19 Nunes ED. Paradigmas de la salud colectiva: breve reflexión. *Salud Colect* [Internet]. 2014;10(1):57.
- 20 BREILH, Jaime. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 2013, vol. 31, p. 13-27.
- 21 Rovere M. La atención primaria en la encrucijada: desplegar su potencial transformador o quedar instrumentados en una nueva ofensiva privatizadora. *Saúde em Debate* [Internet]. 2018;42(spe1):315–27.
- 22 Rovere M. Atención Primaria de la Salud en Debate. *Saúde em Debate* [Internet]. 2012;36(94):327–42.
- 23 Duré I. Residencias médicas en Argentina 2015. *Revista Argentina de Medicina*. 2015;3(5):2–4.
- 24 Spinelli H, Alazraqui M, Federico L, Arakaki J. Los posgrados en Argentina. 2015
- 25 Rovere M. El Sistema de Salud de la Argentina como Campo; Tensiones, Estratagemas y Opacidades. *Revista Debate Público Reflexión de Trabajo Social*. 2016;12:23–41.
- 26 Borrell Bentz, María Rosa. La educación médica de posgrado en Argentina: el desafío de una nueva práctica educativa - 1a ed. - Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2005.
- 27 Abramzón M. Articulación entre la formación de grado y posgrado en el primer nivel de atención, en el marco de una estrategia de atención primaria integral: análisis en dos escenarios. 2012
- 28 Rovere M. Una ciudad modelo en salud pública. Aportes a la construcción de una gobernabilidad democrática [Internet]. *Org.ar.* [cited 2022 Mar 1]. Available from: [https://www.elagora.org.ar/site/documentos/Experiencia\\_Salud\\_Rosario.pdf](https://www.elagora.org.ar/site/documentos/Experiencia_Salud_Rosario.pdf)
- 29 Garcia MAA. Saber, agir e educar: o ensino-aprendizagem em serviços de Saúde. *Interface* [Internet]. 2001;5(8):89–100.
- 30 Rao R, Hawkins M, Ulrich T, Gatlin G, Mabry G, Mishra C. The evolving role of public health in medical education. *Front Public Health* [Internet]. 2020;8:251.
- 31 De Candia LF. Educación médica de posgrado para una clínica humanizada. El caso de los centros de salud de Rosario. 2020.
- 32 Freire P. *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo veintiuno editores, SA. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores; 1970.
- 33 Schön DA, Salvador C. El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan. *Paidós Ibérica*; 1998.
- 34 Merhy EE, Camargo Macruz Feuerwerker L, Burg Ceccim R. Educación permanente en salud: una estrategia para intervenir en la micropolítica del trabajo en salud. *Salud Colect* [Internet]. 2006;2(2):147.
- 35 Merhy EE. Salud: cartografía del trabajo vivo. De la UNLa - Universidad Nacional de Lanús; 2021
- 36 Minayo MCDS. *La artesanía de la investigación cualitativa*. Lugar Editorial; 2009.
- 37 De Candia LF. Educación médica de posgrado para una clínica humanizada. El caso de los centros de salud de Rosario. 2020.

## Estudio sobre la satisfacción del estudiante en entorno virtual de aprendizaje : el caso de una asignatura de la carrera de Medicina

Álvarez, María M.; Digión, Leda B.

### RESUMEN

Debido a la situación socio sanitaria mundial ocasionada por el Covid-19, la asignatura Informática Médica perteneciente a la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Santiago del Estero (Argentina), que según su Plan de estudio (2015) tiene un dictado presencial, fue desarrollada en un entorno virtual de aprendizaje en los ciclos lectivos 2020 y 2021.

Para potenciar y mejorar tanto el aprendizaje en clase como el aula virtual de la asignatura, en este trabajo se describe la evaluación de la satisfacción de los estudiantes que experimentaron el cursado de la asignatura, en el ciclo 2021. Sobre dicho proceso de evaluación, se realizó una encuesta al final del cursado, aplicando una metodología de análisis de dimensiones propia de las autoras, sobre estudio de aula virtual

Así, se evaluaron los resultados obtenidos, de los cuales se desprende que los estudiantes están satisfechos con aspectos de las dimensiones metodológicas; y se identificaron otros factores para mejorar el aprendizaje significativo de un estudiante satisfecho.

**Palabras clave:** entorno virtual de aprendizaje, satisfacción del estudiante, evaluación de aula virtual, aprendizaje significativo.

### INTRODUCCIÓN

A partir del uso y aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs), los docentes tienen a su disposición una variedad de recursos y herramientas, que pueden utilizarse como apoyo para mejorar y optimizar sus prácticas de clase. Un ejemplo lo conforman las plataformas educativas virtuales, las cuales surgieron con el interés de mejorar los métodos de enseñanza, crear nuevos escenarios educativos, además de fomentar la educación virtual como otra alternativa del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Debido a las condiciones socio sanitarias actuales por COVID 19, en los años 2020 y 2021, el dictado de la asignatura Informática Médica (IM) se realizó mediante un aula virtual (AV) considerada como el principal entorno de enseñanza y de aprendizaje. Para su diseño y construcción se consideraron cinco dimensiones: informativa, experimental, evaluativa, comunicativa y mediación educativa (1). En aras a evaluar el aprendizaje del estudiante en este entorno, se considera la satisfacción estudiantil como el grado de congruencia entre las expectativas previas de los estudiantes y los resultados obtenidos, con respecto a la experiencia de aprender a través de cursos virtuales (2) y (3). El propósito de analizar la satisfacción de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje es complejo, puesto que inciden múltiples dimensiones como las personales, sociales, académicas, institucionales o tecnológicas, entre otras.

Es así que, para evaluar la calidad del AV de IM, se consideró a la satisfacción de los estudiantes como un indicador muy importante para su valoración.

Esto conduce a formular el siguiente problema de investigación: ¿cómo mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje mediante el uso de las TICs, de modo de alcanzar el nivel de satisfacción esperado del estudiante en este contexto virtual, especialmente en una carrera que es de dictado presencial

Además, tal como lo consideran Mejías y Martínez, medir la satisfacción del estudiante tiene sentido cuando se acompañe de labores que inciten a la mejora y a la creación; es por ello que medir la satisfacción de los estudiantes universitarios de una forma sólida, indeleble y adecuada, colocaría a la toma de decisiones, que consienta en aumentar sus fortalezas y corregir sus debilidades (citado en (4)). En consecuencia se define la siguiente hipótesis: es posible mejorar el diseño del aula virtual en base al compromiso, satisfacción y rendimiento del estudiante, para maximizar la funcionalidad de la asignatura, y mejorar la comunicación de los actores intervinientes.

En este sentido, se determina también el objeto de la investigación como: el mejoramiento del proceso de aprendizaje significativo del estudiante de la asignatura IM, a partir del estudio de su nivel de satisfacción interactuando en AV.

Entonces, este documento tiene como objetivo describir el nivel de satisfacción de los estudiantes, luego de realizar el cursado de la asignatura IM en un entorno virtual de aprendizaje; y a partir de ello, identificar los aspectos positivos y negativos que promueven o limitan su aprendizaje significativo con la perspectiva y uso de las TICs.

Para evidenciar la satisfacción de los estudiantes, se presentó un instrumento tipo encuesta, organizado de acuerdo a la propuesta pedagógica para AV (1); y a partir de las respuestas obtenidas, se realizó un análisis de los datos para concluir con los resultados y discusión de la información.

El artículo está organizado como sigue: se realiza una revisión de trabajos de evaluación de la satisfacción del estudiante, a continuación, se describe la metodología empleada en el estudio, para seguir con el análisis de los resultados y, por último, se muestran las conclusiones arribadas del trabajo realizado.

#### ANTECEDENTES

La búsqueda de evidencias de factores asociados o que predicen la satisfacción estudiantil ha dado lugar a numerosos estudios empíricos, e incluso a algunos procesos de meta análisis. Según lo presenta (5), se han identificado factores de satisfacción, tales como: el instructor, la tecnología y la interactividad, la interacción de los estudiantes con el contenido, con los profesores y con los otros estudiantes, el sentido de comunidad, la perseverancia en desafíos de estudios independientes, la facilidad de uso del computador y de interacción con el docente, la presencia de enseñanza, cognitiva y social, la ansiedad del estudiante, la actitud del profesor, la flexibilidad, la calidad del curso, la percepción de utilidad, la facilidad de uso del sistema y la diversidad de la evaluación. También, se han identificado los factores de la organización del curso, del proceso de enseñanza aprendizaje y de las instalaciones e infraestructura y el meta análisis que dan luces sobre qué factores predicen la satisfacción estudiantil en la educación virtual, e incluso comparan sus resultados con los de la educación presencial.

A continuación, se describen trabajos que orientaron el desarrollo de nuestro estudio.

En la propuesta de (4), se presenta una investigación con el objetivo de conocer la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí (Manabí, Ecuador), con el uso de las AV. El estudio se realizó en tres momentos: el primero tuvo como objetivo conocer el uso de las AV por los docentes acorde a las necesidades de los estudiantes, en el segundo momento se buscó evidenciar el nivel de

satisfacción de los estudiantes en el uso de las AV, y el tercer momento para conocer el nivel sucesorio de cada materia utilizando las AV. La selección de los participantes se realizó empleando un muestreo intencional. Participaron 3 docentes y 55 estudiantes, y los datos fueron recogidos a través de entrevistas y de cuestionarios. Por último, se concluye sobre el nivel de satisfacción del estudiante en el uso del AV.

En otra producción, se llevó a cabo un estudio para determinar los niveles de satisfacción en educación virtual, con los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad

Peruana de Los Andes (Huancayo, Perú) (6). El estudio fue cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal, y consistió en la aplicación de un cuestionario virtual a los estudiantes para medir su satisfacción con la educación virtual. Para el estudio se han considerado dos variables, la primera variable es la educación virtual, subdividida: recursos de aprendizaje virtual, acompañamiento virtual, colaboración virtual y competencias. La segunda variable considerada es la satisfacción del estudiante, que considera la calidad de la institución, expectativas del estudiante y docencia. El cuestionario fue sometido a juicio de expertos para su validación y luego fueron encuestados 263 estudiantes. Por último, realizaron un análisis de los resultados obtenidos y demostraron que los niveles de satisfacción de los estudiantes ante la virtualización del proceso de enseñanza-aprendizaje fueron de nivel medio-alto

En la investigación realizada por (7), se pudo analizar la valoración que los estudiantes de diferentes universidades de Colombia manifiestan sobre la modalidad virtual. El trabajo se basa

en los resultados obtenidos a partir de la aplicación de una encuesta a 384 estudiantes. Los datos obtenidos confirman la fuerte asociación existente entre los factores relativos a la calidad de la infraestructura tecnológica, de la información y del servicio ofrecido, así como en las interacciones generadas en la acción formativa. El principal objetivo de este trabajo fue identificar los factores que determinan la satisfacción de los alumnos en ambientes virtuales de aprendizaje. Este trabajo ha logrado crear un modelo capaz de identificar una estructura latente de cuatro factores: tecnológicos, institucionales, de contenido y de interacción, que inciden significativamente en la satisfacción del alumno. Y esta estructura de factores, precisamente, es la que proporciona también a esta investigación, una referencia conceptual y empírica para contextualizar los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción propuesta en el marco conceptual de dimensiones de nuestra propuesta pedagógica.

En el trabajo de (5), se plantean determinantes que afectan el aprendizaje, el desempeño y la retención de los estudiantes en ofertas académicas. Uno de estos determinantes es el grado en el cual los cursos virtuales satisfacen las expectativas de los estudiantes. En este estudio, se investigó los factores predictores de la satisfacción estudiantil identificados por Sun con estudiantes hispanohablantes (citado en (5)). Se tradujo el cuestionario al español y fue respondido por 102 participantes. El análisis de consistencia interna dio como resultado alta confiabilidad. El análisis de correlación mostró que todos los factores estudiados están significativamente correlacionados con la satisfacción estudiantil. El análisis de regresión con pasos sucesivos encontró que los factores flexibilidad del curso, actitud

docente hacia el e-learning, autoeficacia del estudiante en el uso de Internet y percepción de la interacción predican el 47.2% de la satisfacción estudiantil.

Entonces, se propone que la derivación de indicadores empíricos de estos constructos socioculturales, junto con algunos de los factores de satisfacción nombrados, es lo que se espera identificar e interpretar en el resultado de nuestro estudio sobre y para promover la satisfacción del estudiante. Además, para nuestra investigación, es interesante el estudio y aplicabilidad de las varias estadísticas realizadas, para delinear tendencias sobre los aciertos o demandas de recursos tecnológicos y diversidad de actividades del AV.

### METODOLOGIA

#### CONTEXTUALIZACION DEL ESTUDIO

En la investigación de (1), se describió una propuesta pedagógica de dictado de una asignatura de grado, que tenía originalmente modalidad presencial, sostenida con la modalidad de educación virtual, en los ciclos lectivos 2020 y 2021, debido a la situación socio sanitaria ocasionada por el Covid-19. Se basa en el modelo pedagógico de dimensiones y se implementó con un AV bajo la plataforma educativa Moodle. Las dimensiones consideradas fueron:

1) Dimensión informativa: Se refieren a los diferentes recursos informativos que ayudan a los estudiantes a comprender los contenidos de la asignatura. Se han incluido tres tipos de información: general, específica sobre la asignatura y las pautas metodológicas.

2) Dimensión experimental: plantea actividades individuales y grupales con el fin de desarrollar experiencias activas de aprendizaje en la construcción del conocimiento. En esta dimensión se plantean actividades grupales tanto de teoría como de práctica. Además, se planteó la realización de un trabajo integrador con la materia Salud Pública II.

3) Dimensión evaluativa: hace referencia a las evaluaciones, de forma que se descubra el avance del aprendizaje de los estudiantes y se acredite la materia. En el AV se han planteado actividades de valoración práctica y teórica sobre los temas vistos en la asignatura.

4) Dimensión comunicativa: en la propuesta se han considerado dos categorías: las interacciones y las intervenciones. Las primeras han tomado en cuenta la relación recíproca entre los estudiantes, entre el estudiante y el docente, y entre el estudiante y el AV. En el caso de las intervenciones, se han considerado las intervenciones de los docentes de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, y las intervenciones de los alumnos con el propósito de responder a las demandas planteadas por el tutor y solicitar ayuda para esclarecer algún contenido conceptual o procedimental.

5) Dimensión mediación educativa en el AV: en esta dimensión se han considerado las estrategias didácticas, con sus respectivas técnicas y recursos con un enfoque centrado en un estudiante autónomo, en cuanto al logro de sus metas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

El estudio realizado se define como exploratorio y descriptivo, con el objetivo de conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes en el uso del AV de IM. La investigación se llevó a cabo en cuatro fases, a saber: elaboración del instrumento de recolección de datos, aplicación de la encuesta, análisis de los resultados y categorización de la información obtenida.



### DISEÑO DEL INSTRUMENTO: LA ENCUESTA

Se consideró la encuesta como método empírico para conocer las expectativas y exigencias de los estudiantes como usuarios del AV, y en el desarrollo actual de la enseñanza aplicada al e-learning. Para el diseño de este instrumento, se elaboró la encuesta con 69 (sesenta y nueve) ítems, basadas en los trabajos de (8), (9) y (10). Todos los ítems fueron preguntas cerradas de tipo respuestas múltiples con escala de Likert con cinco alternativas: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular y Necesita mejorar. Para la elaboración de la encuesta se ha tenido en cuenta las cinco dimensiones definidas en la propuesta pedagógica de (1). Así, para la dimensión informativa se han propuesto 11 (once) ítems. A su vez, la dimensión se dividió en tres subdimensiones: Organizativa, Relevancia y

Complejidad y, Representacional. La primera comprende 3 (tres) ítems sobre la organización de los contenidos en el AV y de las unidades temática, la relación entre contenidos teóricos, prácticos y con los objetivos planteados en la asignatura. La subdimensión Relevancia y Complejidad comprende 5 (cinco) ítems para evaluar principalmente la actualidad y relevancia de los contenidos, tiempo asignado al aprendizaje de los mismos, comprensión y bibliografía presentada en el AV. Por último, la subdimensión Representacional consta de 3 (tres) ítems que permitirá valorar aspectos de los recursos y formatos de presentación de los contenidos. Para la dimensión experimental se redactaron 6 (seis) ítems que permiten evaluar el grado de dificultad de las actividades prácticas, la interrelación con temas de otras asignaturas y la relevancia para su profesión. Para la dimensión evaluativa se presentaron 6 (seis) ítems que permitirán conocer la opinión sobre el sistema de evaluación propuesto en la asignatura: criterios, pautas y devoluciones docentes; todo a partir de la comunicación de los actores, basada en las interacciones e intervenciones. Para las dimensiones Comunicación y Mediación educativa, se propusieron 5 (cinco) y 4 (cuatro) ítems respectivamente. Estos ítems de la encuesta permiten observar y describir la comunicación de los actores educativos (docente y alumnos) y, aspectos sobre el acceso al espacio virtual, atención del personal en relación al desarrollo y necesidades de sus clases virtuales y si, a partir del uso del AV, se lograron competencia en el uso de las TICs. En esta investigación, consideraron las autoras, la necesidad de proponer y agregar una sexta dimensión sobre el rol desempeñado por el actor educativo docente, a saber: el profesor responsable de la clase teórica, y el profesor responsable de la clase práctica (dos integrantes en la Cátedra actual). Y por ello, se propusieron los siguientes 12 (doce) ítems en el estudio (ver tabla 1).

**Tabla 1:** Ítems de la Dimensión: Actor Docente

1	¿Demostró tener conocimientos sobre la disciplina?
2	¿Mostró interés en el aprendizaje de sus estudiantes?
3	¿Las clases resultaron ordenadas, organizadas y preparadas?
4	¿La metodología de enseñanza fue apropiada?
5	¿Transmitió con claridad los conocimientos?
6	¿Utilizó vocabulario técnico claro y comprensible?
7	¿Cuándo usó diapositivas, recursos de la web, elementos del aula virtual, etc. lo hizo adecuadamente ayudando a comprender mejor las explicaciones?
8	¿Favoreció el planteo de preguntas por parte de los estudiantes y se preocupó por responderlas?
9	¿Tuvo asistencia y puntualidad en los encuentros?

10	¿Mantuvo un trato respetuoso?
11	¿Atendió las consultas que se le realizaron a través del aula virtual?
12	¿El uso diario y permanente del aula virtual, permitió desarrollar a los docentes, nuevas prácticas de enseñanza y de aprendizaje (innovadoras)?

Finalmente, se agregó al instrumento de recolección de datos, una pregunta libre y no obligatoria, presentada como: “Comentarios y aportes voluntarios que desee realizar”, para que el estudiante en forma anónima, pueda expresar otras consideraciones no contempladas en las dimensiones descriptas y que le resultaron de importancia en el cursado de IM.

### APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

El grupo encuestado estuvo conformado por 35 (treinta y cinco) estudiantes de la asignatura IM del ciclo lectivo 2021. Fue presentada en el AV de la asignatura, como actividad final del cursado. El estudio consistió en la aplicación de una encuesta virtual. Esta encuesta estuvo disponible (abierta) siete días, y los docentes responsables de la actividad se mantuvieron en permanente comunicación con los estudiantes, alentando su participación como “anónimo” para brindar cierta tranquilidad al estudiante que no sería reconocido en el grupo y ni en la Cátedra, por sus opiniones brindadas.

### ANÁLISIS DE RESULTADOS: NIVEL DE SATISFACCIÓN

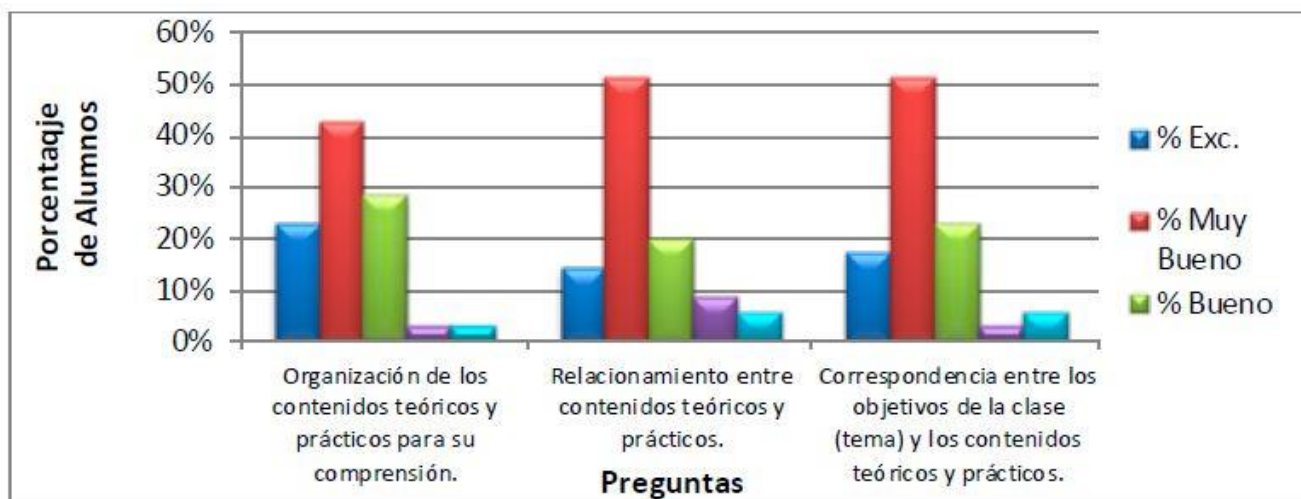
Para el análisis de los resultados, se consideró la información obtenida sobre la media de las respuestas “Excelente y Muy Bueno” de cada dimensión y subdimensión. Esta decisión de tomar esta valoración en el intervalo mencionado, se fundamenta en el hecho de que consideran a la satisfacción del estudiante como una situación de alta expectativa personal en el aprendizaje virtual mediado por el conocimiento de la tecnología actual. Actualmente, con el uso de TICs y la sociedad actual afectada por la pandemia, es pertinente plantearse nuevas cuestiones relacionadas con pedagogía en ambiente virtual, y la generación de conocimiento didáctico; la necesidad de revisar e idear modelos evaluativos alternativos de e-learning más acordes con el pensamiento pedagógico actual, y con las posibilidades educativas y técnicas del e-learning.

#### Dimensión Informativa

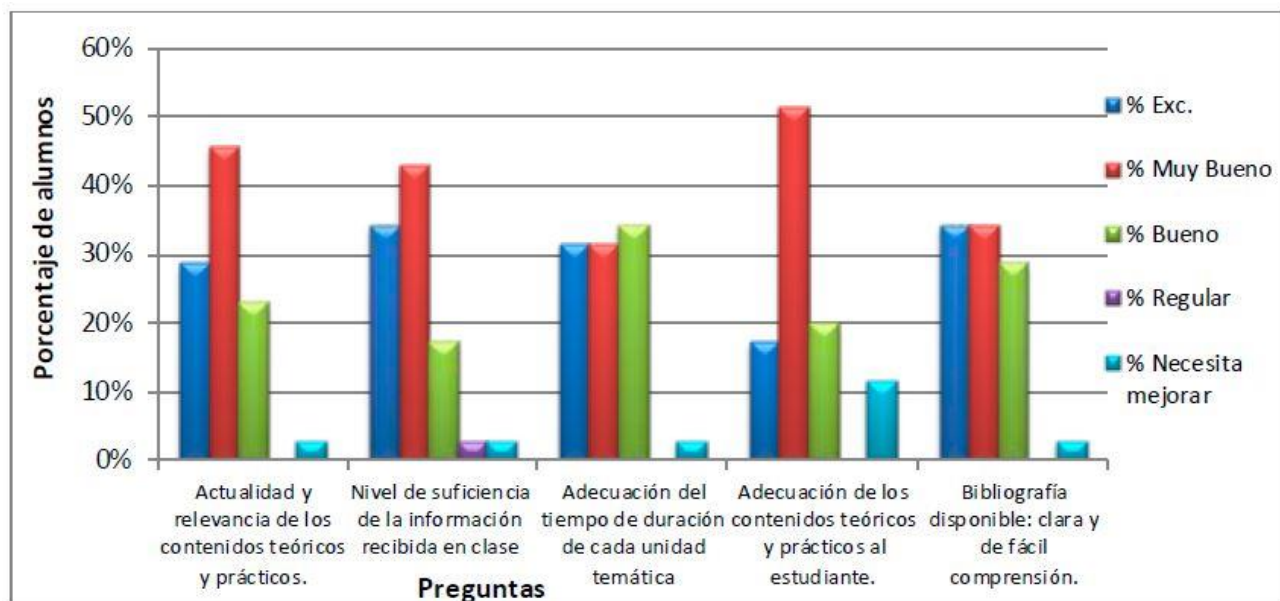
Para la subdimensión Organizativa (ver gráfica 1) se obtuvo una media de 18,10% de los alumnos que han elegido la opción de Excelente en los tres ítems, una media de 48,57% manifestaron Muy Bueno, una media de 23,81% seleccionaron la opción de Bueno, y finalmente, un 4,76% consideraron que la organización de los contenidos es Regular y Necesita mejorar. Esto significa que el modelo de organización de los contenidos ha satisfecho a un 66,67% de alumnos.

En la subdimensión Relevancia y Complejidad (ver gráfica 2) se observa que un 70,29% de alumnos seleccionaron las opciones Excelente y Muy bueno; lo que lleva a la conclusión que la mayoría de los estudiante se encuentra satisfecho con la relevancia de los temas vertidos, tanto en lo que respecta a su formación y actualidad en la carrera.



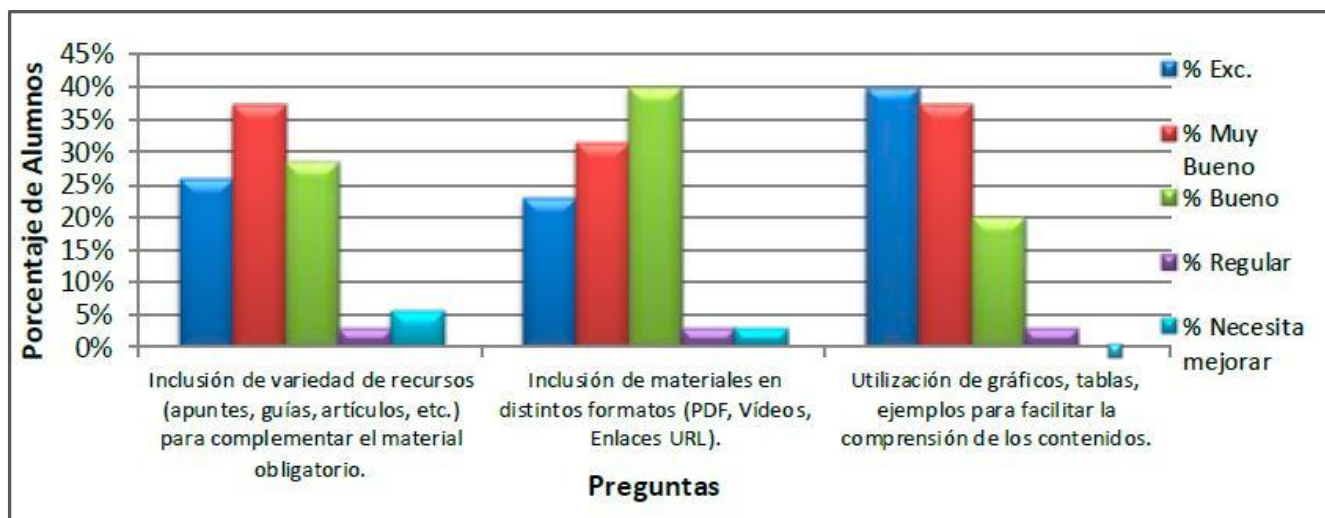


**Gráfica 1.** Dimensión Informativa - Subdimensión Organizativa. Fuente: elaboración propia.



**Gráfica 2.** Dimensión Informativa - Subdimensión: Relevancia y complejidad. Fuente: elaboración propia

Por último, los porcentajes de la subdimensión Representacional (ver gráfica 3) arrojaron un resultado de 64,76% en las respuestas Excelente y Muy bueno, lo que lleva a considerar la inclusión y mejora del formato de representación, de material complementario y de mejoramiento en los tipos de presentaciones del contenido.



**Gráfica 3.** Dimensión Informativa - Subdimensión Representacional. Fuente: elaboración propia.

En esta dimensión Informativa, el estudiante manifestó estar satisfecho (67,24%) con el logro de conocimiento alcanzado en el cursado de la asignatura, a través del estudio de sus contenidos temáticos, y el material e instrumentos utilizados para su dictado y presentación en AV. Por lo tanto, se considera que se ha puesto a disposición de los estudiantes, un conjunto bien definido, indexado, accesible y organizado de recursos y materiales en formato digital

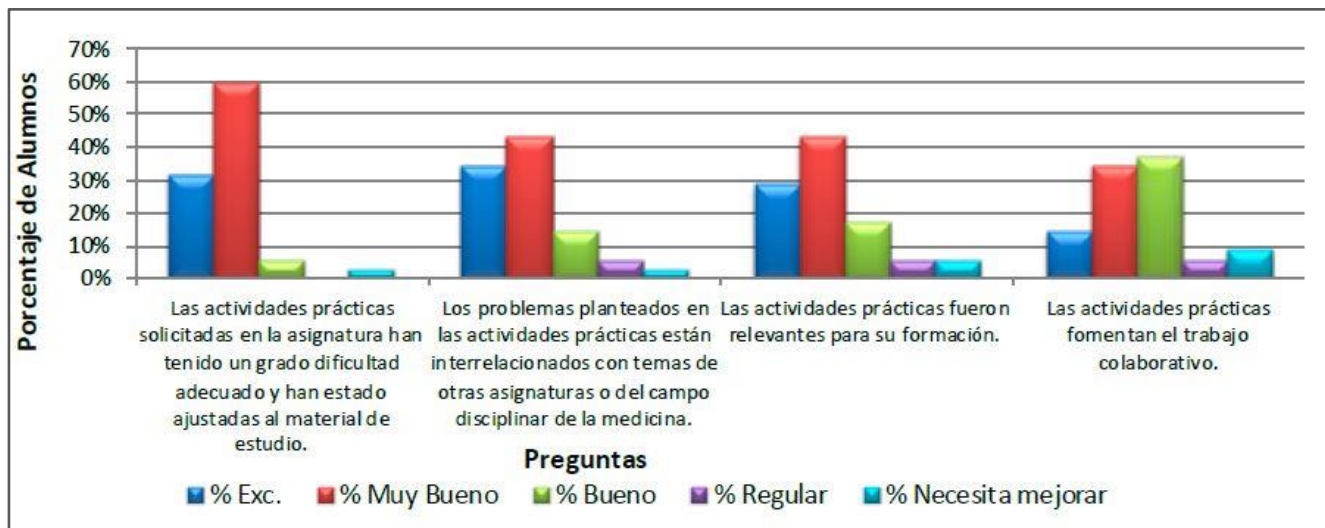
### Dimensión Experimental

Para la subdimensión Organizativa (ver gráfica 4) se obtuvo una media de 72,86% de alumnos que seleccionaron las opciones de Excelente y Muy Bueno. Por lo que, se considera que los alumnos están satisfechos con la organización de las actividades prácticas que les ha permitido sus resoluciones de forma autónoma y, facilitado la construcción de conocimiento procedimental.



**Gráfica 4.** Dimensión Experimental - Subdimensión Organizativa. Fuente: elaboración propia.

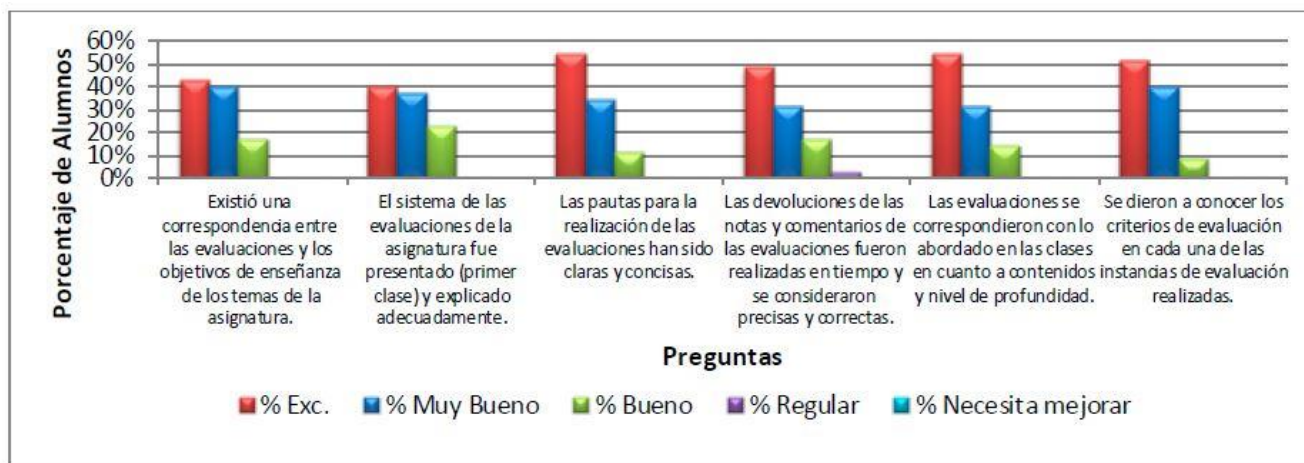
En la subdimensión Relevancia y Complejidad (ver gráfica 5), se obtuvo una media de 72,14% alumnos, que consideraron que las actividades prácticas han sido relevantes para su formación, particularizadas a su campo profesional; y, con un porcentaje menor, consideran que las actividades prácticas fomentaron el trabajo colaborativo.



**Gráfica 5.** Dimensión Experimental - Subdimensión Relevancia y Complejidad. Fuente: elaboración propia

### Dimensión Evaluativa

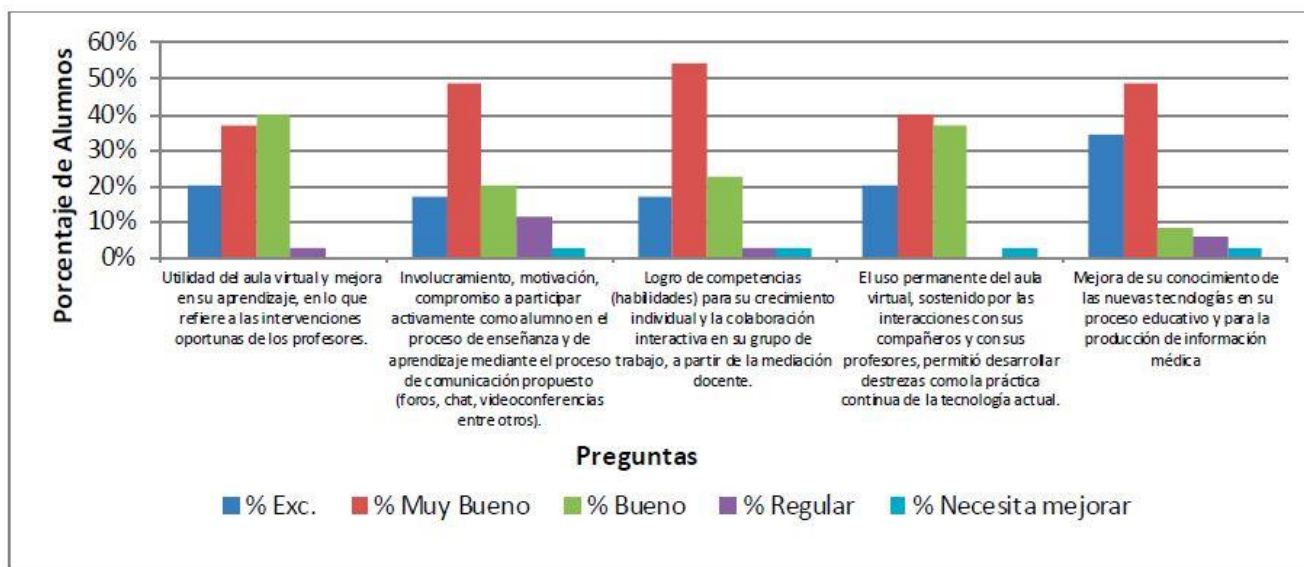
En esta dimensión (ver gráfica 6) se observa que 84,29% de alumnos, están altamente satisfechos con las evaluaciones, los criterios evaluativos y las devoluciones de los docentes. Solamente un 0,48% han elegido Regular y Necesita mejorar, como insatisfechos con esta dimensión



**Gráfica 6.** Dimensión Evaluativa. Fuente: elaboración propia.

### Dimensión Comunicativa

En esta dimensión se puede observar (ver gráfica 7) que un 65,71% de alumnos han considerado como Excelente y Muy Bueno las interacciones e intervenciones de los docentes y alumnos mediante la comunicación sincrónica y asincrónica con el AV.



Gráfica 7. Dimensión Comunicativa. Fuente: elaboración propia.

### Dimensión mediación educativa en el AV

En esta dimensión, un 76,43% de alumnos (ver gráfica 8) han considerado que el acceso al AV, los recursos y actividades y, la atención del personal con respecto a los requerimientos del AV, fueron Excelente y Muy bueno. Además, algunos alumnos han expresado, en la pregunta abierta titulada Comentarios y aportes voluntarios, las siguientes opiniones:

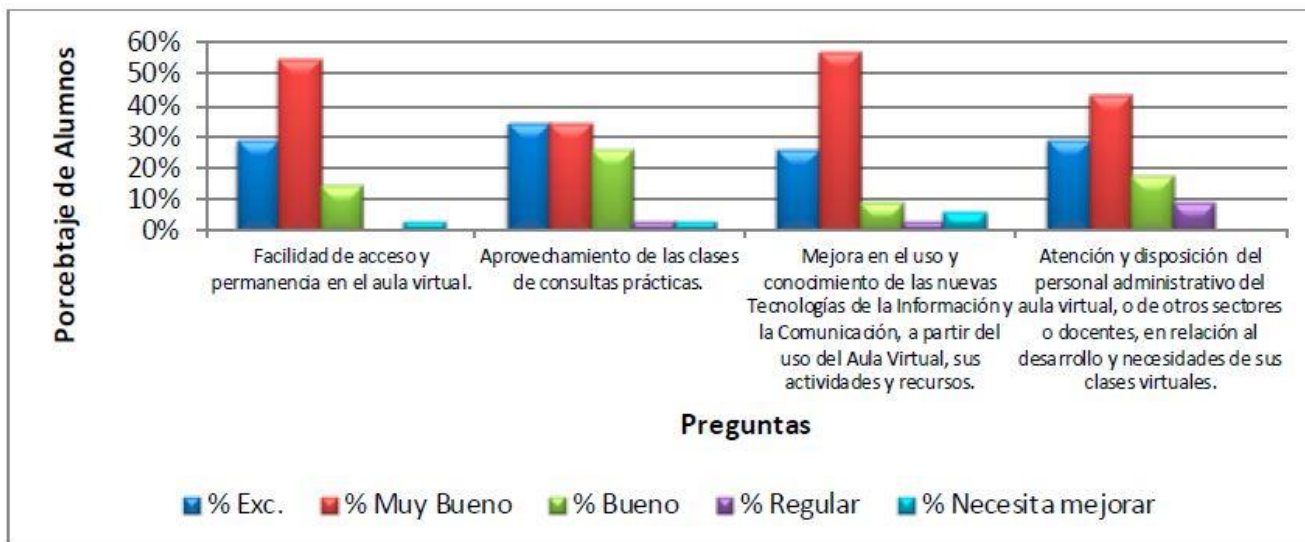
*“Excelente experiencia y buena predisposición de la cátedra siempre”.*

*“Realmente muy buena organización de la Cátedra! Esto nos ayuda mucho a tener una mayor seguridad como alumnos”.*

### Dimensión El Actor Docente

En esta dimensión se ha considerado una valoración individual del estudiante, para el profesor responsable de la clase teórica y para los dos profesores responsables de las clases prácticas (ver gráfica 9). Como el profesor es uno de los actores responsable del binomio del proceso de enseñanza y de aprendizaje, aquí se ha observado la media alcanzada en las valoraciones de Excelente y Muy bueno, constituyendo un 38,45%, 44,91% y un 44,30% para cada profesor, sobre: puntualidad en la clase, conocimiento del docente, vocabulario empleado, metodología de enseñanza y organización de las clases.

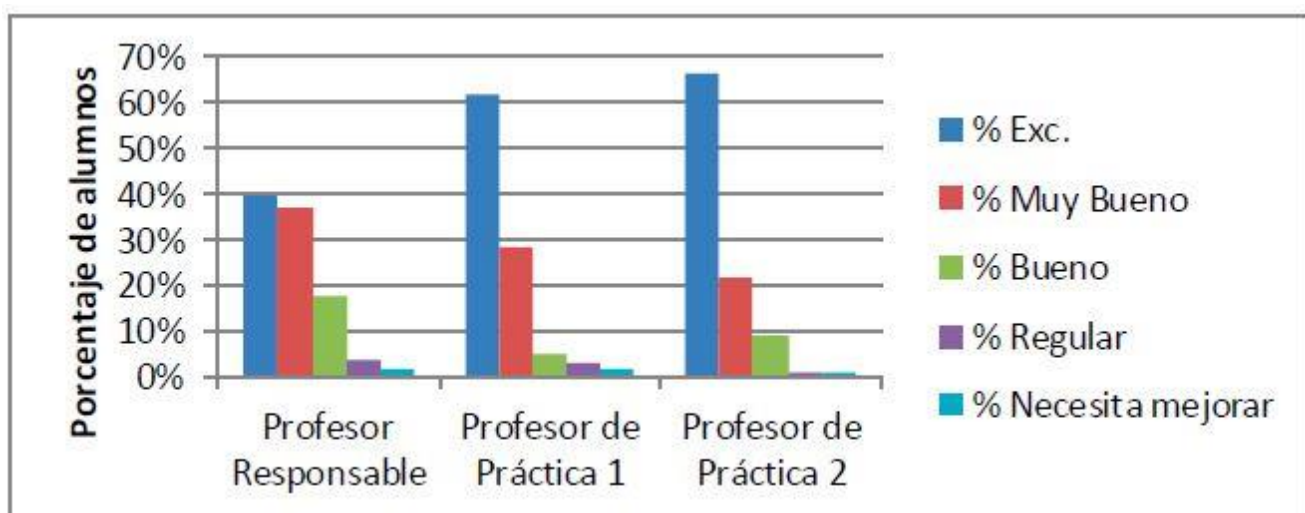




**Gráfico 8.** Dimensión mediación educativa en el AV. Fuente: elaboración propia.

Mientras que, las medias de las valoraciones Regular y Necesita mejorar, son de: 2,74%, 2,55% y 0,88% para cada profesor, lo que evidencia que no existe o es mínima, la insatisfacción con respecto a los indicadores nombrados.

Con el objetivo de contrastar nuestra hipótesis de trabajo, esto es, si el resultado final de aprendizaje del estudiante está determinado por la satisfacción de un diseño *e-learning* de la asignatura, se estimó un estadístico descriptivo como la media de todas las dimensiones. Esto arrojó, en términos generales, que la mayoría de estudiantes mostraron una percepción positiva de la plataforma virtual y de las actividades online. Es decir, los estudiantes tuvieron un nivel de satisfacción con la modalidad *e-learning* del dictado de la asignatura, observado en el estudio de la media de las cinco dimensiones descriptas, y que mostró una satisfacción del 76%.



**Gráfico 9.** Dimensión actor docente. Fuente: elaboración propia.

### PROPUESTA DE MEJORAS

La respuesta de los estudiantes permitió conocer su nivel de satisfacción sobre componentes de la educación virtual. La importancia de este estudio radica en que, conociendo los indicadores y su valoración, es posible efectuar acciones de mejora que impulsen el uso eficiente y eficaz de las TICs, para contribuir a la calidad de su aprendizaje.

Es así que, del análisis de los resultados de la encuesta, se desprende que pocos ítems de las dimensiones tienen un porcentaje mayor en la valoración *Buena*, en relación a las otras valoraciones *Excelente* y *Muy Buena*.

Se consideran que estos aspectos, son los que deben mejorarse. Por lo tanto, se propone:

- 1) Procurar la inclusión de mayor cantidad de material bibliográfico complementario, y adecuar el tiempo que se destina al aprendizaje de cada unidad temática (Dimensión informativa).
- 2) Impulsar actividades prácticas grupales que fomenten el aprendizaje colaborativo y el trabajo cooperativo (Dimensión experimental).
- 3) Mejorar las intervenciones oportunas de los profesores (Dimensión comunicativa).

Además, en el ámbito de desarrollo del entorno virtual de aprendizaje, se propone una organización metodológica en la que se evidencie un conjunto de fases, flujos de trabajo y etapas, que garanticen una mejor planificación de la clase, para lograr un estudiante satisfecho y una optimización de tiempo y recursos que pueda contribuir a un diseño instruccional en línea.

En relación a los docentes se observa, del análisis de los resultados de la dimensión Actor Docente, por una parte, la necesidad de capacitar al profesor como un tutor interactivo con roles de tipo: pedagógico, técnico y social, en permanente comunicación e interacción. Y por otra, se podría pensar, entonces, en una sección operativa del aula virtual, que incorpore algún tipo de asistencia al estudiante para individualizar sus dificultades y consecuente entrenamiento o recuperación académica, en vista también de evitar deserciones en esta modalidad, por la falta de un "profesor real" como demanda el estudiante.

También, se podría investigar relaciones como *"la satisfacción del estudiante con el desarrollo de actividades en aula virtual y las notas finales (esperadas)"*, u otra como: *"los alumnos que participan activamente en foros de consulta, muestran mayor satisfacción cuando aprueban las actividades asignadas"*, de modo de ampliar la información de estado del estudiante. En este sentido, las autoras proponen considerar otros estimadores estadísticos que operen con dos variables o tipo multivariable para analizar dichas relaciones; y que complementen otras estadísticas propias que el tipo de plataforma educativa disponga.

### CONCLUSIONES

En este trabajo se llevó a cabo el análisis de la satisfacción del estudiante luego de realizar el cursado de la asignatura IM con modalidad virtual, con el fin de determinar las fortalezas y debilidades del entorno virtual de aprendizaje; y articular los medios necesarios para el mejoramiento del proceso de aprendizaje significativo del estudiante.

Para ello, se elaboró un cuestionario considerando las dimensiones informativa, experimental, evaluativa, de comunicación y de mediación. Por último, se propuso una serie de ítems para evaluar el nivel de satisfacción con respecto al rol y desempeño docente.

El nivel alcanzado en las cinco primeras dimensiones es de 71,86%, considerando que los alumnos están altamente satisfechos. Esto lleva a la conclusión que la incorporación del AV, como herramienta y soporte del proceso de enseñanza y de aprendizaje, permitió hacer un trabajo acorde con el programa analítico de la asignatura IM, dar un mejor uso y distribución del tiempo de estudio, y facilitó la retroalimentación del trabajo realizado por los estudiantes. También, permitió a los alumnos tener acceso fácil al avance de las tareas y actividades programadas. A los docentes posibilitó la observación del trabajo de los estudiantes, conocer sus debilidades; así como disponer de la comunicación e interacción docente alumno, para lograr mayor autogestión en su proceso de aprendizaje.

Por último, consideramos que, atendiendo a los resultados alcanzados en este estudio, permitirá a los docentes enfocarse en los aspectos menos calificados por los alumnos para lograr niveles de mejor satisfacción; y seguir fortaleciendo aquellos que consideraron muy satisfactorios para el mejoramiento del proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes de la asignatura IM y interacción con las actividades, recursos y tutor.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Digión, Leda Beatriz y Álvarez, Margarita María. (2021). Experiencia de enseñanza- aprendizaje con aula virtual en el acompañamiento pedagógico debido al Covid-19. *Apertura*, 13(1), pp. 20-35. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1957>
2. Allen, Mike; Omori, Kikuko; Burrell, Nancy y Mabry, Edward (2013). Satisfaction with distance education. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education -3th ed.*, pp. 143-154. New York: Routledge.
3. Moore, Janet y Shelton, Kaye (2014). The Sloan Consortium pillars and quality scorecard. In K. Shattuck (Ed.), *Assuring quality in online education: Practices and processes at the teaching, resource, and program levels*. pp. 40-49. Sterling, Virginia: Stylus Publishing, LLC.
4. Suasti López, Claudia Alexandra. (2018). Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí. Informe de Proyecto. Escola superior de educação e ciências sociais. Instituto politécnico de Leria. Septiembre de 2018. Recuperado de: <http://docplayer.es/160138595-Satisfaccion-de-los-estudiantes-de-la-ensenanza-superior-con-las-clases-virtuales-un-estudio-en-la-universidad-tecnica-de-manabi.html>
5. Zambrano Ramírez, Jimmy. (2016). Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 19(2), pp. 217-235. ISSN: 1138-2783. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15112>
6. Mercado-Rey, Miguel; Cortez-Orellana, Santiago y Febres-Ramos, Richard (2021). Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19. *Revista FEM 2021; 24 (1): 15-19 Ene-Feb*. ISSN: 2014-9840. DOI: 10.33588/fem.241.1106
7. Segovia-García, Nuria y Said-Hung, Elias. (2021). Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(89), pp. 595-621. ISSN: 14056666. ISSN-e: 25942271. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v26n89/1405-6666-rmie-26-89-595.pdf>
8. Rodríguez Hernández, María Alicia; Flores Guerrero, Katiuzka y López de la Madrid, María Cristina. (2010). Modelo multidimensional para la evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante. *Revista apertura*. 2(2), pp. 60-73. Universidad de Guadalajara. ISSN 207-1094 México.

10. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/141/159>
11. Alonso Esquivel, Avelin Marie. (2010). Evaluación de la satisfacción del alumnado de cursos virtuales en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. (ETECSA). *Educec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 32(a134). <https://doi.org/10.21556/edutec.2010.32.439>
12. Sanjuán Gómez, Gisela; Gómez Martínez, Margarita; Rabell Piera, Olga; Arcia Arcia, Leonel y Morales Velázquez, Isabel. (2011). Resultados preliminares del grado de satisfacción con el empleo del aula virtual de la Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 10(1), pp.114-125. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180418876016>

## DATOS DE AUTOR

### Titulo

Estudio sobre la satisfacción del estudiante en entorno virtual de aprendizaje : el caso de una asignatura de la carrera de Medicina

### Autores

Álvarez, María Margarita. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional de Santiago de Estero.

Digión, Leda Beatriz. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional de Santiago de Estero.

Autor de contacto: Álvarez, María Margarita [alvarez@unse.edu.ar](mailto:alvarez@unse.edu.ar)



## Formación en uso adecuado de los medicamentos desde la academia

Vallejos A.; Sanabria J.; Lamilla A.; Camargo D.; Navarrete A.; Suarez L.; González S.

### RESUMEN

**Materiales y métodos:** La investigación duró 4 meses. El docente entrenó a los estudiantes y monitores de farmacología, sobre prevención y control de errores de medicación, seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia y evaluación de causalidad de reacciones adversas a medicamentos (RAM) con algoritmo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los estudiantes y monitores buscaron los casos clínicos en el hospital San José; revisaron historia clínica, realizaron el análisis y elaboraron una presentación de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), resultados negativos asociados a la medicación (RNM), RAM, errores de medicación (EM), aplicaron el algoritmo de la OMS y plantearon conclusiones y recomendaciones, en el ateneo de casos clínicos de uso de medicamentos. Se notificó las RAM al servicio farmacéutico del hospital.

**Resultados:** Se realizaron 7 sesiones de ateneos de casos clínicos de uso de medicamentos, se analizaron 21 casos clínicos, asistieron 65 estudiantes por sesión, 12 monitores y el docente. Los problemas relacionados con las medicaciones más comunes fueron: PRM de inseguridad cuantitativa 20 casos (51,3%), PRM de necesidad cuantitativa 9 casos (23%), PRM de necesidad cualitativa 6 casos (15,4%), PRM de inseguridad no cuantitativa 3 casos (7,7%), PRM de ineffectividad no cuantitativa 1 caso (2,6%). Los estudiantes identificaron un total de 39 PRM y 45 RNM, 14 clasificadas como probables.

**Conclusiones:** Los problemas relacionados con los medicamentos y reacciones adversas son muy frecuentes en pacientes hospitalizados, pero pocas veces se detectan y notifican. La actividad realizada fue una estrategia de farmacovigilancia activa, que conlleva a la detección de PRM y RAM de significancia clínica.

**Palabras claves:** Educación en salud, Enseñanza, Farmacovigilancia, Errores de medicación, Efectos adversos y Reacciones adversas

### INTRODUCCIÓN

La farmacología es una cátedra relevante en la formación de los estudiantes de medicina, ubicada en la mitad de carrera creando un enlace entre las ciencias básicas y clínicas. Existen disciplinas o estrategias que promueven el uso adecuado de los medicamentos (farmacovigilancia, prevención y control de errores de medicación, seguimiento farmacoterapéutico, entre otros), que apoyan la terapéutica de un paciente<sup>[2,5]</sup>. Estas disciplinas no solo permiten identificar los diferentes riesgos asociados a la administración de un medicamento y las consecuencias de éstos en el paciente, sino también determinar en alguna medida el costo/beneficio de un tratamiento específico<sup>[2,6]</sup>. La farmacovigilancia como una disciplina de la farmacología ha tomado relevancia en los últimos años, contribuyendo a la práctica clínica diaria; y fomentada incluso por normas gubernamentales en Colombia, como es el decreto 2200 del año 2005, donde se reglamenta la farmacovigilancia como parte del proceso del servicio farmacéutico y de la atención con calidad del paciente por todo el equipo de salud.<sup>[8]</sup>

Tradicionalmente la enseñanza de la farmacología ha sido transversal y netamente teórica, centrada en grupos farmacológicos, sus mecanismos de acción, su farmacocinética, sus reacciones adversas y posibles interacciones de importancia clínica<sup>[3,9]</sup>; ocasionando una formación académica inadecuada, evidenciada por malas prácticas en el uso de los medicamentos de manera rutinaria en los médicos recién egresados. La importancia de enseñar farmacovigilancia de una manera integral y tangible se ve soportada en que la mayoría de los graduandos no se sienten lo suficientemente preparados para asumir la responsabilidad de la correcta prescripción de medicamentos<sup>[10,16]</sup>. y actualmente gran parte de los ingresos y muertes hospitalarias son causadas por errores de medicación potencialmente evitables<sup>[11]</sup>. Por lo cual actualmente diferentes autores han desarrollado métodos alternativos para

la enseñanza de la farmacología de una manera más completa obteniendo un impacto positivo, en el proceso de formación de los estudiantes [7,12].

A pesar de las nuevas estrategias propuestas, la enseñanza sobre el uso adecuado de los medicamentos en las cátedras de farmacología de las diferentes facultades de medicina, es escasa; ya que los estudiantes no tienen la oportunidad durante su formación de identificar los riesgos de manera real en los pacientes; ya sean problemas relacionados con los medicamentos (PRM), resultados negativos asociados a la medicación (RNM), reacciones adversas (RAM), interacciones farmacológicas de significancia clínica (IF) o errores de medicación (EM); y ante estos riesgos no se da el espacio para que el estudiantes proponga opciones de mejora para el buen uso de los medicamentos.

Según el Tercer consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos y resultados negativos asociados a la medicación<sup>[13]</sup>, Los PRM se definen como: aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de resultados negativos asociados a la medicación; mientras que los RNM se definen como: resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de los medicamentos. Tanto los PRM como los RNM poseen una clasificación determinada (Ver figura 1 y figura 2).

**Figura 1:** Clasificación de problemas relacionados con los medicamentos (PRM). Tomado de: Tercer consenso de Granada 2007.

<b>PRM de Necesidad</b>	
<b>Problema de salud no tratado</b>	Problema de salud asociado a no recibir un medicamento que se necesita
<b>Efecto de medicamento innecesario</b>	Problema de salud asociado a un medicamento que no se necesita
<b>PRM de Efectividad</b>	
<b>Inefectividad no cuantitativa</b>	Problema asociado a la inefectividad no cuantitativa de un medicamento
<b>Inefectividad cuantitativa</b>	Problema asociado a la inefectividad cuantitativa de un medicamento
<b>PRM de Seguridad</b>	
<b>Inseguridad no cuantitativa</b>	Problema asociado a inseguridad no cuantitativa de un medicamento
<b>Inseguridad cuantitativa</b>	Problema asociado a la inseguridad cuantitativa de un medicamento

**Figura 2:** Clasificación de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Tomado de: Tercer consenso de granada 2007.

Indicación	
PRM 1 : El paciente no usa los medicamentos que necesita	
PRM 2 : El paciente usa medicamentos que no necesita	

Efectividad	Seguridad
PRM 3 : El paciente usa un medicamento que está mal seleccionado	PRM 5 : El paciente usa una dosis, pauta y/o duración superiora la que necesita
PRM 4 : El paciente usa una dosis, pauta y/o duración inferior a la que necesita	PRM 6 : El paciente usa medicamentos que la provoca una reacción adversa a medicamentos

Por lo tanto, los profesionales de la salud que se forman, no tienen el suficiente entrenamiento sobre estas disciplinas que son claves al momento de prescribir un tratamiento, detectar riesgos y realizar monitoreo y seguimiento del efecto de los medicamentos sobre el paciente<sup>[1,3]</sup>.

Esto, motivó en la cátedra de farmacología de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), desde el área docente de la misma, a plantear una investigación, en la cual se aplique una combinación de estas estrategias de farmacovigilancia desde la academia en el Hospital San José y Hospital Universitario Infantil de San José, con el fin de motivar, sensibilizar y entrenar a los estudiantes de medicina sobre la utilidad de las estrategias mencionadas, en la práctica médica desde el pregrado ya que identificar los PRM, RNM o RAM; que sin duda será un valor agregado en su formación y que generará un impacto positivo en el paciente en primera instancia y también en otros actores del sistema de salud como se ha descrito previamente en la literatura<sup>[15]</sup>.

Esta investigación tuvo como objetivo promover la formación y aplicación de estrategias para el buen uso de medicamentos (farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico, prevención y control de errores de medicación) desde la cátedra de farmacología de quinto semestre de medicina; con el fin de motivar, sensibilizar y entrenar a los estudiantes sobre la utilidad de éstas estrategias mencionadas, en la práctica médica desde el pregrado, mediante el análisis de casos clínicos de pacientes; identificando problemas relacionados con los medicamentos, previniendo aparición de resultados negativos asociados a la medicación o reacciones adversas.

### Materiales y métodos.

En primera instancia se llevó a cabo un entrenamiento previo por parte del jefe de la cátedra de farmacología de la facultad de medicina, a los estudiantes monitores pares y a los estudiantes de quinto semestre que cursaron la cátedra de farmacología, sobre las temáticas relacionadas con seguridad de los medicamentos (farmacovigilancia, prevención y control de errores de medicación y seguimiento farmacoterapéutico), con el fin de que se lograra la identificación por parte de ellos, de los PRM, RNM, RAM, EM, IF y además se hiciera la evaluación de causalidad de las RAM con el

algoritmo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual permite clasificar la causalidad de una reacción adversa en: definitiva, probable, posible, improbable, no clasificada e inclasificable; teniendo en cuenta los criterios para cada una respectivamente [14].

En la ejecución de la estrategia, los estudiantes de quinto semestre con acompañamiento de los monitores pares de farmacología, realizaron la búsqueda de casos clínicos en el Hospital San José y el Hospital Universitario Infantil de San José durante un período de 6 meses [enero a junio de 2017]. Los casos clínicos fueron revisados a profundidad en la historia clínica, elaborando una presentación con el análisis detallado del caso, el cual contiene contextos respecto a resumen de la evolución del paciente durante el seguimiento, diagnósticos de trabajo, tratamiento farmacológico prescrito, presentación de contextos farmacocinéticos, farmacodinámicos, indicaciones, contraindicaciones y otros farmacológicos de relevancia para el aprendizaje del grupo de medicamentos del corte temático a evaluar en el examen venidero. Así mismo se identificaron los PRM, RNM, EM e IF, se aplicó el algoritmo de evaluación de causalidad de la OMS y la base de datos de Drugs.com para la determinación de interacciones farmacológicas de relevancia clínica; presentando finalmente un análisis de lo que fue el manejo farmacológico del paciente, con unas conclusiones y recomendaciones elaboradas por los estudiantes con acompañamiento de los tutores.

Los casos clínicos mencionados fueron discutidos en varias sesiones de “Ateneos de casos clínicos de uso de medicamentos”, dirigidas por el jefe de la cátedra, con participación de los estudiantes, monitores pares y otros docentes de la misma. La discusión durante el ateneo se centró en el análisis detallado del perfil farmacoterapéutico del paciente, identificación de los problemas relacionados con la medicación y reacciones adversas, y análisis de causalidad de éstas con el algoritmo de la OMS.

Se presentó una correlación de la literatura farmacológica con los hallazgos que se dieron en el análisis, mediante la presentación de uno o dos artículos, para promover un conocimiento adicional. Los casos identificados de RAM fueron notificados en el formato del INVIMA (FORAM) al Servicio Farmacéutico del hospital y también fueron registrados en una base de datos en Excel, para su posterior análisis a cargo del docente y los monitores líderes de la cátedra.

## Resultados

En el curso de farmacología de quinto semestre de medicina, en las sesiones de ateneos, como un apoyo al aprendizaje de los estudiantes sobre el uso adecuado de los medicamentos. Se realizaron 7 sesiones de ateneos de casos clínicos de uso de medicamentos, en los cuales se analizaron 21 casos clínicos, con la participación de aproximadamente 65 estudiantes por sesión, 12 monitores pares y el docente médico farmacólogo, jefe de la cátedra.

Durante los 4 meses del estudio, se registraron 13 pacientes de género femenino (62%) y 8 pacientes de género masculino (38%). La distribución del grupo etáreo se dio de la siguiente manera: 20 a 44 años (28%), 45 a 64 años (23%), 65 a 79 años (25%), mayores de 80 años (24%).

Las especialidades tratantes a cargo de los pacientes analizados fueron: Medicina interna 15 pacientes (71,4%), hematología 2 pacientes (9,5%), neurocirugía 2 pacientes respectivamente (9,5%), neurología 1 paciente (4,8%) y cardiología 1 paciente (4,8%).

Los diagnósticos que se encontraron registrados en la historia clínica de los pacientes fueron: enfermedades infecciosas (38,1%), enfermedad cardiopulmonar (24%), cáncer (9,5%), eventos traumáticos (9,5%), enfermedades autoinmunes (9,5%), enfermedades digestivas (4,7%) y alteraciones metabólicas (4,7%).

En los casos revisados, en la actividad conjunta entre estudiantes, monitores y docente, se identificaron un total de 39 PRM, distribuidos de la siguiente manera: PRM de inseguridad cuantitativa 20 casos

(51,3%), PRM de necesidad cuantitativa 9 casos (23%), PRM de necesidad cualitativa 6 casos (15,4%), PRM de inseguridad no cuantitativa 3 casos (7,7%), PRM de ineffectividad no cuantitativa 1 caso (2,6%) (Ver tabla 1)

**Tabla 1:** Descripción de problemas relacionados con los medicamentos identificados en el estudio.

Tipo de PRM	Medicamento asociado	Descripción del riesgo
PRM 1: El paciente no usa el medicamento que necesita.	Ácido fólico	Paciente en manejo inmunomodulador con metotrexate que no recibió suplemento de ácido fólico.
	Insulina NPH	Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II, quien no recibió manejo durante la hospitalización.
	Litio	Paciente con diagnóstico de Trastorno afectivo bipolar sin manejo durante la hospitalización.
	MESNA	Paciente en manejo con ciclofosfamida por glomerulonefritis rápidamente progresiva quien no recibió manejo conjunto con MESNA para prevenir cistitis hemorrágica.
	Vancomicina	Paciente quien presenta diagnóstico de meningitis en manejo empírico únicamente con Ceftriaxona.
PRM 2: El paciente usa medicamentos que no necesita.	Acetaminofén	Paciente en manejo con acetaminofén más codeína que adicionalmente recibía acetaminofén cada 12 horas para control del dolor.
	Ácido fólico	Paciente en manejo con trimetropin sulfametoxazol, quien recibe suplemento de ácido fólico concomitante a este.
	Ceftriaxona	Paciente con diagnóstico de meningitis en manejo con cefepime, que adicionalmente recibe ceftriaxona.
	Enalapril	Paciente hipertenso en manejo con amlodipino y losartan, al que se le agregó enalapril como tercer medicamento adyuvante.
	Espironolactona	Paciente quien recibió simultáneamente losartán y espironolactona para manejo de hipertensión estadio II.  Paciente en manejo con furosemida para falla cardiaca crónica agudizada, quien recibió concomitantemente espironolactona
	Escitalopram	

	<p>Fluconazol</p> <p>Heparina sódica</p> <p>Hidroclorotiazida</p> <p>Metoclopramida</p> <p>Nimodipino</p>	<p>Paciente con diagnóstico de esquizofrenia en manejo con quetiapina en adecuado control, quien recibió escitalopram a dosis tope por varios días.</p> <p>Paciente con diagnóstico de infección sistémica por fúngicos en manejo con anfotericina B, quien además recibe fluconazol oral como terapia complementaria</p> <p>Paciente anticoagulada con nadroparina que recibe dos dosis de heparina sódica.</p> <p>Paciente con diagnóstico de falla cardíaca aguda Stevenson B quien estaba recibiendo furosemida y adicionalmente se agregó hidroclorotiazida al manejo diurético.</p> <p>Paciente con diagnóstico de cáncer de colon y presencia de múltiples episodios eméticos que recibió manejo dual con metoclopramida y ondansetrón.</p> <p>Paciente en manejo con carvedilol y amlodipino que adicionalmente recibió nimodipino como parte del manejo antihipertensivo.</p> <p>Paciente en manejo con omeprazol para gastritis erosiva que a su vez recibía ranitidina como terapia coadyuvante.</p> <p>Paciente hipertenso no controlado en manejo con losartán, al que se le agregó valsartán como terapia adyuvante.</p>
<p>PRM 3: El paciente usa medicamentos que están mal seleccionados.</p>	<p>Cefepime</p> <p>Cloroquina</p> <p>Ertapenem</p> <p>Fluoxetina</p> <p>Furosemida</p> <p>Haloperidol</p>	<p>Paciente con Diagnóstico de infección por enterobacter cloacae resistente a cefalosporinas de 4ta generación quien recibe cefepime para su manejo.</p> <p>Paciente con diagnóstico de malaria resistente a medicamentos de primera línea que recibió cloroquina como manejo de elección.</p> <p>Paciente con diagnóstico de neumonía por organismos resistentes quien recibió Ertapenem al inicio de la terapia antimicrobiana.</p> <p>Paciente en manejo con tramadol cada 8 horas para control del dolor que adicionalmente recibe fluoxetina para trastorno del sueño.</p> <p>Paciente con falla renal anúrica que recibió dosis de furosemida de 80 mg cada 12 horas por 3 días.</p> <p>Paciente con diagnóstico de depresión atípica quien recibió haloperidol.</p>



	<p>Metformina</p> <p>Metoclopramida</p> <p>Metoprolol</p>	<p>Paciente de 87 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II en manejo con metformina 850 mg cada 8 horas.</p> <p>Paciente mayor en manejo con haloperidol a dosis plenas que adicionalmente recibe metoclopramida a dosis plenas.</p> <p>Paciente con diagnóstico de bloqueo auriculoventricular grado I que recibió metoprolol como terapia coadyuvante en el control de la tensión arterial.</p>
PRM 4: El paciente usa una dosis, pauta y/o duración inferior a la que necesita	<p>Fluconazol</p> <p>Meropenem</p> <p>Omeprazol</p>	<p>Paciente con infección sistémica por fúngicos quién recibió fluconazol una sola dosis diaria.</p> <p>Paciente con sepsis por gram negativos, recibía Meropenem cada 12 horas.</p> <p>Paciente con diagnóstico de úlcera duodenal que recibió manejo con omeprazol 20 mg/día</p>
PRM 5: El paciente usa una dosis, pauta y/o duración superior a la necesita	<p>Amlodipino</p> <p>Ciclofosfamida</p> <p>Enoxaparina</p> <p>Insulina NPH</p> <p>Nadroparina</p> <p>Piperacilina-Tazobactam</p> <p>Tetraconjugado : Isoniacida, Rifampicina, Ethambutol y Pirazoinamida</p> <p>Vancomicina</p>	<p>Paciente quien recibe amlodipino 10 mg cada 6 horas por un día.</p> <p>Paciente con falla renal estadio IIIB que recibió ciclofosfamida a dosis plenas por 3 semanas.</p> <p>Paciente con hepatotoxicidad por antirretroviral que adicionalmente recibía enoxaparina a dosis anticoagulantes plenas.</p> <p>Paciente de 88 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II quien recibió por un día insulina NPH cada 8 horas.</p> <p>Paciente con indicación de tromboprofilaxis, que recibía nadroparina a dosis anticoagulantes</p> <p>Paciente femenina quien recibe piperacilina - tazobactam 4.5 gr cada 6 horas, sin tener en cuenta su edad y Tasa de filtración glomerular disminuida.</p> <p>Paciente de 85 años de edad con diagnóstico de hepatopatía CHILD PUGH C que recibió manejo tetraconjugado a dosis plenas.</p> <p>Paciente de 82 años con TFG de 45 ml/min quien estaba recibiendo vancomicina a dosis de 15 mg/kg/dosis cada 12 horas.</p>

Además se identificaron 45 RNM y su distribución según el sistema afectado fue: RAM con alteraciones hematológicas 15 casos (33,3%), RAM con alteraciones metabólicas e hidroelectrolíticas 9 casos (20%), RAM con alteraciones renales 6 casos (13,4%), RAM con alteraciones hepáticas 6 casos (13,4%), RAM asociada a fallo terapéutico 4 casos (8,8%), RAM con alteraciones cardiovasculares 3 casos (6,7%), RAM con alteración vascular 1 caso (2,2%) y RAM con alteración neurológica 1 caso (2,2%). (Ver tabla 2)

**Tabla 2:** Descripción de resultados negativos asociados a la medicación identificados en el estudio.

Sistema afectado	Medicamento asociado a RNM	Descripción del RNM	Número de casos asociados al medicamento
Cardiovascular	Amlodipino	Hipotensión	1
	Furosemida	Hipotensión	1
	Losartán	Hipotensión	1
Hematológico	Azatioprina	Leucopenia	1
	Cefepime	Eosinofilia	1
	Ciclofosfamida	Trombocitopenia neutropenia	2
	Heparina sódica	Trombocitopenia	3
	Meropenem	Trombocitopenia Hemorragia gingival	
	Metotrexate	Anemia	1
	Nadroparina	Anemia	1
	Piperacilina - Tazobactam	Prolongación tiempos de coagulación	1
	Ranitidina		3
	Tenofovir	Trombocitopenia	1
	Neutropenia	1	
	Trombocitopenia		



		Neutropenia	
Hepático	Ciclofosfamida	Elevación de transaminasas	1
	Fluconazol		1
	Ivermectina	Elevación de transaminasas	1
	Lamivudina	Elevación AST y fosfatasa alcalina	1
	(Tetraconjugado)		2
	Rifampicina Etambutol Isoniacida Pirazinamida	Elevación ALT  Elevación de transaminasas Elevación de transaminasas	
Alteración Electrolítica ó Metabólica	Furosemida	Hipokalemia Hipokalemia Hiperuricemia	3
	Losartán		
	Metformina	Hiperkalemia	1
	NPH	Acidosis láctica	1
		Hipoglicemia Hipoglicemia	2
	Omeprazol		1
	Prednisolona	Hipomagnesemia	1
		Hiperglucemia	1
Neurológico	Metotrexate	Mielopatía desmielinizante	1
Renal	Anfotericina B	Elevación creatinina Elevación creatinina	2
	Espironolactona	Elevación BUN	1
	Ganciclovir	Elevación BUN y creatinina	1

	Vancomicina	Elevación creatinina Elevación creatinina	2
Vascular	Fenitoína	Flebitis	1
Sospecha de fallo terapéutico	Fluconazol	No control de candidiasis sistémica	1
	Cloroquina	No control de malaria farmacorresistente	1
	Meropenem	No control de sepsis por gram negativos	1
	Omeprazol	No control de sintomatología de úlcera duodenal	1

Los estudiantes con el apoyo de los monitores y el docente de la cátedra de farmacología, identificaron en estas sesiones, un total de 39 problemas relacionados con medicamentos (PRM) y 45 resultados negativos asociados a la medicación (RNM); de los cuales, 16 RAM fueron clasificadas como probables según el algoritmo de evaluación de causalidad de RAM de la OMS (35,6%), 27 como posibles (60%) y 2 como clasificables (4,4%); no se encontró ninguna definitiva.

La totalidad de las 45 RAM identificadas, fueron notificadas en el formato FOREAM, al servicio farmacéutico de los hospitales universitarios donde se llevó a cabo el estudio, para que ellos procedan a reportarlos al Instituto Nacional de Vigilancia y Control de Medicación y Alimentos - INVIMA.

### Discusión y Conclusiones

En esta investigación, se buscó fortalecer la enseñanza del uso adecuado de los medicamentos en los estudiantes de medicina de quinto semestre de la cátedra de farmacología, con énfasis en la búsqueda de PRM, RNM, RAM, EM e IF; como metodologías complementarias para una enseñanza más integral de la farmacología, en donde se le permite al estudiante estar en contacto real con las temáticas tratadas, promoviendo un mejor aprendizaje sobre el uso adecuado de los medicamentos<sup>[7]</sup>.

La actividad de farmacovigilancia activa realizada, aplicada al análisis de casos clínicos de uso de medicamentos, contribuye a la formación de los estudiantes de la cátedra de farmacología, para que estos desarrollen un pensamiento crítico a la hora de toma de decisiones en el uso de medicamentos. La enseñanza de ésta, dirigida por el docente de la cátedra y a través de casos clínicos, presenta algunas ventajas comparadas con el método de educación tradicional en farmacología<sup>[1,9]</sup>; durante la realización de la actividad los estudiantes guiados por los monitores pares y el docente, manifestaron que desarrollaron la capacidad de detectar adecuadamente PRM, RNM, RAM, EM e IF, y

plantear soluciones acordes a cada paciente en particular. Este contacto real con los casos clínicos generaba un ambiente que favorecía un mejor aprendizaje de los conceptos vistos en clase.

Actualmente la enseñanza de la farmacovigilancia no está incluida en la mayoría de los currículos de las cátedras de farmacología en Colombia, ya que los estudiantes reciben instrucción únicamente en conceptos teóricos de los medicamentos. En algunas circunstancias se puede evidenciar una enseñanza de farmacovigilancia de manera pasiva, donde los estudiantes reciben los conceptos por parte del docente, pero su aplicación en casos reales es escasa, lo que traduce un conocimiento superficial a la hora de detectar problemas relacionados con la medicación.

La didáctica de farmacovigilancia activa llevada a cabo en la cátedra de farmacología de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), va en línea con nuevas estrategias para la enseñanza de la farmacología, que promueven el aprendizaje profundo en el estudiante<sup>[7]</sup>, en el contexto de búsqueda de errores en la medicación, entendimiento, integración y aplicación de los conceptos farmacológicos, desarrollando un pensamiento más crítico en este tema.

Muñoz (2017) refiere que la enseñanza de la farmacología se centra demasiado en la transmisión de grandes cantidades de información, más que en enseñar a los estudiantes estrategias para la resolución de problemas y de elección racional entre distintas opciones terapéuticas farmacológicas[3]; aunque esta experiencia no tuvo como objetivo evaluar un método para la enseñanza de farmacovigilancia de manera integral, se realiza la puesta en escena al menos, de una enseñanza que va más allá de los conceptos. En la actividad realizada en este estudio, se aplicó un método de farmacovigilancia activa, en donde el estudiante asume un papel protagónico a la hora de detectar PRM, RNM o EM, promoviendo la interiorización de estas estrategias en su formación profesional.

Según Laporte (2016) los sistemas nacionales de farmacovigilancia y sus centros regionales, deberían jugar un papel activo en la promoción del uso racional de los medicamentos[4]. El objetivo de promover el uso adecuado de los medicamentos en los estudiantes durante su formación, es con el fin de lograr unas bases firmes en la detección de problemas relacionados con la medicación, que son potencialmente prevenibles; y reducir en alguna medida las reacciones negativas asociadas a la medicación, así como las interacciones farmacológicas de significancia clínica que puedan producir daño al paciente.

Schutte (2017) en una encuesta realizada a estudiantes de medicina encontró que ellos desean ser instruidos en conceptos de farmacovigilancia durante su formación académica y preferirían aprender en la práctica de la vida real[16]. Es importante motivar en las escuelas de medicina más actividades como la realizada, en donde los estudiantes tengan la oportunidad de poder identificar PRM, planteando con ayuda de los monitores y docente soluciones prácticas y efectivas para mejorar el manejo farmacológico de dicho paciente.

Respecto a limitaciones de nuestro estudio, no se utilizó una herramienta para medir de manera objetiva el impacto de la formación en uso adecuado de los medicamentos en los estudiantes de medicina, lo cual puede abordarse en un futuro seguramente. Sin embargo, al no estar dentro de los objetivos de nuestro estudio, los resultados de este, pueden servir como base para futuras investigaciones en donde se pueda evaluar el impacto de esta estrategia.

En conclusión, los problemas relacionados con los medicamentos y reacciones adversas son muy frecuentes en los pacientes hospitalizados, pero muy pocas veces se detectan y notifican; lo cual puede

estar asociado a que la formación de los estudiantes, referente al buen uso de los medicamentos es escasa. Esperamos que la metodología utilizada y expuesta en esta experiencia, sirva como referencia en el proceso de formación en uso adecuado de los medicamentos en las facultades de ciencias de la salud.

### Agradecimientos

Agradecimiento a los estudiantes de quinto semestre de la cátedra de medicina de la FUCS y grupo de monitores de la misma.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés

### Bibliografía

1. Milan C., Eric C., Ricir J., (2008, 01). Teaching clinical pharmacology and therapeutics with an emphasis on the therapeutic reasoning of undergraduate medical students.. *Pharmacol*, 64, 217-224.
2. Stephen J. W. Evans, (2012, 01). An agenda for UK clinical pharmacology. *Pharmacoepidemiology. British Journal of Clinical Pharmacology*, 973-978.
3. Muñoz L., García A., Salvador A., Bofill P.,Valenzuela K. Farmacovigilancia en el programa de Farmacología de la carrera de Medicina. *Rev. Medica electron*; 39 (2): 179-187, mar - abr. 2017.
4. Laporte J., Fifty years of pharmacovigilance - Medicines safety and public health. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*; 25 (6): 725- 732, 2016 06.
5. Hogerzeil Hans, Rago Lembit, Velasquez Germán., (2004, 10). La farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos. *Organización mundial de la salud, Ginebra*, 9-15.
6. M. Aylin Arici, (2015, 08). Short and long-term impact of pharmacovigilance training on the pharmacovigilance knowledge of medical students. *Indian journal of pharmacology*, 47, 436-439.
7. Vallejos Narváez, Á. (2016, 09). Didácticas innovadoras en el aprendizaje de la farmacología en estudiantes de medicina. *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires.*, 36, 99-106.
8. Ministerio de la Protección Social. (2005, 06). Decreto número 2200 del 2005 por el cual se regula el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones. República de Colombia. 1 - 12.
9. Maxwell SR, McQueen DS, Ellaway R (2006) eDrug: a dynamic interactive electronic drug formulary for medical students. *Br J Clin Pharmacol* 62(6):673–681
10. Hartman J., Harmark L. A global view of undergraduate education in pharmacovigilance. *Eur J Clin Pharmacol*; 73 (7): 891-899, 2017 Jul.
11. Sheldon T (2006) Dutch doctors call for action on drug safety. *Br Med J* 333(7581):1238
12. Perkins, D. El aprendizaje pleno. Principio de la enseñanza para transformar la educación. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós, Cap. 1 y 6. 2010.
13. COMITÉ DE CONSENSO GIAF-UGR, GIFF-USE, GIF-UGR, C. (2007, 01). Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm*, 48, 5-17.
14. INVIMA, inspección vigilancia y control. Guía para determinar la causalidad de las RAMS. [www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co). Instituto nacional de vigilancia de Medicamentos y Alimentos. 1 Abril del 2015. Web.
15. Varallo F., Planeta C., Mastroianni P., Effectiveness of pharmacovigilance: multifaceted educational intervention related to knowledges, skill and attitudes of multidisciplinary hospital staff. *Clinics (São Paulo)*; 72 (1): 51 - 57, 2017 jan 01.
16. Schutte T., Tichelaar J., Reumerman M. Pharmacovigilance Skills, Knowledge and attitudes in our Future Doctors - A Nationwide Study in the Netherlands. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*; 120 (5): 475- 481, 2017 May

**DATOS DE AUTOR**

**Título:**

Formación en uso adecuado de los medicamentos desde la academia

**Autores:**

Vallejos A.\*, Sanabria J.\*\* , Lamilla A.\*\*\* , Camargo D.\*\*\* , Navarrete A.\*\*\* , Suarez L\*\*\*., González S.\*\*\*,

**Filiación académica:**

\* Jefe Cátedra de Farmacología Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

\*\* Médico especialista en Farmacología Clínica

\*\*\* Médico General Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

**Autor de correspondencia:**

Álvaro Vallejos Narváez. Dirección: Carrera 52 # 67A - 71. Bogotá. Hospital Infantil San José.

Departamento de Ciencias Básicas. Email: [avallejos@fucsalud.edu.co](mailto:avallejos@fucsalud.edu.co) Teléfono Móvil: 315 7545271

## Medicina Virtual y COVID-19: percepción estudiantil del proceso de enseñanza – aprendizaje durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) 2020 en la Facultad de Medicina de la U.N.N.E.

Michelini, Julián Fernando; Ponce, Franco Ezequiel; Rodriguez Goren, Mauro; Tregnaghi, Oriana Mailén

### RESUMEN

La pandemia por COVID-19 causó múltiples dificultades en todas las esferas sociales, siendo la educación uno de los ámbitos más afectados, debiendo adaptarse a la modalidad virtual abruptamente. Por ello, consideramos fundamental evaluar la percepción estudiantil sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio 2020, y divulgar los resultados a fin de mejorar dicho proceso, pretendiendo lograr el desarrollo completo de las capacidades educativas del alumno.

Llevamos a cabo un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, donde participaron 167 encuestados, mediante un cuestionario de elección múltiple de 14 enunciados. El mismo fue difundido a través de redes sociales a estudiantes de la Facultad de Medicina de la U.N.N.E. que cursaron el primer semestre del cuarto año durante el ciclo lectivo 2020, siendo este nuestro criterio de inclusión. Una vez recolectados los datos, fueron sistematizados en Excel y analizados en EpiInfo V7.

Los resultados obtenidos evidenciaron que un gran porcentaje de alumnos percibió la adaptación docente o el mayor esfuerzo por adaptarse a la modalidad virtual de enseñanza, con los recursos más adecuados y con una interacción docente-alumno que facilitó el proceso de aprendizaje. En contraste con las virtudes mencionadas, la mayor parte de los encuestados manifestó una menor motivación a aprender en este contexto de virtualidad.

A través de la presente investigación, observamos que los estudiantes percibieron una adecuada adaptación de la currícula habitual a la virtualidad. Sin embargo, hallamos aspectos negativos que deberían tenerse en cuenta para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** COVID-19, Percepción Social, Estudiantes, Enseñanza, Aprendizaje.

### INTRODUCCION

La pandemia causada por el COVID-19 ha afectado a todo el mundo, creando una gran incertidumbre con profundos impactos médicos, políticos, financieros y docentes; la educación médica no ha sido inmune a los abruptos cambios contemporáneos <sup>1</sup>. Para ello, se adoptaron estrategias con el fin de sostener el aprendizaje teórico y adecuar temporalmente, a través de las múltiples herramientas virtuales, el aprendizaje práctico.

La respuesta inmediata ha sido estimular el aprendizaje a distancia, tanto en estudiantes de Medicina como de otras ciencias de la salud, lo cual exige la innovación de estrategias pedagógicas modernas para favorecer el estudio autónomo y la autogestión formativa en la construcción del conocimiento, mediados por el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) las cuales, se han instalado en nuestra sociedad hace ya un tiempo generando nuevos espacios sociales, educacionales, informativos, entre otros. Estableciendo un compromiso entre los diferentes grupos e instituciones, de adaptarse y desarrollar cambios en sus estructuras <sup>2</sup>.

La implementación de las TIC en las universidades fue creando gradualmente nuevos espacios de aprendizaje y transmisión del conocimiento. Fomentando la globalización y la difusión de la información entre múltiples comunidades y países del mundo, volviéndola mucho más accesible y modificando también el proceso enseñanza-aprendizaje donde las clases magistrales no constan del



mismo valor que antes. Ahora, lo que se requiere es la habilidad de ese profesional docente para transformar la información en conocimiento y comprensión<sup>3</sup>.

Las medidas del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO), impuestas debido a la pandemia COVID-19, volvieron a las TIC algo estrictamente necesario para no interrumpir el proceso educativo. Las mismas impactaron en los estudiantes a nivel mundial, en sus estilos de vida, en su estado emocional y físico, en su rendimiento académico e inclusive en sus costumbres<sup>4,5</sup>. Sometiéndolos a nuevos desafíos, quizá no solo académicos sino también de convivencia, de interacción virtual. Todo esto condujo a que, tanto el alumno como el docente, tengan una percepción única e individual sobre el proceso enseñanza-aprendizaje<sup>5</sup>. Esta percepción es entendida como un conocimiento que el sujeto aplica al interactuar con el mundo objetivo y que le permite emitir un juicio de expresión, es decir una opinión.

Por estos motivos nos parece fundamental indagar sobre la percepción del estudiante acerca de dicha modalidad educativa, haciendo énfasis en los materiales didácticos brindados a los mismos en la Facultad de Medicina de la U.N.N.E., con la finalidad de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el ASPO 2020. Permitiéndonos así, la posibilidad de conocer y divulgar los resultados, los cuales podrían servir para recomendaciones posteriores con el fin de mejorar las formas y recursos de educación virtual, amplificar los beneficios de esta herramienta y lograr el máximo desarrollo de las capacidades de los jóvenes. También permitiría disminuir las dificultades encontradas y generar espacios para la reflexión y el perfeccionamiento del proceso educacional en estos tiempos, revolucionados aún por la pandemia.

El objetivo general de la investigación fue evaluar la percepción estudiantil sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual durante el ASPO 2020. Mientras que los objetivos específicos buscaban identificar la percepción en la dimensión temporal que acompañó la modalidad virtual, establecer opiniones en cuanto al tipo y cantidad de materiales disponibles de la propuesta didáctica en 2020, y reconocer aspectos positivos y negativos de la enseñanza-aprendizaje virtual durante el periodo descrito.

### **Materiales y Métodos**

Desde abril de 2020 a junio del año 2021 se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo, ya que se recogieron y analizaron datos sobre las percepciones de los estudiantes acerca de las clases virtuales en el transcurso del ASPO. Las variables determinadas pretendieron identificar datos originales y empíricos. Los resultados se agruparon según estas variables para generar procesos explicativos, minimizando los sesgos por interpretaciones personales de los investigadores durante el análisis.

La población de estudio comprendió a los alumnos que cursaron el cuarto año de la carrera de Medicina de la U.N.N.E. El período de estudio tuvo en cuenta el primer semestre del año 2020, durante el cual se llevó a cabo el ASPO a raíz de la pandemia por el virus SARS-CoV2.

Se tuvieron en cuenta como criterios de inclusión que los participantes fuesen alumnos del 4° año de la carrera de Medicina de la U.N.N.E., y que hayan cursado en su totalidad la primera mitad del correspondiente año durante el ciclo lectivo 2020. Aquellos estudiantes de 4° año que no hubieran cursado el primer semestre del ciclo establecido o lo hubieran cursado en forma parcial, serían excluidos del estudio.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, de un universo de 260 estudiantes de ese único año, la muestra estuvo conformada por 167 alumnos que cumplían con los criterios de inclusión,

corroborando los criterios mediante una lista de cotejo donde se hallaba la información en cuestión (alumnos regulares y libres durante el periodo estudiado).

Para recabar información se realizó una encuesta voluntaria de 14 enunciados de elección múltiple, con la posibilidad de seleccionar sólo una respuesta a través de un Formulario Google, difundido por medio de redes sociales (WhatsApp y Telegram) para alcanzar el mayor porcentaje de estudiantes compatibles con el criterio de inclusión. La encuesta fue validada en su contenido mediante un análisis detallado de ítems realizado por un grupo de expertos en educación, integrado por tres profesores de diferentes áreas de docencia universitaria de la Facultad de Medicina – U.N.N.E. Se realizaron pequeños ajustes referidos al contenido y a la estructura del cuestionario, configurando así, una segunda versión final del instrumento. En esta última versión se incluyó el consentimiento informado para la participación dentro de nuestro estudio, con el fin dar a conocer que la participación en el mismo era de carácter voluntario, gratuito y no obligatorio, y que la información sería manipulada únicamente por el equipo de trabajo en una cuenta de Google destinada específicamente al almacenamiento de estos datos (véase Anexo 1).

Las variables a estudiar fueron edad, sexo, horas dedicadas a fines educativos y percepción del proceso enseñanza-aprendizaje. Para esta última se utilizó la escala de Likert, ofreciendo cinco opciones por enunciado para que los estudiantes expresen su postura frente al mismo: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni desacuerdo ni acuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo (véase Anexo 2).

Una vez recolectados los datos, se procedió a sistematizar la información en una base de datos en Excel y al análisis de los mismos mediante estadística descriptiva, asistidos con EpilInfo v7.

## Resultados

Se recibieron un total de 167 encuestas (n=167), la totalidad de las mismas cumplía con los criterios de inclusión de la investigación.

En cuanto al sexo, la mayor proporción de los participantes fue de sexo femenino, representando el 68,9% del total (115 casos). Un 30,5% fue constituido por el sexo masculino (51); mientras que sólo una persona prefirió no mencionarlo, representando el 0,6% restante.

Con respecto a la edad de los mismos durante el cursado 2020, un 47,3% (79 casos) refirió tener 20-22 años, un 44,9% (75) de 23-25 años, por último, 7,3% (13) mencionó una edad mayor a 25 años durante este período.

En cuanto a la residencia de los mismos, la gran mayoría, 87,4% (146 casos) indicó haber convivido con familiares, compañeros o parejas; a diferencia del 12,6% (21) que lo hizo en soledad.

Hablando de las horas frente a dispositivos (celulares, computadoras, tablets y otros), libros y/o apuntes con fines exclusivamente educativos, un 68,9% (115 casos) de los estudiantes dedicó 8 horas o más, el 26,3% (44) lo hizo entre 5-7 horas y el 4,8% (8) lo hizo entre 2-4 horas diarias.

Respecto a la percepción del enunciado “Considero que el equipo docente se adaptó y/o hizo su mayor esfuerzo por adaptarse a la modalidad de enseñanza virtual”, el 49,7% (83 casos) manifestó estar de acuerdo, el 29,3% (49) estuvo totalmente de acuerdo, el 12,6% (21) no estuvo ni en desacuerdo, ni de acuerdo, el 6% (10) estuvo en desacuerdo, y el faltante 2,4% (4) se manifestó totalmente en desacuerdo.

En cuanto al enunciado “Mis expectativas respecto al cursado y la calidad de la enseñanza brindada por los docentes fueron cumplidas en su totalidad”, un 42,5% (71 casos) estuvo de acuerdo; en segundo lugar, encontramos una igualdad entre los estudiantes que estuvieron en desacuerdo y quienes no estuvieron ni en desacuerdo, ni de acuerdo, con un 24,6% respectivamente para cada uno (41). Un 5,4% (9) estuvo totalmente de acuerdo y finalmente un 2,9% (5) estuvo totalmente en desacuerdo.

Con respecto a las percepciones sobre el enunciado “Las actividades propuestas en las diferentes cátedras durante el cursado no se superpusieron entre ellas, permitiendo que me organice correctamente para realizarlas”, el 35,3% (59) de los estudiantes estuvo de acuerdo; un 23,4% (39 casos) estuvo en desacuerdo; un 16,8% (28) no estuvo ni en desacuerdo, ni de acuerdo; un 15,6% (26) indicó estar totalmente de acuerdo y por último el 9% (15) estuvieron totalmente en desacuerdo.

Pasando al enunciado “La cantidad de material bibliográfico brindado por el equipo docente se correlaciona con mis aprendizajes obtenidos en este período”, el 43,7% (73 casos) refirió estar de acuerdo; un 20,4% (34) no estuvo ni en desacuerdo, ni de acuerdo; un 19,8% (33) indicó estar en desacuerdo; un 9% (15) refirió estar totalmente en desacuerdo; un 7,2% (12) estuvo totalmente de acuerdo.

En cuanto al enunciado “Personalmente, el material brindado me resultó suficiente y no necesité buscar información extra para cumplir con las exigencias de las materias”, el 36,5% (61 casos) se mostró en desacuerdo; un 31,1% (52) estuvo de acuerdo; el 19,2% (32) indicó no estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo; un 7,2% (12) se mostró totalmente en desacuerdo; y por último un 6% (10) indicó estar totalmente de acuerdo.

La opinión de los estudiantes frente al enunciado “La enseñanza docente, mediante los recursos utilizados durante el cursado, me ha sido de utilidad para cumplir con las exigencias de las evaluaciones”, el 46,1% (77 casos) refirió estar de acuerdo; un 22,2% (37) indicó no estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo; el 19,2% (32) estuvo en desacuerdo; un 7,2% (12) estuvieron totalmente de acuerdo; el 5,4% (9) restante estuvo totalmente en desacuerdo.

Si hablamos del enunciado “Durante la cursada, los recursos (zoom, meet, material visual o bibliográfico) utilizados por los docentes me han parecido los más adecuados y didácticos para desarrollar al máximo mis capacidades de aprendizaje”, un 44,9% (75 casos) de estudiantes estuvo de acuerdo; un 22,2% (37) indicó no estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo; un 15% (25) estuvo en desacuerdo; el 14,4% (24) indicó estar totalmente de acuerdo; y el 3,6% (6) se mostró totalmente en desacuerdo.

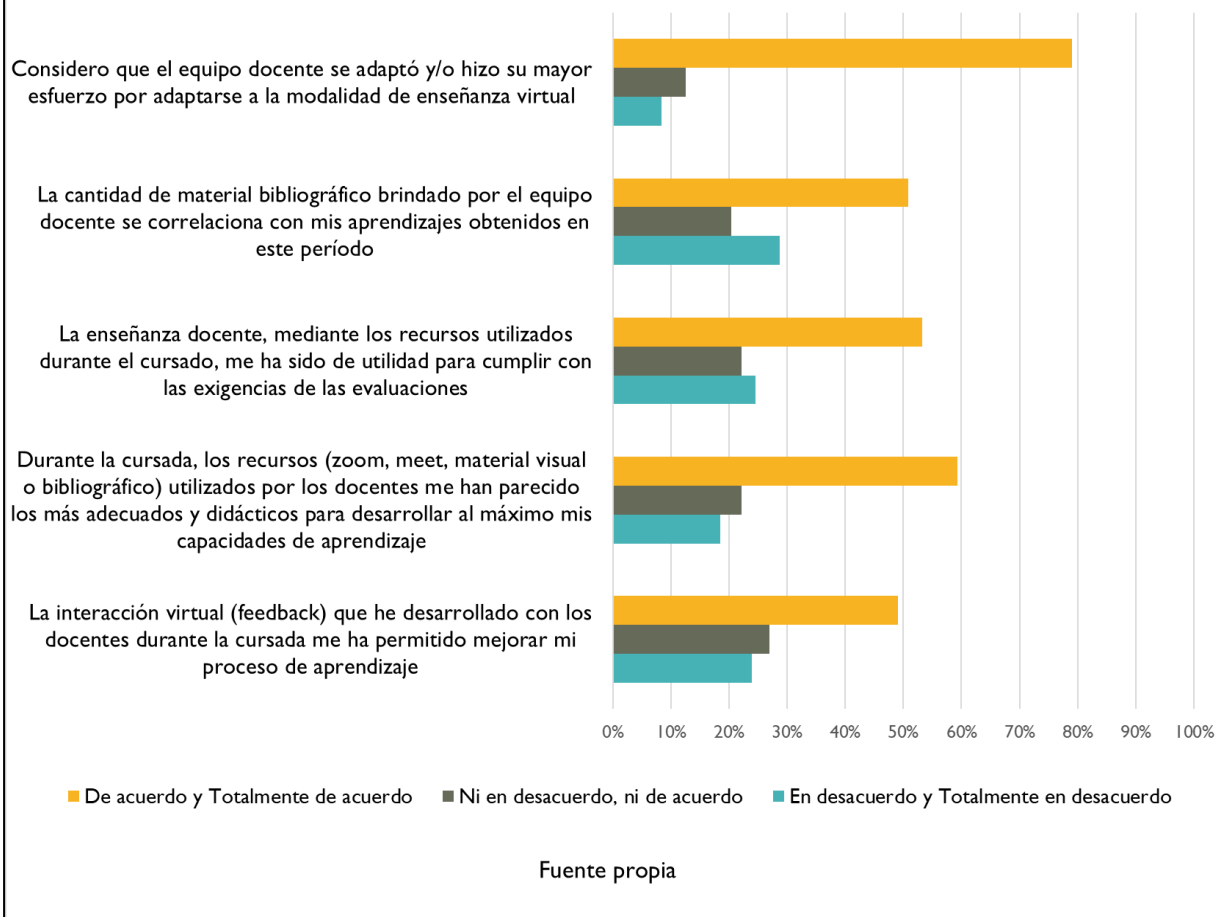
En respuesta al enunciado “La interacción virtual (feedback) que he desarrollado con los docentes durante la cursada me ha permitido mejorar mi proceso de aprendizaje”, un 41,3% (69 casos) estuvo de acuerdo; el 26,9% (45) indicó no estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo; un 18% (30) estuvo en desacuerdo; el 7,8% (13) estuvo totalmente de acuerdo; y por último el 6% (10) estuvo totalmente en desacuerdo.

Con respecto al enunciado “En cuanto a las clases teóricas virtuales, considero me han resultado más convenientes y productivas que las presenciales”, el 25,7% (43 casos) estuvo de acuerdo con el enunciado; el 22,8% (38) indicó no estar ni en desacuerdo, ni de acuerdo; el 19,2% (32) estuvo en desacuerdo; y por último el 16,2% (27) mostró estar totalmente en desacuerdo, repitiendo este valor para quienes estuvieron totalmente de acuerdo.

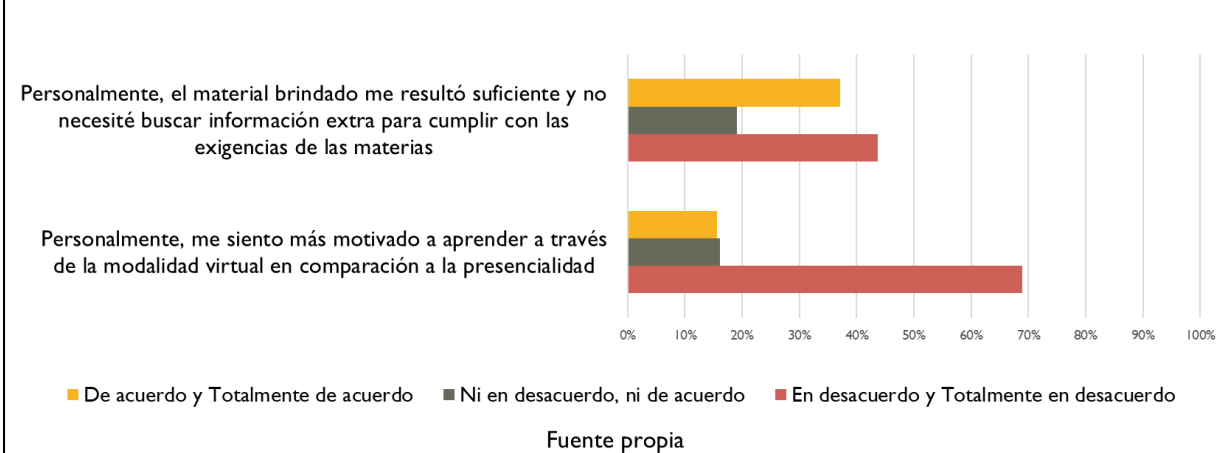
Acerca del último enunciado de la encuesta sobre “Personalmente, me siento más motivado a aprender a través de la modalidad virtual en comparación a la presencialidad.”, del total de los estudiantes, un 35,9% (60 casos) se mostró totalmente en desacuerdo; un 32,3% (54) estuvo en desacuerdo; el 16,2% (27) no estuvo ni en desacuerdo, ni de acuerdo; un 10,2% (17) estuvo de acuerdo; y el 5,4% (9) restante, indicó estar totalmente de acuerdo.

Con los datos obtenidos, logramos reconocer aspectos positivos y negativos percibidos por los alumnos sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje durante el ASPO 2020, como se demuestra en las Figuras 1 y 2.

**Figura 1. Principales aspectos positivos percibidos sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje virtual durante el ASPO 2020.**



**Figura 2. Aspectos negativos percibidos sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje virtual durante el ASPO 2020.**



## Discusión

La pandemia por el SARS-Cov2 declarada por la OMS en marzo de 2020 ha provocado un gran impacto en la sociedad, siendo la educación uno de los ámbitos mayormente afectados debido al cierre de urgencia de las aulas. En respuesta a este fenómeno, las instituciones generaron estrategias pedagógicas a través de las TIC. La implementación de estas herramientas tuvo un claro impacto no sólo en docentes, directivos y administrativos, sino también en los propios estudiantes. Debido a que representó una alteración en sus estilos de vida, estado emocional y físico, repercutiendo incluso en su rendimiento académico.

El esfuerzo docente por adaptarse a la modalidad de enseñanza virtual fue ampliamente percibido y valorado por los encuestados, lo cual se reflejó en los resultados de la encuesta, donde un 79% de los estudiantes se manifestó de acuerdo o totalmente de acuerdo con dicho enunciado.

Respecto a la variable investigada acerca de cuántas horas pasaron los estudiantes frente a dispositivos, libros y/o apuntes con fines educativos, en la investigación llevada a cabo en estudiantes de medicina por Dost y col. <sup>6</sup>, se demostró que durante la pandemia, los estudiantes pasaron entre 7 a 10 horas semanales promedio en plataformas, a diferencia del presente estudio donde la mayoría de los participantes indicó dedicar más de 8 hs diarias a tales fines, pero siendo éstas distribuidas entre el uso de dispositivos y plataformas para asistir a encuentros sincrónicos, realizar trabajos prácticos y lectura de libros o apuntes educativos.

En nuestro trabajo, pudimos observar que el 49,2% de los estudiantes percibió de forma positiva la interacción con los docentes (entendiendo esto como una buena interacción), permitiéndoles así mejorar su proceso de aprendizaje. Resultados similares se observaron en el estudio publicado por Mahmoud Sindiani y col. <sup>7</sup>, en donde poco más de la mitad de sus participantes catalogaron la interacción como buena y excelente. En contraposición, estudiantes del Reino Unido se mostraron neutrales frente a la calidad de la interacción con los docentes y no la encontraron tan efectiva como a la enseñanza presencial <sup>6</sup>.

Tras el análisis de las respuestas obtenidas en el presente estudio, pudimos observar cómo aspectos positivos: el cumplimiento de las expectativas estudiantiles respecto al cursado y la calidad de la enseñanza brindada por los docentes percibida por los alumnos; el planeamiento de los horarios de las distintas asignaturas de tal forma que para los estudiantes, no se superpusieron entre ellas permitiéndoles desarrollar las actividades de cada una sin problemas; los recursos brindados por los docentes han sido de utilidad para cumplir con las exigencias de las evaluaciones; y estos recursos fueron los más adecuados y didácticos para desarrollar al máximo las capacidades de aprendizaje por parte de los alumnos.

En contraposición a nuestro trabajo, Motte-Signoret y col. <sup>8</sup>, exponen en su estudio realizado en estudiantes de medicina de París, que la mayoría de los encuestados consideraba que no había recibido una formación teórica del nivel y la calidad que esperaban. A pesar de esto, los autores observaron que el 85% de los estudiantes consideraba que la enseñanza en línea era una forma apropiada de impartir cursos durante la pandemia de COVID-19.

Como principal aspecto negativo de la virtualidad, podemos resaltar que la gran mayoría de los estudiantes se sintió con menos motivación a aprender a través de esta modalidad, en comparación con las clases presenciales (Figura 2). Esta reducción de la motivación no solo fue expresada en nuestro trabajo sino también en otros estudios sobre el impacto del COVID-19 en la educación médica universitaria, como lo demostraron Brotons y col. <sup>9</sup> y Bączek y col. <sup>10</sup>

Por otro lado, no podemos descartar un posible impacto de las dificultades socioeconómicas de los estudiantes, su estado de ánimo y la aceptación obligada del modelo educativo, entre otras, sobre la falta de motivación de los mismos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siendo estos puntos relevantes, que consideramos deberían de indagarse profundamente en futuras investigaciones.

Como limitaciones de este estudio podríamos mencionar que solo se tuvieron en cuenta estudiantes de un único año de la carrera, y a pesar de que la muestra fue representativa de ese universo, no podemos extrapolar estos resultados a los demás años ya que la carga horaria y los contenidos, entre otras particularidades, difieren entre estos. Por este motivo, para próximos estudios podrían tenerse en cuenta los demás años de cursado. Además, se podría profundizar en las causas de desmotivación de los estudiantes, como se mencionó anteriormente ya que el estudio no analiza el perfil socioeconómico de los mismos y las dificultades de accesibilidad a recursos tecnológicos que esta condición podría suponer.

Los autores llegamos a la conclusión de que la evaluación de la percepción estudiantil sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el ASPO 2020 nos permitió reconocer que la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste y sus docentes lograron adaptarse al contexto de emergencia y transferir la currícula al ámbito virtual. Sin embargo, cabe destacar que dicho proceso presentó un relevante punto negativo, que fue la desmotivación manifestada por la gran mayoría de los encuestados, lo que podría haber impactado negativamente en su rendimiento académico. Debería establecerse una diferencia sobre cuál porcentaje de la falta de motivación se asoció al contexto pandémico y cuál a la modalidad adoptada, siendo el punto de partida para una siguiente investigación. Con el fin de potenciar los resultados positivos hallados en nuestra investigación, consideramos sería importante y necesario que el plantel docente de cada cátedra (conformado por docentes titulares, adjuntos, jefes de trabajos prácticos y ayudantes alumnos), tenga una formación continua en materia de educación virtual, nuevas estrategias educativas y nuevas tecnologías al servicio de la educación, con la posible incorporación de herramientas online y redes sociales en el desarrollo de las distintas asignaturas, haciendo ameno e innovador el proceso de aprendizaje frente a dispositivos electrónicos. Así mismo, proponemos que en las asignaturas se conformen equipos de trabajo en donde docentes y ayudantes alumnos realicen un seguimiento por grupos de estudiantes, evaluando la situación académica y emocional de estos últimos, con el objetivo de generar estrategias para resolver el principal punto negativo de esta investigación (la falta de motivación), en conjunto con el Comité de Bienestar Biopsicosocial de nuestra Facultad.

Existe la posibilidad de que, si la situación epidemiológica no mejorara o volviera a recaer, debamos mantener este sistema educativo estrictamente virtual por más tiempo. Ante esta posibilidad, debemos apuntar a que instituciones y docentes, mediante el uso de las TIC, cubran todos los aspectos y necesidades de los alumnos, contribuyendo al bienestar estudiantil.

### **Conflictos de Intereses**

Los autores no presentan conflictos de intereses a declarar.

### **Agradecimientos**

A la Dra. Rosana Gerometta, por su excelente apoyo técnico y especial apoyo emocional para la realización de este trabajo.

A nuestros pares alumnos que respondieron el cuestionario, por brindar su tiempo y colaborar con nuestra investigación.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Valdivieso, M.; Burbano V.; Burbano, A. **Percepción de estudiantes universitarios colombianos sobre el efecto del confinamiento por el coronavirus, y su rendimiento académico.** RevEspacios 2020; 41(42): 269-281.
2. Rose, S. **Medical Student Education in the Time of COVID-19.** JAMA 2020; 323(21): 2131-2132.
3. Riascos Erazo, S.; Quintero Calvache, D.; Ávila Fajardo, G. **Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios.** Educ y Educ 2009; 12(3): 133-157.
4. Díez Gutiérrez, E.; Gajardo Espinoza, K. **Educación y evaluar en tiempos de Coronavirus: la situación en España.** MultJournalEducResearch 2020; 10(2): 102-134.
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. **La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19.** 2020. En <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>. Acceso el 27/6/21.
6. Dost, S.; Hossain, A.; Shehab, M.; Abdelwahed, A.; Al-Nusair, L. **Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students.** BMJ Open. 2020; 10 (11): e042378.
7. Sindiani A, Obeidat N, Alshdaifat E, Elsalem L, Alwani M et al. **Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in North of Jordan.** AnnMedSurg (Lond). 2020; 59: 186-194.
8. Motte-Signoret E, Labbé A, Benoist G, Linglart A, Gajdos V et al. **Perception of medical education by learners and teachers during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of online teaching.** MedEducOnline. 2021; 26(1): 1919042.
9. Brotons, P.; Virumbrales, M.; Elorduy, M.; Mezquita, P.; Graell, M. et al. **¿Aprender Medicina a distancia?: percepción de estudiantes confinados por la pandemia COVID-19.** RevMedChile 2020; 148(10): 1461-1466.
10. Bączek M, Zagańczyk Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Woźakowska Kapłon B. **Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic.** Medicine. 2021; 100 (7): e24821.

## DATOS DE AUTOR

### Título

Medicina Virtual y COVID-19: percepción estudiantil del proceso de enseñanza – aprendizaje durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) 2020 en la Facultad de Medicina de la U.N.N.E.

### Autores:

Michelini, Julián Fernando<sup>1</sup>;  
Ponce, Franco Ezequiel<sup>1</sup>;  
Rodríguez Goren, Mauro<sup>1</sup>;  
Tregnaghi, Oriana Mailén<sup>1</sup>.

1. Estudiante del Prácticas Finales Obligatorias de la carrera de Medicina – Facultad de Medicina – Universidad Nacional del Nordeste (U.N.N.E.).

**Título abreviado:** Medicina Virtual y COVID-19.

**Número total de palabras:** 3095.

**Datos de autor:** Julián Fernando Michelini – [julianmichelini@gmail.com](mailto:julianmichelini@gmail.com)

**Anexo 1: Consentimiento Informado**

Entiendo que la participación en la presente encuesta es completamente voluntaria, gratuita y no obligatoria.

La misma forma parte de un trabajo de campo para la asignatura de Farmacología clínica y terapéutica de la carrera de Medicina en la Facultad de Medicina perteneciente a la Universidad Nacional del Nordeste.

Los datos y los resultados de su procesamiento serán guardados en una cuenta de Google, y sólo los responsables del estudio podrán acceder a los mismos. Dichos resultados serán factibles de ser publicados, sin utilizar ninguno de los datos personales (identidad y/o correo electrónico) en la redacción de la publicación.

Si envío esta encuesta se debe a que leí y acepté formar parte del presente estudio.

Ante dudas o inconvenientes comunicarse a los siguientes correos electrónicos:

julianmichelini@gmail.com

rgmaurorodriguezgoren@gmail.com

francoponce2008@gmail.com

**Anexo 2: Cuestionario**

**1\_ Sexo:**

- Femenino.
- Masculino.
- Prefiero no decirlo.

**2\_ Edad durante el cursado 2020:**

- 20 – 22 años.
- 23 – 25 años.
- Más de 25 años.

**3\_ Durante el ASPO, residí:**

- Con familiares, pareja, compañero/a.
- Solo/a.

**4\_ Durante el ASPO, pasé frente a dispositivos (celulares, computadoras, tablets, entre otras), libros y/o apuntes con fines educativos...**

- 2-4 horas por día.
- 5-7 horas por día.
- 8 o más horas por día.

**5\_ Considero que el equipo docente se adaptó y/o hizo su mayor esfuerzo por adaptarse a la modalidad de enseñanza virtual.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**6\_ Mis expectativas respecto al cursado y la calidad de la enseñanza brindada por los docentes fueron cumplidas en su totalidad.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**7\_ Las actividades propuestas en las diferentes cátedras durante el cursado no se superpusieron entre ellas, permitiendo que me organice correctamente para realizarlas.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**8\_ La cantidad de material bibliográfico brindado por el equipo docente se correlaciona con mis aprendizajes obtenidos en este período.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**9\_ Personalmente, el material brindado me resultó suficiente y no necesité buscar información extra para cumplir con las exigencias de las materias.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**10\_ La enseñanza docente, mediante los recursos utilizados durante el cursado, me ha sido de utilidad para cumplir con las exigencias de las evaluaciones.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**11\_ Durante la cursada, los recursos (zoom, meet, material visual o bibliográfico) utilizados por los docentes me han parecido los más adecuados y didácticos para desarrollar al máximo mis capacidades de aprendizaje.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

**12\_ La interacción virtual (feedback) que he desarrollado con los docentes durante la cursada me ha permitido mejorar mi proceso de aprendizaje.**

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

## Síndrome de Burnout en alumnos de Medicina San Luis Argentina durante el aislamiento social obligatorio

UGO, GB; OCHOA, M; REYES, F; ARENAS, PG; LATINI, M

### RESUMEN

#### Introducción

El síndrome de burnout (SBO) es una condición descrita como una respuesta negativa al estrés laboral crónico. En el año 2019 evaluamos una cohorte de estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis, observando niveles de SBO leve y moderado asociados con ansiedad, depresión y peor calidad de sueño. Debido al advenimiento de la pandemia por COVID-19 nuestro objetivo fue reevaluar dicha cohorte para determinar el impacto del ASO en el SBO.

#### Materiales y métodos

En 2019 se realizó una evaluación de SBO, evaluando variables sociodemográficas, horas semanales de estudio, sueño, trabajo, ansiedad, depresión, PSQI, EUBE para 2do y 4to año, y MBI-HSS para PFO. En 2020 en el inicio de ASO aplicamos protocolos de evaluación y se adaptó el diario de actividades. Se correlacionaron los diferentes parámetros y se compararon las encuestas de Burnout.

#### Resultados

Se realizó la comparación de EUBE entre ambas evaluaciones (2019 -2020), observando que los alumnos de 2do y 4to año presentaron una media de 29, 6 puntos (SD 7, 75) sin diferencias significativas con la primera evaluación (31, 3 puntos SD 7, 28)  $P = 0, 28$ . MBI-HSS para PFO obtuvo un promedio durante ASO de 53, 40 (SD 12,34) puntos sin diferencias significativas en comparación con antes de ASO con 51,31 (SD 11,57) puntos ( $P=0, 46$ ).

#### Conclusiones

No observamos cambios en los niveles de SBO en estudiantes de medicina durante ASO, destacando una mejoría en los niveles de depresión para el grupo de PFO.

#### Palabras clave

SBO; pandemia; aislamiento/ASO; depresión; ansiedad; estrés; teleeducación; agotamiento.

### Summary

#### Introduction

Burnout syndrome (BOS)<sup>1</sup> is a condition described as a negative response to chronic work stress. In 2019 we evaluated a cohort of students from the Medicine School of the Catholic University in San Luis, observing mild and moderate BOS levels associated with anxiety, depression and poorer sleep quality. Due to the advent of the COVID-19 pandemic, our objective was to reevaluate this cohort to determine the impact of mandatory social isolation (MSI)<sup>2</sup> on BOS.

#### Materials and methods

In 2019, an evaluation of BOS was carried out, evaluating sociodemographic variables, weekly hours of study, sleep, work, anxiety, depression, PSQI, USSB for 2nd and 4th year, and MBI-HSS for CFP<sup>3</sup>. In 2020, at the start of MSI, we applied evaluation protocols and the activity diary was adapted. The different parameters were correlated and the Burnout surveys were compared.

#### Results

The USSB comparison was made between both evaluations (2019 -2020), observing that the 2nd and 4th year students presented a mean of 29.6 points (SD 7.75) without significant differences with the first evaluation (31.3 points SD 7.28)  $P = 0.28$ . MBI-HSS for CFP obtained an average during MSI of 53.40 (SD 12.34) points without significant differences compared to before ASO with 51.31 (SD 11.57) points ( $P = 0.46$ ).

<sup>1</sup> BOS=SBO= Síndrome de Burnout

<sup>2</sup> MSI=ASO

<sup>3</sup> CFP=PFO

### Conclusions

We did not observe changes in BOS levels in medical students during MSI, highlighting an improvement in depression levels for the CFP group.

### Keywords

SBO; pandemic; isolate/ASO; depression; anxiety; stress; tele-education; exhaustion.

La pandemia por COVID-19 produjo cambios del funcionamiento habitual en diversas actividades, y muy especialmente en la formación universitaria. Esta emergencia sanitaria dio lugar al cierre de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus. En nuestro país, las carreras de ciencias de la salud debieron suspender las prácticas y cursado presencial, utilizándose durante todo el año 2020 modalidades de teleeducación.<sup>1, 2, 3</sup>

Las consecuencias de las medidas de aislamiento social impactaron no solo en las estrategias educativas, sino también en la psiquis de los estudiantes y los docentes, así como los de la población general.<sup>4</sup>

Previo al advenimiento de la pandemia, la exposición prolongada a dispositivos electrónicos fue evaluada en adolescentes y asociada a aumentos de niveles de estrés, ansiedad, depresión y agotamiento. Es posible que el cursado a distancia y por modalidad online, pueda haber influido desfavorablemente en el proceso educativo debido a las medidas.<sup>5, 6</sup>

El síndrome de Burnout (SBO) o síndrome de desgaste profesional es una condición descrita como una respuesta al estrés crónico, manifestándose ya sea con agotamiento emocional, despersonalización o cinismo y la disminución del sentido de autoeficacia<sup>7, 8</sup>. Este síndrome se ha descrito tanto en profesionales de salud como en estudiantes de esta misma área. Sin embargo, hasta la fecha son pocos los estudios que reflejan cómo el estrés y el agotamiento se asocian con la nueva normalidad en el dictado de clases virtuales.

En el año 2019 evaluamos a una cohorte de estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis, donde se observaron niveles de SBO leve y moderado en los distintos grupos, como así también la presencia de ansiedad y depresión.

Debido al advenimiento de la pandemia nuestro objetivo fue reevaluar dicha cohorte para determinar el impacto de la “nueva normalidad” en el SBO, ansiedad, depresión y calidad de sueño en los mismos grupos.

### Materiales y Métodos

Durante el año 2019 se evaluó la frecuencia y prevalencia del Síndrome de Burnout en los distintos años de la formación, su relación con el desempeño académico, los niveles de ansiedad, rasgos depresivos y calidad de sueño. El estudio fue realizado en alumnos de 2do, 4to año y Práctica Final Obligatoria (PFO) de la carrera de medicina (500 alumnos en total) de la Universidad Católica de Cuyo sede San Luis.

En el año 2020 durante el mes de abril en relación con el inicio del Aislamiento social obligatorio<sup>3</sup>, se realizaron nuevamente las encuestas que fueron aplicadas a los alumnos de 2do, 4to y PFO en 2019 (ver protocolo en el siguiente párrafo). Las encuestas, diseñadas para ser autoadministradas, fueron transcriptas a un formato online (mediante la plataforma Google Forms®) y enviadas a los alumnos a través de correo electrónico institucional para que pudieran contestarlas en sus hogares durante dicho período.

Se recopilaron nuevamente datos sociodemográficos, se aplicó la escala unidimensional de burnout estudiantil (EUBE) para la medición de burnout, el inventario de depresión de Beck-II, la escala de



ansiedad de Hamilton, la escala de calidad de sueño de Pittsburgh y Maslach Burnout Inventory Survey versión trabajadores de la salud (MBI-HSS). Las encuestas fueron realizadas en la primera semana abril del 2020 y cotejadas con la evaluación de mayo de 2019.

Se tomaron para este análisis únicamente los sujetos que hayan contestado ambas evaluaciones (2019-2020).

### Protocolo

#### 1. Variables sociodemográficas

Se recabaron las siguiente variables: edad, sexo, género, carga horaria de cursado, horas semanales de estudio, horas de sueño y carga laboral.

#### 2. Escalas para determinación de SBO:

2.1. Escala unidimensional del burnout estudiantil: El instrumento, denominado escala unidimensional del burnout estudiantil (EUBE), consta de 15 ítems que pueden contestarse mediante un escalamiento tipo lickert de cuatro valores categoriales (nunca, algunas veces, casi siempre y siempre). Se transformó la media general en porcentaje para luego determinar el nivel de burnout estudiantil a partir del baremo utilizado (0 a 25% no presenta, 26 a 50% leve, 51 a 75% moderado y 76 a 100% profundo).

2.2. Maslach Burnout Inventory- Human Service Professionals (MBI-HS): es un cuestionario adaptada al español del Maslach Burnout Inventory-Student Survey (está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo y su función es medir el desgaste profesional. Se considera que las puntuaciones del MBI son bajas entre 1 y 33, media entre 34 y 66 y alta entre 67 y 99. Aunque no hay puntuaciones de corte a nivel clínico para medir la existencia o no de burnout, puntuaciones altas en Agotamiento emocional y Despersonalización y baja en Realización Personal definen el síndrome.

#### 3. Escalas y encuestas para la medición de condiciones asociadas a burnout

3.1. Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II): Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones que han de ser destinada preferentemente, como un medio para evaluar la gravedad de la depresión en pacientes adultos y adolescentes. Con un posible de 63 puntos como máximo incluso midiendo cambios en el hábito del sueño y apetito. Y un posible de mínima de 0 para dicha escala.

3.2. Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS): Es una escala heteroadministrada de 14 ítems que evalúan el grado de ansiedad del paciente. Se aplica mediante entrevista semiestructurada, en la que el entrevistador evalúa la gravedad de los síntomas utilizando 5 opciones de respuesta ordinal (0: ausencia del síntoma; 4: síntoma muy grave o incapacitante). La puntuación total del instrumento, que se obtiene por la suma de las puntuaciones parciales de los 14 ítems, puede oscilar en un rango de 0 puntos (ausencia de ansiedad) a 56 (máximo grado de ansiedad).

3.3. Escala de calidad de sueño de Pittsburgh, consta de 19 preguntas autoaplicadas y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero de habitación. Solo las preguntas auto aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 ítems autoevaluados se combinan entre sí para formar siete componentes de puntuación, cada uno de los cuales tiene

un rango de 0 a 3 puntos. En cualquier caso, un puntaje de 0 indica que no existe dificultad, mientras un puntaje de 3 indica una severa dificultad.

**4. Medidas de eficacia académica:**

**4.1** Se solicitó a la Universidad Católica de Cuyo los promedios generales de la carrera de los alumnos de 2do, 4to y PFO, las materias rendidas al momento de la realización de la encuesta, el número de asistencia a la PFO y las notas de la rotación por emergentología de PFO.

**5. Aspectos éticos:**

**5.1** Se firmó un consentimiento informado para participar en el estudio, además, se mantuvo la confidencialidad de los datos recogidos. Se obtuvo la aprobación del comité de ética de la Universidad Católica de Cuyo.

**6. Análisis estadístico:**

Se realizó estadística descriptiva, se utilizaron porcentajes y medias. Para la comparación de grupos se utilizó  $\chi^2$  y ANOVA. Para la comparación de ambas evaluaciones (2019-2020) se utilizó prueba T apareada y para en análisis de correlación se utilizó test de Pearson. Los análisis fueron realizados con stats direct.

### Resultados

Sesenta y seis estudiantes de medicina fueron incluidos en nuestro estudio (48 mujeres [73%]), siendo la media de edad de 23, 87 años (SD 2, 77).

Se conformaron tres grupos de alumnos de acuerdo con el año de cursado. Grupo 1: 2° año de medicina N=31, siendo 86% el número de estudiantes que completaron ambas evaluaciones (2019 – 2020); Grupo 2: 4° año de medicina N= 13, 59% repuesta a ambas evaluaciones y grupo 3: Practica final obligatoria N= 22, con un 76% de estudiantes con ambas evaluaciones.

La prevalencia de burnout para 2do año fue de 54, 83% SBO leve (N= 17) y 38, 71% (N= 12) SBO moderado, solamente el 6, 4% (N = 2) no presentaron burnout. En 4to año la prevalencia fue de 23, 07% SBO leve (N= 3), 53, 84% (N= 7) SBO moderado, y 7, 60% (N= 1) SBO grave, el 15, 38% (N= 2) no presento Burnout. (Ver tabla 1).

**Tabla 1:** Datos demográficos

TABLA 1: DATOS DEMOGRAFICOS					
	TOTAL N= 66	2° AÑO N = 31	4° AÑO N= 13	PFO N= 22	P
<b>EDAD media (SD)</b>	23,87 (SD 2,77)	22,19 (SD 1,55)	25,4 (SD 4,17)	25,3 (SD 1,55)	<b>P &lt; 0,0001</b>
<b>Porcentaje de respuesta de 2 evaluación</b>	66 (76%)	86, 11%	59%	75,86%	P = 0,11*
<b>SEXO % femenino</b>	73,00%	24 (77,41%)	9 (69,23%)	15 (72,72%)	P = 0,42
<b>HORAS DE ESTUDIO</b>	15,62 (SD 19,05)	14,29 (SD 17,43)	22,76 (SD 24,54)	13,27 (SD 17,47)	P = 0,31

<b>HORAS DE SUEÑO *</b>	33,26 (SD 25,35)	41,24 (SD 23,09)	26,76 (SD 23,12)	25,86 (SD 27,29)	<b>P = 0,05</b>
<b>HORAS DE TRABAJO *</b>	17,62 (SD 22,29)	14,46 (SD 14,31)	17 (SD 20)	22,5 (SD 31,24)	P = 0,43
<b>HORAS DE TIEMPO LIBRE</b>	31,31 (SD 30,10)	45,77 (SD 32,61)	14,84 (SD 14,65)	20,68 (SD 23,83)	<b>P = 0,0005</b>
<b>ESCALA UNIDIMENSIONAL DE BURNOUT ESTUDIANTES(EUBE)</b>	29,6 (SD 7,75)	28,7 (SD 7,12)	31,8 (SD 9,0)	-	P= 0,2
<b>MBI profesionales # media (SD)</b>	53,40 (SD 12,34)	-	-	53,40 (SD 12,34)	-
<b>Escala de Hamilton ansiedad media (SD)</b>	14,07 (SD 10,41)	14,8 (SD 9,36)	22,3 (SD 13,1)	8,18 (SD 5,73)	<b>P = 0,0001</b>
<b>Inventario de depresión de Beck media (SD)</b>	15,27 (SD 10,98)	18,22 (SD 10,05)	22,3 (SD 10,4)	6,95 (SD 7,09)	<b>P = 0,0005</b>
<b>PSQI \$ media (SD)</b>	6,34 (SD 3,69)	7,09 (SD 3,55)	7,76 (SD 4,47)	4,66 (SD 2,51)	<b>P = 0,02</b>
<b>*Chi cuadrado, ANOVA</b>					

La comparación de ambas evaluaciones (2019 -2020) mostró en general que alumnos de 2do y 4to presentaron en promedio 29, 6 puntos (SD 7, 75) sin diferencias significativas con la primera evaluación (31, 3 puntos SD 7, 28) P = 0, 2819.

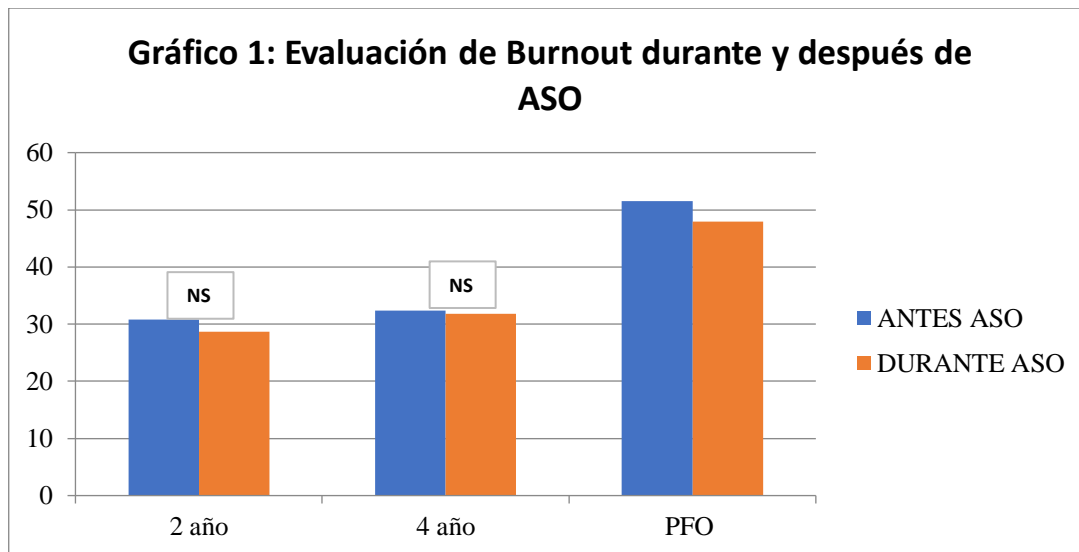
El grupo PFO presentó una media en la escala de Maslach de 53, 40 (SD 12,34) puntos, compatible con SBO moderado. El análisis estratificado mostro que la mayoría de los estudiantes de PFO, el 86, 36% (N=19) presentó SBO moderado, el 4, 54% SBO leve (N=1) y el 9, 09% SBO grave (N=2). La evaluación 2019 mostró el 3,44% correspondiente a SBO leve (N=1), 89% a SBO moderado (N=26) y 6,89% a SBO grave (N=2), sin diferencias estadísticamente significativas entre ambas evaluaciones (P = 0,46). (Ver tabla 2) (Ver gráfico 1)

La media de horas semanales de estudio para los tres grupos fue de 15, 62 horas (SD 19, 05) siendo antes de ASO de 26, 41 horas (SD 18, 46), con una diferencia significativa (p=0, 001). Se encontró en el grupo de segundo año durante ASO una media de 14, 29 (17, 43) horas con una diferencia significativa en relación con antes de ASO con una media de 39, 4 (18, 61) horas (P < 0, 0001), encontrándose que, durante el periodo de aislamiento este grupo de alumnos estudiaron menos horas. Para el resto de los grupos no se encontraron diferencias significativas. Con respecto a la cantidad de horas semanales de sueño para los tres grupos durante ASO la media fue de 33,26 (SD 25,35), en comparación con la media antes de ASO de 48.2 (SD 14,36) observando una diferencia significativa entre ambos (P = 0,0001). El grupo de PFO durante ASO obtuvo 25, 86 (SD 27, 29) horas en relación con la media antes de ASO que fue de 54, 13 (SD 13,98) horas (P = 0,0001), registrándose una disminución de la cantidad de horas de sueño.

**TABLA 2: CARACTERÍSTICAS BASALES DE LOS DIFERENTES CURSOS ANTES Y DURANTE ASO**

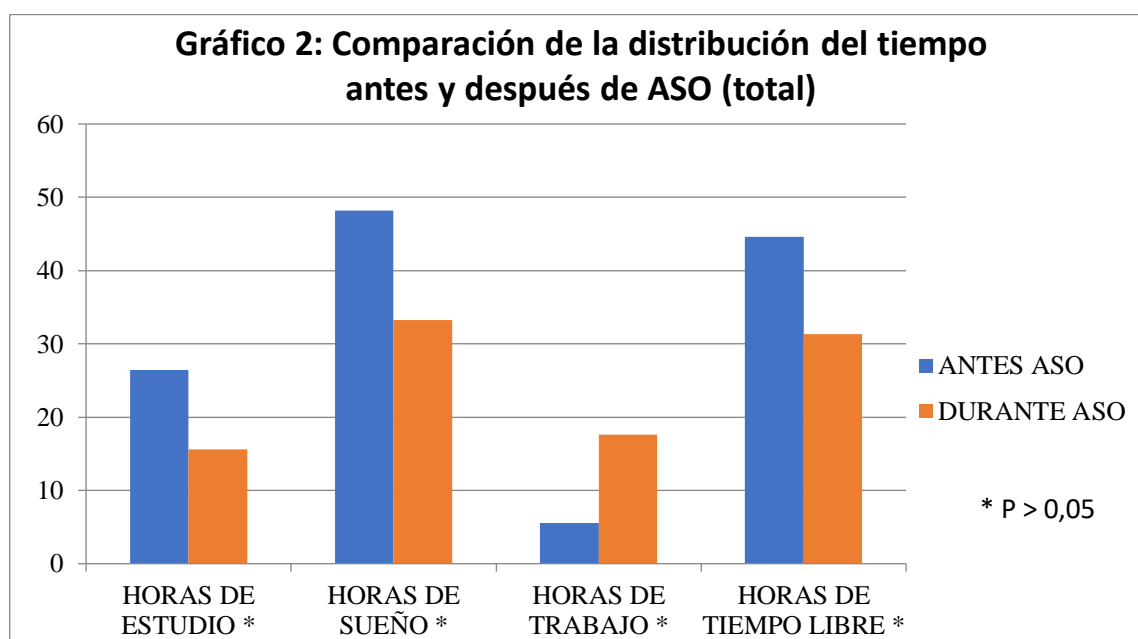
	TOTAL			2° AÑO			4° AÑO			PFO		
	ANTES ASO	DURANTE ASO	P	ANTES ASO	DURANTE ASO	P	ANTES ASO	DURANTE ASO	P	ANTES ASO	DURANTE ASO	P
<b>EDAD media (SD)</b>	22,6 (SD 3,14)	23,87 (SD 2,77)	<b>P &lt; 0,0001</b>	20,38 (SD 1,64)	22,19 (SD 1,55)	<b>P &lt; 0,0001</b>	23,68 (SD 3,64)	25,4 (SD 4,17)	P = 0,54#	24,62 (SD 2,35)	25,3 (SD 1,55)	<b>P = 0,03#</b>
<b>HORAS DE ESTUDIO</b>	26,41 (SD 18,46)	15,62 (SD 19,05)	<b>P = 0,001</b>	39,4(SD 18,61)	14,29 (SD 17,43)	<b>P &lt; 0,0001</b>	26,13(9,89)	22,76 (SD 24,54)	P = 0,40	10,96(SD 9,72)	13,27 (SD 17,47)	P = 0,31
<b>HORAS DE SUEÑO *</b>	48,2 (SD 14,36)	33,26 (SD 25,35)	<b>P = 0,0001</b>	43,4(SD 12,21)	41,24 (SD 23,09)	P = 0,52	48 (15,67)	26,76 (SD 23,12)	<b>P = 0,02</b>	54,13(SD 13,98)	25,86 (SD 27,29)	<b>P = 0,0001</b>
<b>HORAS DE TRABAJO *</b>	5,59 (SD 13,06)	17,62 (SD 22,29)	<b>P &lt; 0,0001</b>	1,77(SD 4,77)	14,46 (SD 14,31)	<b>P &lt; 0,0001</b>	8,59(18,75)	17 (SD 20)	P = 0,32	7,93 (SD 13,97)	22,5 (SD 31,24)	P = 0,06
<b>HORAS DE TIEMPO LIBRE *</b>	44,58 (SD 20,16)	31,31 (SD 30,10)	<b>P = 0,001</b>	50,34(SD 16,70)	45,77 (SD 32,61)	P = 0,49	31,63(22,84)	14,84 (SD 14,65)	P = 0,07	47,44(SD 17,93)	20,68 (SD 23,83)	<b>P = 0,0008</b>
<b>ESCALA UNIDIMENSIONAL DE BURNOUT ESTUDIANTES (EUBE)</b>	31,3(SD 7,28)	29,6 (7,75)	P = 0,28	30,8 (SD 5,93)	28,7 (SD 7,12)	P = 0,08	32,4 (10)	31,8 (SD 9)	P = 0,89	-	-	-
<b>MBI profesionales # media (SD)</b>	51,31 (SD 11,57)	53,40 (SD 12,34)	P = 0,46	-	-	-	-	-	-	51,31 (SD 11,57)	53,40 (SD 12,34)	P = 0,46
<b>Escala de Hamilton ansiedad media (SD)</b>	12,93(SD 8,44)	14,07 (SD 10,41)	P = 0,25	14,22(SD 8,18)	14,8 (SD 9,36)	P = 0,68	16,54(9,56)	22,3 (SD 13,1)	P = 0,12	6,96(SD 4,55)	8,18 (SD 5,73)	P = 0,21
<b>Inventario de depresión de Beck media (SD)</b>	17,5 (SD 9,42)	15,27 (SD 10,98)	P = 0,15	19,44 (SD 8,02)	18,22 (SD 10,05)	P = 0,57	21,31(10,94)	22,3 (SD 10,4)	P = 0,41	11,75 (SD 7,26)	6,95 (SD 7,09)	<b>P = 0,01</b>
<b>PSQI media (SD)</b>	5,51(SD 2,95)	6,34 (SD 3,69)	<b>P = 0,03</b>	6,27(SD 3,48)	7,09 (SD 3,55)	P = 0,13	6,09(2,54)	7,76 (SD 4,47)	P = 0,19	4,12 (SD 1,95)	4,66 (SD 2,51)	P = 0,50

\*Chi cuadrado, # paired t



En cuanto a las horas laborales semanales se obtuvo una media de 17, 62 (SD 22, 29) para los tres grupos durante ASO con una diferencia significativa con respecto a antes de ASO de 5, 59 (SD 13, 06) ( $P < 0, 0001$ ). El grupo de segundo año durante ASO obtuvo una media 14, 46 (SD 14,31) horas con diferencia significativa en comparación con la media de antes de ASO 1, 77 (SD 4, 77) ( $P < 0, 0001$ ). Todos los estudiantes trabajaron más horas durante el periodo de aislamiento.

Por último, la media de horas de tiempo libre por semana durante ASO fue de 31, 31 (SD 30, 10) horas con una diferencia significativa en comparación con la media obtenida para los tres grupos antes de ASO 44, 58 (SD 20, 16) horas ( $P = 0,001$ ). En grupo de alumnos de PFO se obtuvo una media durante ASO de 20, 68 (SD 23,83) horas, mientras la media obtenida antes de ASO fue de 47, 44 (SD 17,93) con diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0,005$ ). (Ver tabla 2) (Ver gráfico 2).



En cuanto a las condiciones asociadas a burnout, la evaluación de ansiedad a través de la escala de Hamilton mostró una media de 14, 07 (SD 10, 41) puntos, sin diferencias significativas con antes de ASO con 12, 93 (SD 8, 44) puntos. En cuanto a los grupos evaluados durante 2020, el grupo de alumnos de 4° año presento una media de 22, 3 (SD 10.4) puntos, resultado mucho mayor que los demás grupos evaluados ( $P < 0.005$ ). El inventario de depresión de Beck mostró una media total de 15, 27 (SD 10, 98) puntos, donde 2do año obtuvo 18, 22 puntos (SD 10,05) correspondientes a depresión leve, 4to año con 22, 3 (SD 10, 4) puntos indicativos de depresión moderada y, por último, PFO con 6, 95 puntos (SD 7, 09) que corresponden a depresión mínima. Este último grupo (PFO) presentó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,01$ ) a comparación de los resultados obtenidos antes de ASO con una media de 11, 75 (SD 7,26) puntos. (Ver tabla 2). Por último, evaluamos la calidad de sueño obteniendo un promedio de 6, 34 (SD 3, 69) puntos en la escala de Pittsburg, siendo los grupos de 2° y 4° años con mayor disfunción en la calidad de sueño (7, 09 y 7, 76 respetivamente), con diferencia significativa entre los tres grupos ( $p=0,02$ ). La comparación entre ambas evaluaciones mostró en el grupo de 2° una diferencia significativa con peor calidad de sueño durante ASO ( $P = 0, 03$ ). (Ver Tabla 2) (Ver gráfico 3).

Se realizó análisis de correlación en la cohorte 2020 entre las diferentes variables estudiadas. Se encontró correlación positiva moderada ( $r=0, 34$ ;  $p=0, 02$ ) entre burnout (EUBE) y la edad, la presencia de ansiedad ( $r=0, 44$ ;  $p=0, 0023$ ), depresión ( $r=0, 66$ ;  $p<0,0001$ ) y con la escala de calidad de sueño de Pittsburgh ( $r=0, 57$ ;  $p<0,0001$ ), lo que sugiere que el burnout aumenta con la edad de los estudiantes y se asocia con puntajes elevados de ansiedad, depresión y mala calidad de sueño.

No se encontró correlación entre burnout (EUBE y Maslach profesionales) y horas semanales de estudio, horas de tiempo libre, trabajo y sueño (Ver Tabla 3).

### Conclusiones

El confinamiento y la ruptura de la cotidianidad de la vida universitaria a causa del cierre de las universidades y la obligatoriedad del aprendizaje de modo virtual, ha generado un gran impacto en el estado emocional y psicológico de los estudiantes. En el estudio realizado en 2019 se midió la frecuencia de SBO en los estudiantes de medicina durante el periodo sin ASO, los resultados mostraron que los estudiantes de segundo y cuarto año presentaron SBO leve, mientras que los alumnos de PFO SBO moderado.

Durante el periodo de ASO debido a la pandemia no encontramos cambios en los niveles de Síndrome de Burnout en estudiantes de medicina en relación con las medidas de aislamiento social, tampoco encontramos grandes diferencias en las escalas de ansiedad y depresión.

Observamos que en el periodo de ASO los estudiantes presentan peor calidad de sueño, dedican menos horas al estudio, al sueño y tiempo libre, lo que muestra un cambio en el estilo de vida de los estudiantes. En trabajos realizados en profesionales de la salud durante el periodo de confinamiento se encontró que el 50, 72 % del personal mostró SBO moderado y un 2, 90% SBO grave, estos resultados coinciden con el proceso de colapso de los sistemas de salud que desencadena agotamiento y estrés laboral en los trabajadores de la salud<sup>9, 10</sup>. En estudios realizados en médicos residentes durante la pandemia por covid-19, mostraron que la prevalencia de SBO fue mayor, estos resultados se relacionan a la especialidad elegida como neurología, cirugía general, radiología, entre otras. Los primeros años de la especialidad se asociaron con mayor tasa de Burnout. Durante la pandemia, los servicios de emergencia han sido un lugar de primera línea de atención a pacientes con COVID-19, suponiendo una situación de sobrecarga en una actividad que ya genera de por sí un elevado estrés a los residentes<sup>11</sup>.

En el grupo PFO encontramos una mejoría en los niveles de depresión durante ASO probablemente asociado a haber finalizado los estudios en medicina.



En forma global observamos empeoramiento significativo de la calidad de sueño, explicable en parte a la pérdida de pautas sociales como sincronizador, estos datos coinciden con un estudio realizado en España donde el 15% de la población tuvo dificultad para dormir durante varios días durante la cuarentena<sup>12</sup>.

Durante ASO los niveles de SBO se correlacionaron en forma positiva con rasgos de depresión, ansiedad y peor calidad de sueño en los estudiantes que comenzaron a cursar de manera virtual, esto puede deberse a que los estudiantes debieron adaptarse a la nueva modalidad de cursado fuera del espacio institucional<sup>13</sup>. En un estudio realizado en la Comunidad Autónoma Vasca se encontraron medias superiores en estrés, ansiedad y depresión en estudiantes de 18 - 25 años, esto puede deberse a la necesidad de adaptarse al nuevo contexto educativo sin clases presenciales, además de vivir una situación nunca antes vivenciada<sup>14</sup>.

El estudio de correlación de datos de ambas evaluaciones muestra asociación positiva entre depresión, ansiedad y calidad de sueño. Si bien los estudiantes están pasando más tiempo dentro del hogar, adaptándose a esta nueva normalidad, también conviven con la inseguridad de desconocer si se van a alterar plazos de los exámenes, o la realización de prácticas externas, también deben adaptarse al nuevo entorno de docencia vía online para el estudio, así como nuevas formas de relación con sus compañeros y compañeras<sup>15</sup>.

En conclusión, en población de estudiantes la prevalencia y la gravedad de burnout no se modificó en los primeros meses de las medidas sanitarias, sin embargo, hubo diferencias en las actividades habituales con cambios en horas de estudio, sueño y trabajo. En cuanto a los parámetros asociados se encontró peor calidad de sueño en algunos grupos (2° año) y mejoría de los rasgos depresivos para el último año de cursado. Para los estudiantes el impacto de la pandemia impactó significativamente en los estilos de vida que en el estrés académico.

### Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis, a las autoridades y a los alumnos por permitirnos realizar este estudio.

**Conflictos de intereses:** Ninguno para declarar.

### Bibliografía

- 1) González Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. Espacio I+D: Innovación más Desarrollo, 9(25). <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a10>
- 2) Espinosa Ferro, Yairelys, Mesa Trujillo, Daisy, Díaz Castro, Yolanda, Caraballo García, Liliana, & Mesa Landín, Manuel Ángel. (2020). Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios. Revista Cubana de Salud Pública, 46(Supl. 1), e2659. Epub 20 de noviembre de 2020. Recuperado en 27 de agosto de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662020000500006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000500006&lng=es&tlng=es).
- 3) Decreto 956/2020. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/237844/20201130#>
- 4) González-Jaimes, N. L., Tejeda-Alcántara, A. A., Espinosa-Méndez, C. M., & Ontiveros-Hernández, Z. O. (2020). Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por Covid-19. Scielo preprint. Published. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.756>
- 5) Khouja, JN, Munafò, MR, Tilling, K., Wiles, NJ, Joinson, C., Etchells, PJ, John, A., Hayes, FM, Gage, SH y Cornish, RP (2019). ¿El tiempo frente a la pantalla está asociado con la ansiedad o la depresión en los jóvenes? Resultados de una cohorte de nacimientos del Reino Unido. Salud pública de BMC , 19 (1), 82. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6321-9>
- 6) Madhav, KC, Sherchand, SP y Sherchan, S. (2017). Asociación entre el tiempo frente a la pantalla y la depresión entre los adultos estadounidenses. Informes de medicina preventiva , 8 , 67–71. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.08.005>

- 7) Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Occup Behav* 1981; 2: 99-113.
- 8) Maslach C, Leiter MP Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry* 2016; 15 (2): 2-9.
- 9) Carrillo-Esper R, Gómez HK, Espinoza de los Monteros El. Síndrome de burnout en la práctica médica. *Med Int Mex.* 2012;28(6):579-584. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=38802#:~:text=Este%20s%C3%ADndrome%20es%20una%20paradoja,estr%C3%A9s%20emocional%20y%20recursos%20personales>
- 10) Sutta Huaman, L., Roman Paredes, N., & Huanca Arteaga, C. (2021). SARS-Cov-2 como detonante del síndrome de desgaste profesional en el personal de un centro de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 47(2). Recuperado de <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2589>
- 11) Navinés, R., Olivé, V., Fonseca, F., & Martín-Santos, R. (2021). Work stress and resident burnout, before and during the COVID-19 pandemia: An up-date. *Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día. Medicina clinica*, 157(3), 130–140. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.04.003>
- 12) Ausín B, González-Sanguino C, Castellanos MA, López-Gómez A, Saiz J, Ugidos C. Estudio del impacto psicológico derivado del covid-19 en la población española (psi-covid 19). *Rev Infocop.* 2020 [acceso 13/04/2020]. Disponible en: [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=8833](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=8833)
- 13) Espinosa Ferro, Yairelys, Mesa Trujillo, Daisy, Díaz Castro, Yolanda, Caraballo García, Liliana, & Mesa Landín, Manuel Ángel. (2020). Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(Supl. 1), e2659. Epub 20 de noviembre de 2020. Recuperado en 05 de marzo de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662020000500006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000500006&lng=es&tlng=es)
- 14) Ozamiz-Etxebarria N, Dosal-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cad. Saúde Pública.* 2020 [acceso 15/06/2020];(36)4. Disponible en; [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000405013](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000405013)
- 15) Espinosa Ferro, Yairelys, Mesa Trujillo, Daisy, Díaz Castro, Yolanda, Caraballo García, Liliana, & Mesa Landín, Manuel Ángel. (2020). Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(Supl. 1), e2659. Epub 20 de noviembre de 2020. Recuperado en 05 de marzo de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662020000500006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000500006&lng=es&tlng=es)

## DATOS DE AUTOR

### Título:

Síndrome de Burnout en alumnos de Medicina San Luis Argentina durante el aislamiento social obligatorio

### Autores:

UGO, GB<sup>1\*</sup>; OCHOA, M<sup>1\*</sup>; REYES, F<sup>2\*</sup>; ARENAS, PG<sup>3\*</sup>; LATINI, M<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Estudiantes de Medicina- Universidad Católica de Cuyo sede San Luis (UCC-SL) - Argentina.

<sup>2</sup> Hospital de San Luis- Argentina.

<sup>3</sup> Docente de la Universidad Católica de Cuyo sede San Luis (UCC-SL)- Argentina

### Dirección postal:

- Ugo, Guillermina Belén. Address: Barrio Jardín San Luis, calle Mitchell de Ramírez, casa 49, San Luis Capital. Argentina. Phone +54 9 2665033548. E-mail: [guillerminaugo98@gmail.com](mailto:guillerminaugo98@gmail.com) (Responsable para mantener correspondencia)
- Ochoa, Mariano. Address: Barrio Lucas Rodríguez, manzana I, casa 14. San Luis Capital - Argentina. Phone +54 9 2664688914. E-mail: [mariano.ochoa@uccuyosl.edu.ar](mailto:mariano.ochoa@uccuyosl.edu.ar)

- Dr. Reyes, Federico. Address: Barrio Ampare manzana D casa 28. San Luis Capital- Argentina. Phone: +54 9 2664296669. E-mail: [fedematiareyes@hotmail.com](mailto:fedematiareyes@hotmail.com)
- Dra. Arenas, Paula Gabriela. Address: Mitre 887. San Luis, Capital- Argentina. Phone: +54 9 2664500264. E-Mail: [paula.arenas@uccuyosl.edu.ar](mailto:paula.arenas@uccuyosl.edu.ar)
- Dr. Latini, Manuel Facundo. Address: 9 de Julio 1421, San Luis Capital. Argentina. Phone: +54 9 223 4379687 E-mail: [latinifacundo@gmail.com](mailto:latinifacundo@gmail.com)

\*Todos los autores contribuyeron por igual.

La Revista Argentina de Educación Médica (RAEM) es una publicación dirigida a docentes de la educación superior, a investigadores, estudiantes y profesionales del campo de las ciencias de la salud y miembros de instituciones relacionadas con ésta área. Su objetivo principal es diseminar el conocimiento a través de la publicación de artículos y trabajos científicos originales e inéditos relacionados con todos los aspectos de la educación médica y promover el desarrollo de los profesionales y técnicos de las ciencias de la salud.

En sus indicaciones para la preparación de manuscritos (formato pdf), la revista se ha adecuado a los requerimientos establecidos por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) en su más reciente versión disponible en <http://www.icmje.org>.

### Presentación de manuscritos

Los trabajos originales se enviarán como adjunto a [guillermo.marin@vaneduc.edu.ar](mailto:guillermo.marin@vaneduc.edu.ar) La primera página llevará: (a) el título, informativo y conciso; (b) los nombres completos de los autores y de las instituciones en que se desempeñan; (c) un título abreviado para cabeza de página; (d) el número total de palabras del artículo, sin las referencias bibliográficas; (e) el nombre y dirección completa electrónica del autor con quien se deba mantener correspondencia. La nota que acompañe el envío de un trabajo deberá especificar que el o los trabajos originales no han sido anteriormente publicados. Sólo deben figurar como autores quienes hayan participado directamente en la investigación o en la elaboración del trabajo y puedan hacerse públicamente responsables de su contenido. Para cada artículo se permite un máximo de 6 (seis) autores; si son más de 6 (seis), la carta de presentación deberá explicar la contribución de cada autor al trabajo. Las normas para la autoría se explican en extenso en [www.icmje.org](http://www.icmje.org); en castellano en Rev Panam Salud Pública 2004; 15: 41-57 ([www.scielosp.org](http://www.scielosp.org)). Una vez aprobada la publicación del trabajo, AFACIMERA retiene los derechos de su reproducción total o parcial.

Los trabajos a publicar se incluyen dentro de las siguientes categorías: editoriales revisiones de la literatura, actualizaciones, artículos de investigación originales, comunicaciones breves, experiencias innovadoras en educación médica y cartas al Editor.

Los originales se prepararán en Microsoft Word, en papel tamaño carta o A4, con márgenes de al menos 25 mm, escritos de un solo lado, a doble espacio, en letra de tipo Times New Roman 12. Las páginas se numerarán en forma consecutiva comenzando por la del título.

Abreviaturas, siglas, acrónimos y símbolos: Se evitará su uso en el título y en el resumen. Sólo se emplearán abreviaturas estándar. La primera vez que se empleen irán precedidos por el término completo, salvo que se trate de unidades de medida estándar.

Los trabajos originales estarán divididos en Introducción (que no debe llevar subtítulo), Materiales y métodos, Resultados y Discusión, a más de un Resumen en castellano, precedido por el correspondiente título. El resumen se ubicará a continuación de la primera página, y no excederá de las 250 palabras, evitando la mención de tablas y figuras. Tres a seis palabras clave, irán al final del Resumen. Para su elección se recurrirá a términos incluidos en la lista del Index Medicus (Medical Subject Headings, MeSH). En la Introducción se presentarán los objetivos del trabajo, y se resumirán las bases para el estudio o la observación. Materiales y métodos incluyen una referencia al diseño metodológico, y una descripción de (a) los métodos y procedimientos. Se informarán detalles de la población estudiada y las intervenciones efectuadas (b) guías o normas éticas seguidas; (c) descripción de métodos estadísticos si los hubiera. Los Resultados se presentarán en una secuencia lógica, sin repetir en el texto las informaciones presentadas en Tablas o Figuras. En la Discusión se resaltarán los aspectos nuevos e importantes del estudio, las conclusiones de ellos derivadas, su relación con los objetivos que figuran en la Introducción y la contrastación con la bibliografía. No repetir informaciones

que ya figuren en otras secciones del trabajo. Cuando corresponda se agregarán Agradecimientos, precediendo a la biblio-grafía; si cabe se citarán: reconocimiento por apoyo técnico, aportes financieros, contribuciones que no lleguen a justificar autoría. En estos casos los autores serán responsables de contar con el consentimiento escrito de las personas nombradas. Deben declararse los Conflictos de Intereses.

La Bibliografía se limitará a aquellos artículos directamente relacionados con el trabajo mismo, evitándose las revisiones bibliográficas extensas. Se numerarán las referencias consecutivamente, en el orden en que se las mencione en el trabajo. Se incluirán todos los autores cuando sean seis o menos; si fueran más, el tercero será seguido de la expresión et al. Los títulos de las revistas serán abreviados según el estilo empleado en el Index Medicus (la lista puede obtenerse en <http://www.nlm.nih.gov>). En el texto las citas serán mencionadas por sus números en superíndices. En la lista de referencias, las revistas, los libros, los capítulos de libros, y los sitios de Internet se presentarán de acuerdo a los siguientes ejemplos: 1. Arnold, L. Assessing professional behavior: yesterday, today and tomorrow. *Acad Med* 2002; 77(6): 502-515. 2. Bogner, M, editor. *Human Error in Medicine*. Hillsdale, NJ: LEA, 1994. 3. Cooke, NJ. Knowledge Elicitation. En: Durso FT, editor. *Handbook of Applied Cognition*. New York. Wiley 1999; 479-509. 4. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Outcome project. 1999. En <http://www.acgme.org>. Acceso el 23/7/06.

Las comunicaciones personales se citan en el texto. Las Tablas, presentadas en hojas individuales, y numeradas con números arábigos, deben ser indispensables y comprensibles por sí mismas, y poseer un título explicativo. Las notas aclaratorias irán al pie, y no en el título. No emplear líneas verticales de separación entre columnas ni líneas horizontales, salvo tres: las que separan el título de la Tabla, los encabezamientos del resto, y la que indica la terminación de la Tabla. Las Figuras (dibujos o fotografías en blanco y negro) han de permitir una reproducción adecuada y serán numeradas correlativamente con una inscripción al dorso que permita identificarlas, y una leyenda explicativa en hoja aparte. Las flechas, símbolos o letras incluidas deben presentar buen contraste con el fondo. Si se presentan en archivos digitales, además de adjuntar el archivo original del programa donde fueron procesadas, adjuntar una copia en formato .jpg o tif de al menos 300 dpi.

Los artículos especiales de revisión, tendrán una extensión máxima de 7 000 palabras y no más de 100 referencias.

Cada manuscrito recibido será examinado por el Comité de Redacción, y además por uno o dos revisores externos. Después de esa revisión se notificará al autor responsable sobre la aceptación (con o sin correcciones y cambios) o sobre el rechazo del manuscrito. El Comité de Redacción se reserva el derecho de introducir, con conocimiento de los autores, todos los cambios editoriales exigidos por las normas gramaticales y las necesidades de compaginación