

EDITORIAL

Investigación y formación médica: ¿una relación indispensable?

ARTÍCULOS ORIGINALES

Evaluación del ambiente educacional en residencias del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA)

Conocimiento en Lactancia Materna de estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán

Percepciones sobre la dinámica de la formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas

Sobreoferta de Webinars por la pandemia COVID19 y evaluación de una estrategia para organizarlos. Nuevos problemas requieren nuevas soluciones”.

COMUNICACIÓN BREVE

Impacto de la pandemia covid-19 en la educación médica

INDICE

Autoridades de la Afacimera	2
Comité editorial	3
Editorial	4
Artículos originales	
Evaluación del ambiente educacional en residencias del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA)	
Galli, Amanda; Brissón, María Eugenia; Soler, Carlos; Yulitta, Horacio; Eiguchi, Kumiko	7
Conocimiento en Lactancia Materna de estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán	
Rojo, Hebe Patricia; Aguirre, Laura Beatriz María; Martos, Gladys Irma; Mirkin, Silvia Ester; Sant Yacumo, Roque Alberto; Aguirre, Silvina Nora	20
Percepciones sobre la dinámica de la formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas	
Serrano García, Lourdes; Fernández Reynaldo, Glenis Damaris; López Roque, Francisco.	27
Sobreoferta de Webinars por la pandemia COVID19 y evaluación de una estrategia para organizarlos. Nuevos problemas requieren nuevas soluciones”.	
Battioni, Luciano; Porto Aneley, Tomas Leandro; Asension, Carlos; Prieu, Fernando	38
Comunicación breve	
Impacto de la pandemia covid-19 en la educación médica	
Adolfo Savia	45
Reglamento de publicaciones	55

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 Nacional del Sur

Administración sitio Web

Lic. María Mercedes Brain Lascano

Edición General

Abelardo J. Santillán

Asesor Legal

Dr. Marcelo Jáuregui

Investigación y formación médica: ¿una relación indispensable?

Prof. Dra. Alicia Beatriz Penissi

Me resulta grato redactar esta Editorial para la *Revista Argentina de Educación Médica*. El punto de partida de las consideraciones que aquí se plantean radica, por una parte, en el alto impacto de la investigación científica en el ámbito educacional. Por otra parte, estas líneas se originan en la frecuente controversia en torno a la inclusión de la metodología de la investigación y actividades de investigación en los diseños curriculares de la carrera de Medicina.

En relación con la temática planteada, surgen naturalmente las siguientes inquietudes: ¿es realmente necesaria la investigación en alumnos de grado de medicina? ¿Enseñar a investigar o hacer investigación? ¿El estudiante de medicina debe ser un simple consumidor de información o debe también ser creador de la información médica? ¿El estudiante de medicina es un investigador en potencia? ¿Todos los estudiantes de medicina deben formarse en investigación? ¿Deben hacerlo durante toda la carrera? ¿Quiénes deberían enseñar a investigar?

Los contextos son tan complejos y variados, que sería ingenuo pensar que con un artículo breve podríamos proponer soluciones simples a problemas profundamente intrincados. Sin embargo, la intención de este documento es plantear reflexiones que ayuden a desentrañar los interrogantes arriba mencionados, permitan enfocar una mirada crítica pero constructiva acerca de estos aspectos y promuevan el debate dirigido a la mejora de la formación integral de nuestros estudiantes.

Las más de dos décadas transcurridas del siglo XXI se han caracterizado por profundas transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y científicas que otorgaron un nuevo valor al conocimiento. Esta situación ha incrementado la responsabilidad de la educación superior como generadora y difusora del mismo¹. En la sociedad del conocimiento, la calidad de la educación superior está íntimamente asociada con la práctica de la investigación. La docencia y la investigación en este contexto pueden conjugarse de dos maneras: “enseñar a investigar” o “hacer investigación”. El “enseñar a investigar” hace referencia al ejercicio de la docencia para familiarizar a los estudiantes con la lógica de la investigación. La ciencia es una construcción humana tendiente a comprender la realidad, que puede considerarse como producto y como proceso. Para llegar a conocimientos científicos válidos es necesario ajustarse a determinadas pautas metodológicas y éticas. De allí surge el cuerpo de conocimientos de la metodología de la investigación como rama de la ciencia encargada de describir, explicar y comprender los procedimientos cognitivos y empíricos involucrados en el proceso de investigación científica. El “hacer investigación” hace alusión a la producción/descubrimiento del conocimiento y a su aplicación para resolver problemas del contexto². En este sentido, y haciendo referencia a la educación superior en ciencias médicas, tomar decisiones acertadas desde el punto de vista científico es un asunto complejo y aprender a hacerlo debe constituir uno de los objetivos de la formación del médico. Una estrategia para lograr este desafío es integrar una completa formación en metodología de la investigación (“enseñar a investigar”) con una verdadera correlación con la práctica de la investigación médica y asistencial (“hacer investigación”)³. La investigación científica es uno de los pilares que sustentan la formación integral de los estudiantes de medicina y garantiza una educación médica continua, por lo que debe ser un tema de alta prioridad.

Si bien muchas carreras de Medicina cuentan con diferentes tipos de cursos que intentan preparar a los estudiantes para enfrentar algunos desafíos investigativos, los mismos no se encuentran completamente articulados entre sí. Por otra parte, muestran una cierta desvinculación con la práctica

investigativa y con la realidad del contexto profesional⁴. Se realiza una docencia informativa pero no formativa que, lejos de atraer a los estudiantes hacia la investigación científica, los alejan con la percepción errónea de que la investigación es un proceso totalmente alejado de la práctica y de la profesión médica. Se genera una significativa falta de motivación derivada del insuficiente conocimiento e integración a la práctica de la metodología científica.

Sin dudas la construcción del conocimiento médico constituye un proceso complejo y en continua transformación. La creación de nuevos conocimientos se realiza a través de la investigación científica, por lo que la participación de estudiantes en investigación constituye una instancia óptima de formación para su posterior y gradual integración a proyectos de investigación. En el siglo XXI asumimos que la construcción del pensamiento científico en medicina se realiza en el marco de la convergencia de diferentes paradigmas que tratan de dar respuesta a la actual problemática de salud. Consideramos, por lo tanto, que es nuestra función docente promover en los alumnos el desarrollo del espíritu crítico y a la vez receptivo ante el avance de la ciencia. Es fundamental promover en el alumno una conducta de investigación: enseñarles a aprender por sí mismos, como también a producir conocimientos en un contexto ético y científico.

El proceso de la formación médica sigue las mismas pautas de la investigación científica e implica motivar en el estudiante una permanente actitud inquisidora en busca de la verdad que explique los hechos. Sobre esta base podrá desarrollar, durante su práctica profesional, no sólo su responsabilidad ética y científica, sino también aplicar su capacidad creativa en la proposición de nuevas vías o estrategias de solución a los problemas de salud que enfrente. La metodología de aprendizaje basado en problemas es el sustento fundamental en el ciclo básico para formarse en este tipo de procesos. Es aconsejable que el estudiante incorpore estas estrategias desde sus primeros años. Esto permitirá crear en el estudiante el placer de dilucidar la verdad y posibilitará capacitarlo para ayudar mejor a sus futuros pacientes, a plantear mejores preguntas y a generar hipótesis que posteriormente pueden someterse a un escrutinio más riguroso.

Esto implica que el estudiante de medicina es un investigador en potencia, pero no únicamente en potencia. El estudiante de medicina es un investigador desde que inicia su carrera. El simple hecho de que el estudiante tenga que buscar, indagar y resolver las dudas que le generan cada día las diversas patologías, diagnósticos y tratamientos, cumplen con el requisito fundamental de desarrollar un proceso de investigación.

El desarrollo de la conducta de investigación en los estudiantes debería complementarse con la experiencia de la investigación científica a través de la participación en proyectos desarrollados por sus docentes en equipos multidisciplinarios. Está demostrado que el ser humano tiene gran facilidad para aprender por imitación. Por otra parte, este aprendizaje se refuerza si el mismo está asociado con personas significativas con las cuales existen vínculos afectivos o de admiración. Además, los estudiantes universitarios se benefician de la investigación al adquirir conocimientos más profundos si están involucrados en ella y también mediante el aprendizaje basado en la investigación⁵. Por esto, para que el proceso sea óptimo, es necesario que exista una cultura de investigación en la institución⁶. Probablemente los cursos donde se enseña metodología de la investigación, bioestadística y afines, como también la incorporación a proyectos de investigación propiamente dicha, deben tener lugar temporalmente más cerca de su verdadera utilización por los estudiantes, por ejemplo, a partir del ciclo clínico. Esto favorecería la inclusión de una mayor cantidad de conocimientos y su aplicabilidad directa a la práctica médica. En este sentido, es deseable que todos los estudiantes se formen en investigación. La incursión en ciencia y tecnología debería hacerse en un contexto que garantice la

igualdad de oportunidades. La activación de circuitos nerviosos y las sinapsis que se movilizan en este entorno deberían tener lugar lo más tempranamente posible a lo largo de la carrera y en la totalidad de los estudiantes.

La metodología de la investigación debería ser un espacio curricular obligatorio en todas las carreras de ciencias de la salud. Debería ser enseñada vinculando la teoría con la práctica, por profesores comprometidos con la actividad docente y de investigación, que promuevan el aprendizaje significativo y la investigación en forma articulada. El profesor de metodología de la investigación requiere un perfil multidisciplinario pero, principalmente, debe poseer un buen dominio de la metodología de la investigación y una formación afín con la carrera en la que imparte clases.

En relación a lo anteriormente planteado, se hace necesario también que las carreras de ciencias médicas consideren la revisión de sus diseños curriculares. La inclusión de la actividad investigativa en el *currículum* debería poseer una organización sistemática, teniendo en cuenta el grado de dominio del método científico por los alumnos y su objeto de trabajo, para contribuir a formar una actitud científica durante la carrera, que favorezca el desarrollo de nuevos intereses cognitivos y la motivación por la investigación. Esta revisión curricular debería ir acompañada de la gestión de mayor cantidad de espacios físicos, cargos docentes, infraestructura, insumos y equipamiento, a fin de poder albergar mayor número de estudiantes en los talleres y proyectos de investigación. También debería promoverse una mayor participación de los docentes de la institución en proyectos de investigación, como también fortalecer convenios con hospitales para incentivar la investigación clínica.

El proceso de razonamiento para la formulación de hipótesis, la experimentación, el tiempo dedicado a la misma y el trabajo en equipo son habilidades que se hacen indispensables durante la práctica médica. La carrera de Medicina y una buena gestión institucional deberían ofrecer el ámbito propicio para la adquisición de las mismas de manera gradual y significativa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Herrera Miranda G: La formación para la investigación de los estudiantes de Medicina: la brecha entre el currículo formal y el currículo oculto. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 20:279-280, 2016.
2. Ramírez Izcoa A, Díaz-Valle DJ, Rivas Sevilla K, Yanez Salguero V, Valle-Reconco JA: Conocimientos, actitudes y prácticas en investigación de estudiantes de la Carrera de Medicina, Tegucigalpa-UNAH. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas* enero-junio, 2016.
3. Valerga ME, Trombetta LA: La docencia y la investigación en medicina. *Revista de la Asociación Médica Argentina* 130:15-17, 2017.
4. Mugabo E, Velin L, Nduwayezu R: Exploring factors associated with research involvement of undergraduate students at the College of Medicine and Health Sciences, University of Rwanda. *BMC Med Educ* 26:239, 2021, doi: 10.1186/s12909-021-02662.
5. Eymann A, Perez L, Busaniche J, Cacchiarelli N, Ceriani Cernadas C, Wahren C: Training students on research, while studying Pediatrics in the School of Medicine. Teaching experience. *Arch Argent Pediatr* 115:200-204, 2017, doi: 10.5546/aap.2017.200.
6. Andriole DA, Jeffe DB, Tai RH: Participation in college laboratory research apprenticeships among students considering careers in medicine. *Med Educ Online* 20:27231, 2015, doi: 10.3402/meo.v20.27231.

Evaluación del ambiente educacional en residencias del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA)

Galli, Amanda; Brissón, María Eugenia; Soler, Carlos; Yulitta, Horacio; Eiguchi, Kumiko

RESUMEN

EL PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure) es un instrumento para evaluar el ambiente educacional en el ámbito hospitalario elaborado por Roof y col. en 2005. El ambiente educacional, producto de las relaciones interpersonales y de las condiciones en las que se desarrolla el entrenamiento en servicio, influye en la motivación y en el rendimiento académico.

Objetivo: evaluar el ambiente educacional en las residencias médicas básicas del GCABA.

Método. Estudio descriptivo de corte transversal. Cuestionario de 40 ítems con 5 opciones de respuesta. Puntaje máximo posible 160. Cada ítem tiene un valor entre 0 y 4. Un puntaje de 3,5 y más identifica un factor realmente positivo y uno de 2 y menos señala un problema a solucionar.

Resultados. Respondieron 273 residentes, 78% mujeres. Puntaje global: 99,38 /160; Pediatría: 104,03; Clínica Médica 97,87 y Cirugía 86,20. Los puntajes obtenidos corresponden a un ambiente educacional más positivo que negativo con aspectos a mejorar.

Como aspectos positivos se destacaron:

- Inexistencia de discriminación de género (3,46) y de prejuicios raciales (3,31)
- Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas.(3,28)
- El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores.(3,23) Condiciones a mejorar:
- Las instalaciones (baños, dormitorios, sala de reuniones) no son adecuadas sobretodo para los residentes de guardia. (1,67)
- Falta de un tiempo “protegido”, dentro del horario de trabajo semanal para estudiar.(1,38)
- Horario de trabajo fuera de la normativa vigente (1,38) 5

Conclusiones. En términos generales, el resultado obtenido en las residencias básicas del GCABA fue similar a los obtenidos en otros estudios. (Brasil 95/160, Chile 98/160) Los esfuerzos para el mejoramiento del ambiente educacional deberían focalizarse, en lo inmediato, en la revisión de las condiciones “de trabajo” en las que los jóvenes realizan su formación de posgrado en el sistema de residencias médicas. Palabras clave: ambiente educacional, evaluación, residencias médicas, educación médica, PHEEM

ABSTRACT

The PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure) is a tool developed by Roof et al. (2005) to assess the educational environment in the hospital setting. The educational environment, resulting from interpersonal relationships and the conditions in which in-service training takes place, has an effect on motivation and academic performance.

Objective: To assess the educational environment of the GCABA basic medical residency programs. **Methods:** Cross-sectional descriptive study. Forty-item questionnaire, with 5 response options. Maximum score: 160. Each item is scored from 0 to 4. A score of 3.5 or more identifies a really positive factor, and a score of 2 or less suggests there is a problem to solve.

Results: A total of 273 residents completed the questionnaire; 78% of them were women. Overall score was 99.38/160: Pediatrics, 104.03; Internal Medicine, 97.87; and Surgery, 86.20. Scores obtained correspond to an educational environment which is more positive than negative but with room for improvement. Positive aspects include:

- Absence of sex discrimination (3.46) and of racism (3.31)
- My instructors and other professionals are accessible and answer my questions (3.28)
- Chief residents and senior residents have adequate mentoring skills (3.23) Conditions to be improved include:
- Facilities (bathrooms, bedrooms, meeting room) are unsuitable for residents, especially when on call (1.67)
- There is no protected educational time within working hours each week (1.38)

- Working hours do not conform to the existing regulations (1.38) 3

Conclusions: Overall, results obtained from GCABA basic residencies are similar to those found in other studies (Brazil, 95/160; Chile, 98/160). In the short term, efforts to improve the educational environment should focus in reviewing the “working” conditions in which young people receive their postgraduate training within the medical residency system.

Key words: educational environment, assessment, medical residencies, medical education, PHEEM 4

INTRODUCCIÓN

El “ambiente educacional”, también denominado “clima” o “atmósfera”, es producto de un conjunto de factores: el entorno físico (seguridad, alimentación, vivienda, confort y otras instalaciones), el clima emocional (seguridad, retroalimentación constructiva, ausencia de intimidación y acoso) y el ambiente de aprendizaje (motivación, aprender con los pacientes, participación activa, organización de la enseñanza) (Soemantri y col 2010) ¹

El “ambiente educacional” es producto de las relaciones interpersonales, del estilo de comunicación dominante, de las prácticas habituales (usos y costumbres), de las presiones o factores estresantes (sistema de reconocimiento y/o sanciones), valores y principios. El ambiente influye en la motivación de los estudiantes, en la disposición hacia el estudio y en el rendimiento académico. Es decir que tiene una real influencia en los resultados, la satisfacción y el éxito de los estudiantes (Fraser 1998; Hutchison 2003; Kaufman y col., 1998; Roth y col., 2006) ^{2 3 4 5}

Se ha señalado que el ambiente o clima es uno de los determinantes del aprendizaje, que influye significativamente en el comportamiento de los estudiantes y que algunas condiciones del ambiente podrían predecir ciertos resultados (Herrera y col., 2010; Genn, Harden, 1986) ^{6 7}.

En la universidad, según Lizzio y col. ⁸, la percepción y/o vivencia que tiene el alumno del ambiente educacional es un predictor de los resultados académicos más fuerte que el rendimiento anterior en la escuela secundaria. ⁶

En los años 30 se comenzó a estudiar el ambiente educacional utilizando métodos cualitativos (entrevistas y observaciones). Más tarde se incorporaron técnicas cuantitativas y se desarrollaron distintos instrumentos. Soemantri y col ¹ identificaron 31 instrumentos utilizados en contextos clínicos, comunitarios y académicos a nivel de grado y posgrado.

Entre los instrumentos usados para evaluar el contexto en ámbitos clínicos de la enseñanza de postgrado se encuentra el Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) creado en el Reino Unido en 2005 por Roff y col. ⁹ Consiste en un cuestionario de 40 ítems que indaga la percepción/opinión de los residentes. La validación de contenido fue realizada utilizando grupos focales, grupos nominales y panel de Delphi: juzgaron si los ítems- enunciados incluidos representaban el dominio o constructo a evaluar. PHEEM ha sido traducido, adaptado y utilizado en distintos países. (Algaidi 2010, Clapham 2007, Gough 2010, Herrera 2012, Junaid Sarfraz 2008, Tokuda y col., 2010, Vieira 2008, Wall y col., 2009) ^{10 11 12 13 15 16 17}. Varios estudios han señalado que los hallazgos de PHEEM aportan información significativa en los procesos de seguimiento y evaluación de programas de formación médica de posgrado.

En Argentina, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, PHEEM fue utilizado en 2013 por Llera y Durante¹⁸ para evaluar el ambiente educacional en las residencias del Hospital Italiano de Buenos Aires y establecer una asociación entre ambiente educacional y “burn out”. En 2014 fue aplicado por Galli y col.¹⁹ en residencias de cardiología públicas y privadas.

Objetivo: el propósito del presente estudio es evaluar el ambiente educacional en las residencias de pediatría, clínica médica y cirugía del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA) en el marco de los estudios oficiales de vigilancia de la Salud Pública y autoevaluación de las Residencias. Identificar si existen diferencias según sexo, año de residencia y especialidad. Las conclusiones serán un insumo para futuras intervenciones orientadas al mejoramiento de la calidad del entrenamiento en servicio.

MÉTODO

Estudio descriptivo, comparativo y de corte transversal.⁷

Población: residentes de 1º y de 4º año de las residencias de Pediatría, Clínica Médica y Cirugía del GCABA

Instrumento de evaluación: PHEEM versión traducida en la Universidad Católica de Chile por el Dr. Arnoldo Riquelme y adaptada en Buenos Aires. Se trata de un cuestionario de 40 enunciados, con 5 opciones de respuestas (escala tipo Likert) que explora cómo perciben y qué opinan los residentes sobre las relaciones interpersonales, las actitudes docentes, la programación de la enseñanza y el acceso a determinados recursos. Cada ítem tiene un valor entre 0 y 4. Siendo 4 el máximo (fuerte acuerdo) y 0 el mínimo (fuerte desacuerdo). La sumatoria de los 40 ítems arroja un puntaje global de 160 puntos como máximo y 0 como mínimo. Los ítems 7, 8, 11 y 13 tienen una redacción por la negativa por lo cual sus puntajes son revertidos a la hora de la tabulación. Los resultados se interpretan acuerdo a los criterios sugeridos por Roff y col.⁹

Puntaje cuestionario PHEEM

Puntaje de cada ítem	Interpretación
3,5 y más	Condición muy positiva, facilita el aprendizaje
entre 2 y 3	Situaciones que deben ser mejoradas
menos de 2	Problema que debe ser atendido

Puntaje cuestionario PHEEM

Puntaje global	Interpretación
0-40	Ambiente muy pobre
41-80	Muchos problemas, condiciones que interfieren en el aprendizaje
81- 120	Ambiente educacional más positivo que negativo pero con aspectos a mejorar
121 – 160	Excelente, condiciones que facilitan el aprendizaje

Los 40 ítems se pueden agrupar en 3 subescalas o dominios: percepción del grado de autonomía, percepción de la calidad enseñanza y percepción del respaldo social.

Puntaje por dominio	Interpretación
Autonomía :	
sumatoria de los valores obtenidos en los ítems Nº 1, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 17, 18, 29, 30, 32, 34 y 40	
0 - 14	Muy pobre
15 - 28	Visión negativa
29 - 42	Visión positiva
43 - 56	Excelente
Calidad de la enseñanza:	
sumatoria de los valores obtenidos en los ítems Nº 2, 3, 6, 10, 12, 15, 21, 22, 23, 27, 28, 31, 33, 37 y 39	
0 - 15	Muy pobre
16 - 30	Escasa, faltan oportunidades de aprendizaje
31 -45	Bien orientada
46 - 60	Excelente
Respaldo social:	
sumatoria de los valores obtenidos en los ítems Nº 7, 13, 16, 19, 20, 24, 25, 26, 35, 36 y 38	
0 - 11	Inexistente
12 - 22	Lugar poco acogedor
23 - 33	Más aspectos positivos que negativos
34 - 44	Ambiente agradable, contención.

El cuestionario fue autoadministrado, respondido en forma voluntaria y anónima; se registró sólo el año de la residencia. Tampoco se identificó el establecimiento asistencial sede de la residencia. Se utilizó un formulario ad hoc que permite la lectura y tabulación de los datos en forma electrónica.

Análisis de los datos: se utilizó el programa Stata 11.2 SE.

Significación estadística igual a p

RESULTADOS

El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Ramos Mejía. La aplicación del instrumento se realizó en 14 hospitales durante el mes de agosto de 2014. Los residentes fueron informados sobre el propósito del estudio de modo de contar con su participación/no participación informada.

Respondieron 273 residentes: de 1º (R1) y de 4º (R4) año de las residencias de Pediatría, Clínica Médica y Cirugía. La distribución de residentes según especialidad, año de residencia y sexo puede verse en la Tabla Nº 1.

Tabla Nº 1. Distribución de residentes según especialidad, año de residencia y sexo.

Especialidad	Año de residencia		Sexo		Cantidad de formularios respondidos
	R1	R4	Femenino	Masculino	
	N y (%)	N y (%)	N y (%)	N y (%)	N y (%)
Pediatría	114 (75)	38 (25)	132 (87)	20 (13)	152 (56)
Clínica médica	57 (75)	19 (25)	61 (80)	15 (20)	76 (28)
Cirugía	39 (87)	6 (13)	20 (44)	25 (55)	45 (16)
Total	210 (77)	63 (23)	213 (78)	60 (22)	273 (100)

El alto porcentaje de respuestas (83% de los residentes de las especialidades seleccionadas) provee una buena confianza en cuanto a la representatividad de los resultados.

El cuestionario mostró un buen nivel de confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,9442.

El promedio de respuestas para cada uno de los ítems y los puntajes globales se presentan en la Tabla Nº 2.

Tabla Nº 2. Resultados obtenidos en el cuestionario PHEEM según especialidad.

PHEEM	273 residentes		
	Pediatría	Clínica Médica	Cirugía
En relación al ambiente que predomina en la residencia, señale su grado de acuerdo y/o desacuerdo con lo que se dice en los siguientes enunciados.	152	76	45
1.- Tengo un contrato en el que se especifican claramente las horas de trabajo.	2,45	2,11	1,93
2.- Existe un programa en el que se han establecido los resultados esperados.	2,63	2,41	2,11
3.- Dentro del horario de trabajo semanal tengo un tiempo "protegido" para estudiar.	1,51	1,28	1,08
4.- Cuando ingresé, participé de un programa de incorporación- orientación	1,86	1,73	1,71

5.- Se me asignan responsabilidades acordes a mi nivel de capacitación.	3,03	2,48	2,51
6.- Tengo una buena supervisión clínica en todo momento.	3,09	2,67	2,34
7.- Existe cierto grado de prejuicios raciales.	3,27	3,18	3
8.- Tengo que llevar a cabo algunas tareas inapropiadas, que no me corresponden.	1,93	1,14	1,43
9.- Existe un documento informativo – manual de instrucciones- para los médicos jóvenes.	2,04	2,11	1,22
10.- Los médicos de planta y/o instructores tienen buenas habilidades comunicacionales.	2,79	2,92	3,02
11.- Me siento muy exigido.	2,02	1,62	1,17
12.- Tengo facilidades para participar activamente en cursos y otros eventos educacionales.	1,84	2,31	1,95
13.- Existe cierto grado de discriminación de género.	3,55	3,42	3,20
14.- Las normas y/o reglas son claras y definidas.	2,48	2,47	2,26
15.- Los médicos de planta / instructores clínicos son entusiastas y saben motivar	2,44	2,52	2,66
16.- Tengo oportunidades de trabajar en colaboración con otros médicos de mi nivel.	3,24	3,14	2,45
17.- Mi horario de trabajo está acorde a la normativa vigente.	1,70	1,15	0,66
18.- Tengo oportunidades de hacer el seguimiento de los pacientes.	2,59	2,69	2,73
19.- Recibo una adecuada orientación profesional.	2,65	2,46	2,20
20.- Las instalaciones (baños, dormitorios, sala de reuniones) son adecuadas sobre todo para los residentes de guardia.	1,85	1,36	1,60
21.- El programa de formación es relevante y adecuado a mis necesidades de aprendizaje.	2,86	2,71	2,55

22.- Los médicos de planta y otros profesionales periódicamente me brindan información sobre mi desempeño (feed back).	2,36	1,97	2,08
23.- Las actividades docentes están bien organizadas.	2,84	2,73	1,93
24.- Me siento físicamente seguro dentro del hospital.	2,52	2,26	2,44
25.- Predomina una cultura tolerante, no persecutoria.	2,91	2,96	1,93
26.- Es fácil conseguir comida y bebidas en los días de guardia.	2,06	2,13	2,60
27.- La cantidad de consultas y estudios son suficientes para mis necesidades de aprendizaje.	2,76	2,61	2,33
28.- Los médicos de planta y/o instructores tienen buenas habilidades docentes	2,68	2,73	2,77
29.- Me siento parte de un equipo de trabajo.	3,35	3,25	2,53
30.- Tengo suficientes oportunidades para aprender y practicar procedimientos.	3,01	3,11	2,51
31.- Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas.	3,30	3,40	2,97
32.- Mi carga de trabajo es adecuada.	2,16	1,41	1
33.- Los médicos de planta utilizan efectivamente todas las oportunidades de enseñar y aprender.	2,15	2,02	2,04
34.- El entrenamiento que estoy recibiendo me hace sentir seguro para el ejercicio de mi profesión.	2,89	2,80	2,40
35.- El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores.	2,29	3,35	2,84
36.- Disfruto con otras actividades fuera de mi trabajo.	2,68	2,47	1,57
37.- Me estimulan para que me convierta en un estudiante independiente-autónomo.	2,75	2,75	2,33

38.- A los residentes que tienen dificultades se les ofrece orientación y más tiempo para practicar hasta lograr un desempeño satisfactorio.	2,13	2,27	1,57
39.- El feedback que me brindan los médicos de planta y/o el jefe de residentes me ayuda a identificar mis fortalezas y debilidades.	2,66	2,30	2,11
40.- Predomina un clima de mutuo respeto.	3,24	3,27	2,26
Puntajes globales			
Sumatoria de los 40 ítems	104,03	97,87	86,20

Nota: Los ítems 7-8-11 y 13 fueron tabulados a la inversa (reverse scoring) porque la redacción del enunciado alude a una condición negativa.

El puntaje global obtenido ha sido de 99,38/160. Siendo el ambiente en Pediatría (104,03) el más positivo, seguido por Clínica Médica (97,87) y por Cirugía General (86,20). Los puntajes obtenidos corresponden a la categoría un ambiente educacional más positivo que negativo con aspectos a mejorar.

Como aspectos positivos se destacan:

- Inexistencia de discriminación de género(3,46) y de prejuicios raciales (3,31)
- Mis instructores y demás profesionales son accesibles y responden preguntas.(3,28)
- El jefe de residentes y los residentes mayores tienen habilidades suficientes para ser buenos tutores.(3,23)

Condiciones a mejorar:

- Las instalaciones (baños, dormitorios, sala de reuniones) no son adecuadas sobretodo para los residentes de guardia. (1,67)
- Falta de un tiempo “protegido” para estudiar dentro del horario de trabajo semanal. (1,38)
- Horario de trabajo fuera de la normativa vigente (1,38) que establece 68 horas semanales. Los resultados obtenidos por especialidad y de cada subescala se presentan en la Tabla Nº 3

Existe diferencia significativa según sexo en la Residencia de Clínica ($p= 0,00001$) y son las mujeres las que ven el ambiente como más negativo. En la residencia de Cirugía también se observan diferencias significativas según sexo ($p= 0,0198$) y son las mujeres las que ven el ambiente como más negativo. El grupo de Pediatría estaba integrado con 87% de mujeres por lo que no se hizo comparación según sexo.

La comparación entre las tres especialidades mostró que hay diferencias significativas entre ellas: Pediatría vs Clínica ($p= 0,00001$); Pediatría vs Cirugía ($p= 0,00001$); Clínica vs Cirugía ($p= 0,00001$).

Pediatría vs el resto: mostró una diferencia significativa ($p=0,00001$) a favor de Pediatría. Clínica vs el resto: la diferencia es significativa a favor del resto ($p=0,0569$); lo mismo se repite en Cirugía vs el resto ($p=0,00001$). En todas las comparaciones resulta que Pediatría tiene un ambiente educacional más favorable que Clínica y que Cirugía.

La comparación entre R1 y R4 arrojó una diferencia significativa ($p=0,00149$): los R4 ven el ambiente más negativo que los R1.

En el grupo R1 no hay diferencia entre hombre y mujeres ($p=0,09775$) mientras que en el grupo R4 las mujeres ven el ambiente más negativo que los hombres ($p=0,0029$).

Los 40 ítems de la escala FHEEM se agrupan en 3 dominios o subescalas: autonomía, calidad de la enseñanza y respaldo o apoyo social. Los resultados obtenidos en cada uno de estos dominios se presentan en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3. Resultados obtenidos en cada uno de los dominios de FHEEM según especialidades.

Dominio /subescala	Pediatría	Clínica Médica	Cirugía
Percepción del grado de autonomía Puntaje máximo posible= 56 (sumatoria de los enunciados 1,4,5,8,9,11,14,17,18,29,30,32,34,40)	34,75	31,34	26,32
Percepción de la calidad de la enseñanza Puntaje máximo posible= 60 (sumatoria de los enunciados 2,3,6,10,12,15,21,22,23,27,28,31,33,37,39)	38,66	37,33	34,27
Percepción del soporte social Puntaje máximo posible= 44 (sumatoria de los enunciados 7,13,16,19,20,24,25,26,35,36,38)	29,15	29	25,4
Sumatoria 40 enunciados Puntaje máximo posible= 160	104,03	97,87	86,20

- **Autonomía.** Puntaje global 32,53: significa percepción de un grado de autonomía aceptable. Pediatría y Clínica se ubican en el rango de 29-42 que puede ser interpretado como “relativamente aceptable”. Cirugía se ubica en el rango 15-28 que expresa una percepción más negativa. Esta valoración negativa resulta sobre todo por problemas en el horario y por la carga de trabajo semanal.
- **Calidad de la enseñanza.** Puntaje global 37,62: representa que, en opinión de los residentes, la enseñanza está bien orientada. Las tres especialidades se ubican en el rango de 31-45 que denota una valoración positiva de las condiciones para el aprendizaje. Los residentes expresan un nivel de satisfacción con la buena disposición de los profesionales y consideran que las habilidades docentes

de los mismos son más que aceptables. Nivel de supervisión aceptable aunque el feedback es escaso. También señalan que faltó una orientación al iniciar el programa de formación, que no tienen tiempo para estudiar y que no tienen oportunidades para participar en cursos y otros eventos educacionales.

- **Respaldo social.** Puntaje global 28,83. Las tres especialidades se ubican en el rango 23-33 lo que significa que existe cierto nivel de apoyo pero que resulta insuficiente. Coinciden en señalar que las instalaciones sanitarias y espacios de trabajo y/o descanso (guardia) no son las adecuadas. Los residentes de Cirugía refieren algunas actitudes poco tolerantes y que las oportunidades para practicar que se ofrecen no están de acuerdo con las necesidades de aprendizaje del residente.

En el grupo de 273 residentes no se encontró diferencia según sexo.

- La comparación entre R1 y R4 arrojó una diferencia significativa ($p=0,00149$): los R4 ven el ambiente como más negativo que los R1; las mujeres lo ven más negativo que los hombres. ($p=0,0029$) En el grupo de R1 no hubo diferencia entre hombre y mujeres ($p=0,9775$).
- La comparación entre las tres especialidades mostró que hay diferencias significativas entre ellas: Pediatría vs Clínica ($p=0,00001$); Pediatría vs Cirugía ($p=0,00001$); Clínica vs Cirugía ($p=0,00001$).
- Existe diferencia significativa según sexo en la Residencia de Clínica ($p=0,00001$) y son las mujeres las que ven el ambiente como más negativo. En la residencia de Cirugía también se observan diferencias significativas según sexo ($p=0,0198$) y son las mujeres las que ven el ambiente como más negativo. El grupo de Pediatría estaba integrado con 87% de mujeres por lo que no se hizo comparación según sexo.
- Cada especialidad se comparó con las otras dos especialidades, es decir con el resto. Pediatría vs el resto: mostró una diferencia significativa ($p=0,00001$) a favor de Pediatría. Clínica vs el resto: la diferencia es significativa a favor del resto ($p=0,0569$); lo mismo se repite en Cirugía vs el resto ($p=0,00001$). En todas las comparaciones resulta que Pediatría tiene un ambiente educacional más favorable que Clínica y que Cirugía.

DISCUSIÓN

El PHEEM es un instrumento para evaluar el ambiente educacional de fácil aplicación y altamente confiable. El valor de alpha de Cronbach 0,944 alcanzado en este estudio es concordante con los valores comunicados en otras publicaciones: 0,878 en residencias del Hospital Italiano de Buenos Aires (Llera y Durante, 2013)¹⁸, 0,934 en residencias en Chile (Herrera y col., 2012)⁶ y 0,989 en residencias en Arabia Saudita (Algaidi, 2010)¹⁰. El puntaje global obtenido es de 99,40 que corresponde a un ambiente educacional positivo pero con condiciones a mejorar. El puntaje global del PHEEM obtenido en las residencias del GCABA es similar a los publicados en otros países. Wall y col¹⁷ informan Brasil (95), Chile (98), Netherland (105), UK (112, unidades de cuidados intensivos), UK (113, foundation programs). Particularmente interesantes resultan las coincidencias de los resultados del presente estudio con los publicados por Algaidi¹⁰ en Arabia Saudita en el año 2010: los puntajes totales por especialidad son similares y también Pediatría se ubica como mejor ambiente educacional seguida por Clínica y después por Cirugía. Una diferencia importante entre ambos estudios se presenta en relación a los ítems que se refieren a un clima de tolerancia y mutuo respeto y a la discriminación por género y/o raza. Los residentes del GCABA perciben un ambiente no persecutorio, tolerante, de respeto mutuo, sin ningún

tipo de discriminación mientras que en el estudio de Arabia Saudita se expresa preocupación en relación con las conductas de maltrato, humillación y discriminación. Este tipo de conductas es analizado en otros artículos (Houghton y col.²⁰, 2003; Li y col.²¹, 2010). Rencich y col.²² publicaron un trabajo, realizado en un hospital de Buenos Aires, sobre incidentes moralmente incorrectos en la relación alumno-docente. Concluyen que la relación se encuentra deteriorada, en parte, por el maltrato de los docentes hacia los alumnos. Los alumnos que participaron en este estudio mencionaron incidentes en los que fueron humillados y/o insultados y declararon que existía discriminación por género y por condición social. A la luz de estos resultados y de las otras publicaciones sobre maltrato/bullying en el contexto clínico llama la atención la respuesta registrada en el PHEEM. Tal vez una hipótesis a explorar sería si el nivel de violencia/maltrato en el ámbito laboral ha sido tan “naturalizado” que los jóvenes ya no la registran como tal o simplemente lo aceptan como normal. Llera y Durante¹⁸ mostraron la asociación entre clima educacional y burn out: un ambiente negativo se corresponde con agotamiento y despersonalización. Mejorar el ambiente en las residencias médicas puede ser una intervención que contribuya a preservar el bienestar / salud mental de los profesionales. El nivel de bienestar y/o estrés de los profesionales se asocia con la calidad de la atención que pueden brindar. Según Peters²³ la salud de los trabajadores sanitarios puede comprometer el desempeño profesional y afectar la calidad de la atención. Señala que las etapas de transición, por ejemplo: pasar de estudiante a residente, son momentos de gran vulnerabilidad.

Linzer y col.²⁴ señalan que para prevenir el burn out de los médicos hay que, entre otras acciones, establecer metas claras, orientar las expectativas en relación a la tarea y a los resultados, promover el trabajo en equipo, controlar la carga de trabajo y brindar feedback.

El entrenamiento en servicio, como lo es una residencia, implica la inmersión en un ambiente de trabajo por lo que resulta que el ambiente educacional se mimetiza con las condiciones laborales. Como ha sido reconocido por la Organización Panamericana de la Salud, un ambiente de trabajo saludable es esencial para sostener la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción por la tarea realizada y la calidad de vida en general (OPS, 2011).²⁵

CONCLUSIONES

El PHEEM parece ser una herramienta útil para identificar áreas y actividades que deberían modificarse en las residencias para mejorar el ambiente educacional, contribuir al bienestar de los profesionales y fortalecer la calidad de la atención que recibe la población. El resultado global obtenido es de 99,40, que representa el 62% del máximo posible (160 puntos), muestra que queda un amplio margen para el mejoramiento. Pareciera que es prioritario prestar atención al horario; ajustar la carga de trabajo y las exigencias; establecer metas de logro y responsabilidades bien definidas; buscar un tiempo “protegido” para el estudio dentro de la carga horaria semanal y mejorar las instalaciones.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

- Galli A: responsable del diseño del estudio; participó en el análisis e interpretación de los resultados, en la elaboración de las conclusiones y en las revisiones del documento. Responsable de la redacción final del artículo.
- Brissón ME: condujo la revisión bibliográfica, participó del diseño del estudio, del análisis e interpretación de los resultados, de la elaboración de conclusiones y de la redacción del documento final.
- Soler C: realizó el análisis estadístico, contribuyó a la presentación e interpretación de los resultados.

- Yulitta H: colaboró en la búsqueda bibliográfica; responsable de la coordinación y supervisión de la aplicación del cuestionario en 14 hospitales; participó en la elaboración de conclusiones y de la revisión del documento final.

- Eiguchi K: participó en el diseño del estudio; responsable de la redacción del protocolo de investigación y de la presentación del mismo ante el Comité de Ética en Investigación del Hospital Ramos Mejía; estableció las normativas para obtener el consentimiento de los residentes; participó en la revisión de la versión final del documento.

FINANCIAMIENTO. Ninguno

AGRADECIMIENTOS

A los residentes que respondieron el cuestionario.

A los Dres Julieta Fernández Casal, Gonzalo Fernández, Nancy Franco Guerra, Pablo Casado, Federico Pikas, Alberto Valentini y Rosario Williams que coordinaron la aplicación del cuestionario en los 14 hospitales.

Al Sr. Daniel Silva que realizó la lectura electrónica de los formularios.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran no tener

PRESENTACIONES PREVIAS

El instrumento y algunos resultados preliminares fueron presentados en la Conferencia Argentina de Educación Médica organizada por la Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina (AFACIMERA) realizada en Octubre de 2014 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Resumen Nº 21 , versión electrónica del Libro de Resúmenes)

REFERENCIAS

1. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. measuring the educational environment in health professions studies: a systematic review. *Medical Teacher* 2010; 32: 947- 952.
2. Fraser B J. (1998) Science learning environment: assessment, effects and determinants. In B.J. Fraser, K G Tobin (Eds) *International Handbook of Science Education*. Great Britain, Kluwer, pp 527-561.
3. Hutchison L. Educational environment. *ABC teaching and learning*. *BMJ*. 2003, 326: 810–812.
4. Kaufman DM, Mensink D, Day V. Stressors in medical school: relation to curriculum format and year of study. *Teaching and Learning in Medicine* 1998, 10 (3): 138-144
5. Roth LM, Severson RK, Probst JC, Monsur JC, Markova T, Kushner S, Schenk M. Exploring physician and staff perceptions of the learning environment in ambulatory residency clinics. *Fam Med* 2006, 38 (3):177-184 15
6. Herrera C, Pacheco J, Rosso F, Cisterna C, Aicheles D, Becker S, Padilla O, Riquelme A y otros. Evaluación del ambiente educacional pre-clínico en seis escuelas de Chile. *Rev Med Chile* 2010, 138:677-684.
7. Genn JM, Harden RM. What is medical education here really like?: suggestions for action research studies of climates of medical education environment. *Medical Teacher* 1986, 8 (2): 111-124.
8. Lizzio A, Wilson K, Somons R. University student's perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education* 2002: 27 (1): 27-52
9. Roff S, McAleer S, Skinner A. Development and Validation of an instrument to measure postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital based junior doctors in the UK. *Medical Teacher* 2005, 27(4): 326-331
10. Algaidi SA. Assessment of Educational Environment for Interns Using Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *Journal of Taibah University Medical Sciences* 2010; 5(1): 1 – 12. Encontrado en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1658361210701189>
11. Clapham M, Wall D, Batchelor A. Educational environment in intensive care medicine-use of Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *Med Teach*. 2007; 29: e184–e191.
12. Gough J, Bullen M, Donath S. PHEEM “Downunder”. *Medical Teacher* 2010; 32, 161-163
13. Herrera C, Olivos T, Román JA, Larraín A, Pizarro M, Solís N et al. Evaluación del ambiente educacional en programas de especialización médica. *Rev Med Chile*. 2012; 140: 1554-1561. <http://doi.org/tp4>

14. Junaid Sarfraz Khan. Evaluation of the Educational Environment of Postgraduate Surgical Teaching. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2008;20(3): 104-107. <http://www.ayubmed.edu.pk/JAMC/PAST/20-3/Junaid.pdf>
15. Tokuda Y, Goto E, Otaki J, Jacobs J, Omata F, Shapiro M, Soejima K, Ishida Y, Ohde S, Takahashi O, Fukui T. Educational environment of university and nonuniversity hospitals in Japan. *International Journal of Medical Education*. 2010; 1:10-14 16
16. VIEIRA, JE. The postgraduate hospital educational environment measure (PHEEM) questionnaire identifies quality of instruction as a key factor predicting academic achievement. *Clinics* 2008; 63 (6): 741-746.
17. Wall D, Clapham M, Riquelme A, Vieira J, Cartmill R, Aspegren K, Roff S. Is PHEEM a multi-dimensional instrument? An international perspective. Web Paper. *Medical Teacher*;2009; 31: e521–e527. <http://doi.org/ft2jxp>
18. Llera J, Durante E. Correlación entre clima educacional y síndrome de desgaste profesional en los programas de residencia de un hospital universitario. *Arch Argent Pediatr* 2014; 112 (1): e6-e11.
19. Galli A, Brissón ME, Lapresa S, Soler C, Alves de Lima A. Evaluación del ambiente educacional en residencias de cardiología. *Rev Argent Cardiol* 2014; 82 (5): 396 – 401
20. Houghton A. Bullying in medicine. *BMJ* 2003; 326(7393): S125.
21. Li SF, Grant K, Bhoj T, Lent G, Garrick JF, Greenwald P, et al. Resident experience of abuse and harassment in emergency medicine: ten years later. *J Emerg Med* 2010; 38(2):248-52.
22. Rancich AM, Donato M, Gelpi R. Incidentes moralmente incorrectos en la relación docente-alumno en educación médica. *Rev Argent Cardiol* 2011; 79 (4): 423-428
23. Peters M, Hasan O, Puddester D, Garelick H, Hollyday C, Rapanakis T, Ryan AL. Doctors' health: taking the lifecycle approach. *BMJ* 2013, 347: f7086. doi: 10.1136/bmj.f7086.
24. Linzer M, Visse MR, Oort FJ, Smets EM, McMurray JE, deHaes HC. Predicting and preventing physician burnout. *Am J Med* 2001, 11 (2): 170 – 175
25. Organización Panamericana de la Salud. Residencias médicas en América Latina. Serie La renovación de la atención primaria de la salud en las Américas. Nº 5. Washington DC. 2011

DATOS DE AUTOR

Título

Evaluación de la vitalidad académica de docentes de Facultad de Medicina del Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay.

Autores

Licenciada Amanda Galli¹

Doctora María Eugenia Brissón¹

Doctor Carlos Soler¹

Doctor Horacio Yulitta²

Doctora Kumiko Eiguchi²

1.- Sociedad Argentina de Investigación y Desarrollo en Educación Médica (SAIDEM)

2.- Dirección General de Docencia e Investigación. Ministerio de Salud. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (GCABA)

CONTACTO: Amanda Galli - amandaelisagalli@gmail.com

Juncal 2388 – 8º D. Ciudad de Buenos Aires. Argentina

Telef: 54-11-4827-5120

TÍTULO CORTO: Ambiente educacional en residencias médicas

FINANCIAMIENTO: ninguno

Conocimiento en Lactancia Materna de estudiantes de Medicina de la Universidad

Rojo, Hebe Patricia; Aguirre, Laura Beatriz María; Martos, Gladys Irma; Mirkin, Silvia Ester; Sant Yacumo, Roque Alberto; Aguirre, Silvina Nora

Resumen

La lactancia materna (LM), tema relevante en salud pública, requiere profesionales médicos con una sólida formación en ella. La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) imparte contenidos de LM en diferentes instancias curriculares. El objetivo es evaluar la evolución de conocimientos alcanzados por alumnos de la carrera de médico de la Facultad de Medicina, UNT. Estudiantes de primero, tercero y séptimo año respondieron una encuesta anónima y voluntaria con 10 preguntas (P) estructuradas sobre LM. En alumnos de primer año, los porcentajes de respuestas correctas fueron menores comparados con los otros dos grupos. En alumnos de tercer año se advierte un incremento en el porcentaje de respuestas correctas en todas las preguntas. En temas como la extracción y almacenamiento de la leche (P6) y a quienes beneficia la LM (P8) respondieron correctamente 95% y 92%, respectivamente. Los alumnos de 7° año sólo alcanzaron 100% de aciertos en cuatro tópicos. Sin embargo, en temas como la edad recomendada del bebé para mantener la lactancia (P2), respondió erróneamente un 19%. El 9% desconoce tanto la frecuencia de amamantamiento (P5) como las distintas posiciones para amamantar (P7). En este estudio se puso en evidencia falencias en los conocimientos de algunos aspectos de la LM en los alumnos que no se resuelven durante el cursado. Esto justificaría realizar cambios en el currículo que aseguren un aprendizaje integral del tema para lograr el impacto deseado en salud pública, que mejore la calidad de vida de niños, madres y de la comunidad.

Palabras claves: conocimientos – lactancia materna - estudiantes - medicina

La leche materna constituye el mejor alimento que puede darse en forma exclusiva a un bebé hasta los seis meses de edad y junto a otros alimentos hasta los dos años o más¹. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) consideran a la lactancia materna (LM) fundamental en la alimentación humana y la promueven mediante diversas iniciativas globales².

La LM le aporta al lactante los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo³ y además, lo protege de enfermedades agudas y crónicas⁴⁻⁶. En la madre disminuye la mortalidad y el riesgo de cáncer de mama, incentiva el vínculo madre-hijo y contribuye a la integración y a la economía familiar⁷. La LM ofrece además otros beneficios, como la reducción de las tasas de mortalidad y morbilidad infantil contribuyendo a una población infantil más sana⁸.

Para la OMS, UNICEF, la Academia Americana de Pediatría y otras muchas organizaciones sanitarias, la protección de la LM es una medida prioritaria de salud pública, tanto en países desarrollados como en subdesarrollados. Es un deber de los profesionales sanitarios informar a los padres de la importancia de la LM⁹.

El amamantamiento tiene un componente instintivo en relación con el recién nacido, pero también necesita de un aprendizaje de la técnica correcta, que se transmitía frecuentemente de madres a hijas o a través de la experiencia compartida con otras mujeres. Esto se perdió en gran medida a lo largo del siglo XX y por ello es preciso que los profesionales sanitarios transmitan en forma adecuada estos conocimientos. Por lo tanto, actualmente es imprescindible la formación en LM de los profesionales de la salud que atienden a la mujer y al niño, ya desde el inicio de su formación académica¹⁰.

En muchas ocasiones, cuando se presenta alguna dificultad en la lactancia, el pediatra aconseja suspenderla, en vez de intentar solucionar el problema. Si a esto se suma la propaganda indiscriminada de los fabricantes de sucedáneos de la leche materna, se produce un elevado porcentaje de fracaso de la lactancia, que no suele prolongarse más allá del segundo o tercer mes^{11,12}. En Argentina, según la última Encuesta Nacional de Lactancia Materna (ENaLac 2017) la LM exclusiva en niños de 6 meses es sólo del 42%.

Actualmente se tiene la falsa creencia de que la LM no es tan importante ya que gracias a los avances técnicos, la leche de fórmula es similar a la materna. En este contexto muchos profesionales sanitarios desestiman la importancia de la lactancia natural y no adquieren los conocimientos necesarios para que la misma tenga éxito y sea un factor que salve vidas¹³.

En los Estados Unidos, Ogburn *et al.* refieren que las escuelas de medicina y las residencias no preparan de manera óptima a los médicos para proporcionar atención en lactancia¹⁴.

Las instituciones de formación de profesionales de la salud frecuentemente incluyen en sus currículos la anatomía y la fisiopatología de la glándula mamaria, no así la fisiología de la lactancia o del amamantamiento. Esto dificulta a enfermeros y médicos ofrecer a las madres una atención integral en LM con una base científica y técnica sólida¹⁵.

En Argentina, hasta el momento, existen pocas experiencias curriculares que introducen la formación en LM en la carrera de grado de médico. Una de ellas es la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, que la incluye dentro del dictado de Atención Primaria de la Salud I¹⁶. Otras facultades de medicina, como las pertenecientes a la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) y a la Universidad Nacional de Córdoba, implementan un módulo optativo sobre LM con un abordaje basado en la integración de los conocimientos y en el autoaprendizaje, en el marco de un acuerdo entre AFACIMERA-UNICEF¹⁷. Además, en la Facultad de Medicina de la UNT se imparten algunos contenidos de LM en otras asignaturas, pero en el único espacio curricular que se aborda la LM en forma integral y exclusiva es en el módulo optativo mencionado anteriormente, destinado para alumnos de 2° a 5° año.

El objetivo del presente trabajo es evaluar la evolución de los conocimientos en lactancia materna de los alumnos en diferentes instancias de la carrera de médico de la Facultad de Medicina de la UNT.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo integrada por 465 alumnos correspondientes a tres grupos: primero, tercero y séptimo año de la carrera de médico de la Facultad de Medicina de la UNT en el período lectivo 2019. Para evaluar los conocimientos sobre LM se utilizó una encuesta validada que fue respondida en forma individual, anónima y voluntaria por los estudiantes. La encuesta estuvo conformada por diez preguntas (P) estructuradas (Figura 1), nueve sobre temas generales de LM y una sobre el conocimiento de la Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y el Niño (IHAMN), una estrategia para promocionar la lactancia en los centros de salud¹⁸.

Los alumnos de primer año fueron encuestados al principio del cursado, con el objeto de poner en evidencia ideas previas sobre LM, mientras que al final del cursado de tercero y séptimo año se les administró la encuesta para evaluar el aprendizaje alcanzado.

La variable a determinar fue el conocimiento que poseen los alumnos sobre diferentes tópicos de LM. Los resultados se expresaron en porcentajes de respuestas correctas para cada una de las preguntas de la encuesta y por año de cursado.

Figura 1. Encuesta aplicada a alumnos de la Carrera de Médico de la UNT.

ENCUESTA SOBRE LACTANCIA MATERNA	
P1	¿Cuál es el alimento más conveniente para un bebé hasta los 6 meses de edad?
P2	¿Hasta qué edad recomienda la OMS mantener la alimentación con leche materna?
P3	¿Es necesario dar de beber agua a un bebé alimentado exclusivamente con leche materna?
P4	¿Cuándo es el momento óptimo para el inicio de la lactancia?
P5	¿Con que frecuencia se debe dar de mamar?
P6	¿Puede la madre extraerse leche del pecho y conservarla para darle luego al bebé?
P7	¿Al dar de mamar, se debe poner siempre al bebé en la misma posición o variar la posición en las distintas tomas?
P8	¿A quién beneficia la lactancia materna?
P9	¿Conoce casos en que no sea aconsejable la lactancia materna?
P10	¿Conoce la iniciativa de UNICEF y la OMS "Hospital Amigo de la Madre y el Niño" (IHAMN)?

Consideraciones éticas: La aplicación de la encuesta se realizó luego de una reunión donde se informó a todos los estudiantes participantes el propósito del estudio, la confidencialidad de los datos y además se les solicitó el consentimiento informado para participar en el mismo.

Análisis estadístico: Se llevó a cabo mediante el software InfoStat, calculando medidas de tendencia central y de dispersión de acuerdo con la distribución de los datos, como así también frecuencias absolutas y relativas de los mismos utilizando tablas de contingencia.

Resultados

Los alumnos fueron encuestados a fin de estudiar la evolución de los conocimientos sobre LM, partiendo de ideas previas en primer año hasta los adquiridos al final del cursado de la carrera.

Las características sociodemográficas de la población en estudio se resumen en la Tabla 1. Se observa predominio de mujeres en los tres grupos (61% en primer año, 65% en tercero y 53% en séptimo). El único grupo que presenta alumnos con hijos es el de séptimo año de la carrera (n=15).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población en estudio según el año de cursado

Año de cursado	Varones	Mujeres	Edad $\bar{X} \pm DE$	Alumnos con hijos
Primero (n=231)	39% (n=90)	61% (n=141)	19.4 ± 1.4	-
Tercero (n=104)	35% (n=36)	65% (n=68)	21.5 ± 0.2	-
Séptimo (n=129)	47% (n=60)	53% (n=69)	27.5 ± 0.4	15

\bar{X} (media), DE (desvío estándar), Edad en años

En la Tabla 2 se observan los porcentajes de respuestas correctas según el sexo y el año de cursado. Se comprueba que existe una asociación significativa entre el sexo femenino y el porcentaje de respuestas correctas, tanto en el primer año ($p < 0,01$), como en el tercer año ($p < 0,0001$). Sin embargo, en el séptimo año no hay asociación significativa entre ambas variables ($p > 0,01$).

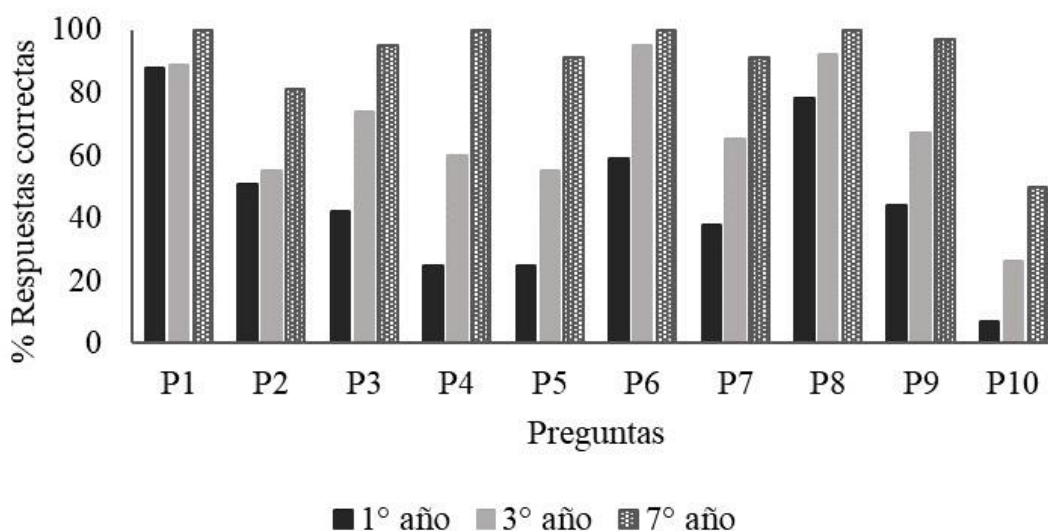
Tabla 2. Porcentaje de respuestas correctas de acuerdo al sexo y al año de cursado

Año de cursado	Sexo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Primero	F	87,1	52,9	40,4	30,2	19,9	67,4	44,7	82,3	50,7	9,3
	M	88,9	50	44,4	18,9	30	50	31,1	73,3	36,7	4,4
Tercero	F	88	62	79,4	68	64,7	98,5	79,4	92,6	76,5	29
	M	88,9	47,2	69,4	52,8	44,4	91,7	50	92	58,3	22
Séptimo	F	100	82,6	97,1	100	89,9	100	84,1	100	97	57
	M	100	80	93	100	91,7	100	98,3	100	97	43

F (sexo femenino), M (sexo masculino)

En la Figura 2 se muestran las variaciones de las respuestas correctas del total de alumnos, según el año de cursado. En los alumnos de primer año se evidencian bajos porcentajes de respuestas correctas comparados con tercer y séptimo año.

Figura 2. Respuestas correctas expresadas en porcentaje según el año de cursado



En este sentido, se observa escaso conocimiento en temas como el momento óptimo para comenzar la lactancia (P4; 25%) y la frecuencia con la que se debe amamantar (P5; 25%) y sólo el 7% conoce la iniciativa IHAMN (P10). Por otro lado, los temas más conocidos son: la exclusividad de la LM hasta los 6 meses (P1; 88%) y los beneficios de la lactancia tanto para el bebé como para la madre (P8; 78%). En el resto de las preguntas, los valores de respuestas correctas oscilan entre el 38% y el 59%.

En los alumnos de tercer año, encuestados al finalizar el cursado, se advierte un incremento en el porcentaje de respuestas correctas en todas las preguntas, comparado con el grupo anterior. Se destacan temas como la extracción y almacenamiento de la leche (P6) y a quienes beneficia la LM (P8) que son respondidos correctamente por el 95% y el 92%, respectivamente. Sin embargo, la pregunta que aún presenta el menor porcentaje de respuesta correcta es la estrategia IHAMN (P10; 26%).

Los alumnos de séptimo año, próximos a completar sus estudios de grado, sólo alcanzan el 100% de aciertos en cuatro preguntas (P1, P4, P6 y P8). En este grupo, también se observa que la pregunta con el menor porcentaje de acierto sigue siendo la estrategia IHAMN (P10; 50%). Los valores de respuestas correctas en el resto de las preguntas oscilan entre el 81% y el 97%.

Las preguntas sobre la exclusividad de la LM hasta los 6 meses (P1), la extracción y almacenamiento de la leche (P6) y los beneficios de la lactancia tanto para el bebé como para la madre (P8) muestran los mayores porcentajes de respuestas correctas en alumnos de primero, tercero y séptimo año; mientras que la pregunta sobre estrategias IHAMN (P10) es la de menor porcentaje en los tres grupos de estudiantes.

Discusión

Una lactancia exitosa depende en gran medida de los profesionales de la salud, en particular de los pediatras y obstetras, que la deben promocionar adecuadamente¹⁹. La formación de grado es un momento clave para introducir conocimientos, habilidades y actitudes y para la adquisición de competencias que favorezcan la LM, tal como lo promueve UNICEF¹⁷.

La relación significativa entre la variable sexo de estudiantes y respuestas correctas sólo se observa en alumnos de primer y tercer año de la carrera. En ambos grupos se evidencia que las mujeres saben más sobre aspectos generales de LM que los varones, lo cual podría deberse a la experiencia previa que poseen las mujeres en relación a la lactancia a nivel familiar. Esta diferencia desaparece cuando los estudiantes están a punto de graduarse, lo cual sugiere que las ideas previas se van remplazando por saberes impartidos en algunas asignaturas, independientemente del sexo del estudiante. En cambio, Aguilar Liendo y col²⁰ encontraron diferencias significativas por género, en alumnos del último año de la carrera de medicina, en las respuestas correctas a temas relacionados con la LM, siendo las mujeres las que mejor puntaje obtuvieron.

El análisis de las respuestas sobre lactancia de los alumnos de la carrera de médico de la UNT mostró que los de primer año poseen escasos conocimientos sobre tópicos generales de LM y muchos conceptos erróneos. Es probable que estos alumnos, sin capacitación formal previa en LM, representen una fracción de la población general que cuentan con cierta información influenciada por su propia experiencia familiar, los mitos y la presión comercial.

El estudiante de medicina de la UNT se introduce en la temática de la LM en el ciclo básico de su formación académica. En este estudio se encontró que cuando los estudiantes finalizan tercer año, si bien se observa un incremento de conocimientos sobre LM respecto al grupo de primer año, persiste un porcentaje importante de alumnos que desconocen, por ejemplo, que se debe dar de mamar a libre demanda y las estrategias IHAMN.

El aumento de respuestas correctas en todas las preguntas de la encuesta en los alumnos que finalizaron su formación indica un incremento en sus conocimientos sobre LM. Esto pone de manifiesto la importancia de los distintos espacios curriculares donde se impartió conocimientos sobre el tema. Sin embargo, preocupa el hecho de que un porcentaje de esos alumnos, prontos a ejercer la práctica médica, no hayan logrado responder acertadamente algunos temas fundamentales sobre LM. Uno de los aspectos que más desconocen es la estrategia IHAMN, iniciativa de UNICEF para proteger la lactancia en las maternidades y que, como futuros médicos deberían conocerla. En España, según Temboury Molina²¹ la situación no es mejor, ya que el 57% de los residentes de pediatría, recién egresados de las escuelas de medicina, no han oído hablar de la estrategia IHAMN.

Otro aspecto desconocido para algunos alumnos de séptimo año es la recomendación de la OMS de mantener la LM hasta los 2 años de edad. El médico debe jugar un papel activo que favorezca el sostenimiento de la lactancia y para ello es necesario que posea un conocimiento amplio de las características y ventajas de la misma²², de lo contrario ocurre el abandono temprano de la LM por parte de las madres, incentivado a veces por los propios médicos.

Para lograr una lactancia exitosa se necesitan profesionales con la información científica necesaria en la temática²³. Las falencias detectadas en algunos alumnos del último curso de la carrera de médico de la UNT llevan a considerar la importancia de realizar algunos cambios en el currículo respecto a la enseñanza de la LM. Meaux Pereda *et al.*²⁴ sostienen que en las escuelas de medicina es imperativo revisar los currículos para incluir de manera permanente el tema de la lactancia. Azula²⁵ propone crear estrategias lo suficientemente sólidas para lograr que la alimentación natural en lactantes encuentre un rol protagónico en las carreras formativas de los futuros profesionales de la salud.

El presente estudio justificaría la realización de algunos cambios en el currículo de la carrera de médico de la UNT que aseguren un aprendizaje integral del tema para lograr el impacto deseado en salud pública, mejorando la calidad de vida de los niños, sus madres y de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Valdés Soler A, Rozo Mariño A. Guías alimentarias para gestantes y madres en lactancia. Ministerio de la protección social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Fundación Colombiana para la Nutrición Infantil (NUTRIR). Santa Fé de Bogotá, D.C. 2004.
2. WHO-UNICEF-USAID. Innocent declaration on protection, promotion and support of breastfeeding. New York: WHO-UNICEF- USAID; 1990.
3. Marquis GS, Habicht JP, Lannata CF, Black RE, Rasmussen KM. Breast milk of animal-product foods improves linear growth of Peruvian toddlers consuming marginal diets. *Am J Clin Nutr.* 1997;66:1102-1109.
4. López-Alarcón M, Villalpando S, Fajardo A. Breast-feeding lowers the frequency and duration of acute respiratory infection and diarrhea in infants under six months of age. *J Nutr.* 1997;127:436-443.
5. UNICEF. Por una niñez bien nutrida: Comunicación para la Acción. Bogotá, Colombia. 2004.
6. Institute of Medicine, Subcommittee on Nutrition During Lactation, Comité on Nutritional Status during Pregnancy and Lactation, Food and Nutrition Board. Nutrition during Lactation. Washington, DC. National Academy Press, 1991.
7. Bowman BA, Russell RM. Conocimientos actuales sobre nutrición. Octava edición. Washington: Publicación Científica y Técnica Nº 592. OPS-OMS. 2003;441-454.
8. Ochoa G, Carreño SP. Conocimientos, saberes y prácticas sobre lactancia materna. Estudio de línea de base. DABS 2003. Alcaldía Mayor de Bogotá. Bogotá. 2003.
9. Informe sobre el estudio colaborativo de la OMS acerca de la lactancia natural. Modalidades de la lactancia natural en la actualidad. Ed. OMS. Ginebra 1981.
10. Martín-Calama J, Casares I, Rodríguez P, Orive I. El cambio de conducta en el amamantamiento a nivel mundial. *An Esp Pediatr.* 1986;25(1):39-44.
11. OMS. Código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna. Ed. OMS. Ginebra 1981.
12. Jelliffe DB, Jelliffe EPF. Programmes to promote breastfeeding. 1st. ed. Delhi; Oxford University press.1988.

13. Temboursy Molina MC. Papel del pediatra en la promoción de la lactancia materna. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2001;3:361-367.
14. Ogburn T, Espey E, Leeman L, Alvarez K. Breastfeeding curriculum for residents and medical students: A Multidisciplinary Approach. *J Hum Lact*. 2005;21(4) 458-464.
15. Rodríguez-García R, Schaefer LA, Yunes J. Educación en lactancia para los profesionales de salud. Washington, DC. Organización Panamericana de la Salud. 1990.
16. Mercado AM, de Hoyos GH. Evaluación del aprendizaje de la lactancia materna en el pregrado de medicina. 2010. <http://www.dardemamar.com/Evaluaciónaprendizajelm.pdf>. DOI: 10.13140/RG.2.2.12284.64649. 22/11/2002
17. Galli A, Pascual L, Rojo HP, Ageitos ML. Enseñanza de lactancia materna en las carreras de medicina: una experiencia de integración de conocimientos en un curso electivo. *Revista Argentina de Educación Médica* 2009;3(1):30-39.
18. World Health Organization, UNICEF (2018) Protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Baby-friendly Hospital Initiative 2018. Implementation guidance. ISBN: 978 92 4 151380 7.
19. Romero Hernández ME, Pérez IM, Nuñez E, Calero Barbe C, Algaba Piña S, Albar-Marín MJ. Influencia de las prácticas hospitalarias en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna. *Enfermería clínica*. 2004;14(4):192-202.
20. Aguilar Liendo AM, Casanovas Vargas MC, Alejo Pocoma J, Vargas Murillo G. Comparación de dos métodos de enseñanza universitaria en alimentación en los dos primeros años de vida. *Revista "Cuadernos"* 2018;59(1):29-40.
21. Temboursy Molina M.C. Informe sobre el conocimiento de los residentes de pediatría en el manejo de la lactancia materna. *An Pediatr* 2003; 58(3):263-267.
22. Baydar AA, Kayhan TB, Kilic M *et al*. Knowledge level, attitude and own experience of health professionals about breastfeeding and breast milk in a city of Turkey: cross-sectional study. *Arch Argent Pediatr*. 2016;114:514-20.
23. Lawrence RA. Breast milk: best source of nutrition for term and preterm infants. *Pediatr Clin North Am* 1994;41:925-941.
24. Meaux-Pereda L, Dávila-Torres RR, Avilés-Pérez J, Parrilla-Rodríguez AM. Ginecólogos-Obstetras y Pediatras: Conocimientos y experiencias hacia la lactancia materna. *PRHSJ* 1999;18(3):251-256.
25. Azula L. Trabajo de Capacitación en Lactancia Materna en el Pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. En: *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Argentina, Universidad Nacional del Nordeste*. 2006.

DATOS DE AUTOR

Título

Conocimiento en Lactancia Materna de estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán

Autores

Hebe Patricia Rojo*,
 Laura Beatriz María Aguirre*,
 Gladys Irma Martos*,
 Silvia Ester Mirkin*,
 Roque Alberto Sant Yacumo*,
 Silvina Nora Aguirre*

* Cátedra de Bioquímica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina

Autor responsable manuscrito:

Silvina Nora Aguirre. Correo electrónico: silvinaaguirret@gmail.com

Avda. Kirchner 2100. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. CP: 4000.

Tel +549 381 5192183

Percepciones sobre la dinámica de la formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas.

Serrano García, Lourdes; Glenis Damaris Fernández Reynaldo. Francisco López Roque.

RESUMEN

Introducción: Por el impacto socioeconómico, político y medioambiental que ocupa la racionalidad en el uso de los medios diagnósticos en salud pública, es que se considera relevante la potenciación del proceso de formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas en el contexto de la formación profesional del médico, dinamizado a través de las clases prácticas de la asignatura microbiología y parasitología médicas.

Propósito: analizar las percepciones de la comunidad médica académica sobre el tratamiento dado a la dinámica del proceso de formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas.

Desarrollo: Se realizó un estudio bajo un diseño transversal descriptivo, en la Facultad de Ciencias Médicas del municipio Holguín, Cuba, en el período comprendido entre septiembre de 2019 y julio de 2020. Los participantes fueron miembros de la comunidad académica de la institución.

Conclusiones: Fueron analizadas las percepciones de los sujetos de la investigación sobre el estado actual de la dinámica del proceso de formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas en la institución, así como la identificación de logros y limitaciones en aras de perfeccionar dicho proceso, en el contexto de la formación profesional del médico cubano.

Palabras clave: microbiología médica; educación médica superior; racionalidad; investigaciones diagnósticas; diagnóstico microbiológico.

En el proceso de formación profesional del médico general, es imprescindible aprovechar la excelente oportunidad de potenciar la formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas (IDM), como legado capaz de transformar mediante cualidades y valores humanos a estos profesionales, en pos de solventar el encargo social del uso racional del recurso microbiológico durante el diagnóstico de las enfermedades infecciosas. ⁽¹⁾

Esta es una categoría definida recientemente sobre fundamentos científicos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y culturales, entendida como un "proceso organizado y dirigido pedagógicamente, en el cual el futuro egresado efectúa la construcción y reconstrucción contextualizada del significado del uso óptimo del recurso microbiológico, de modo que se encuentra apto para el abordaje pertinente de las situaciones de salud en las que intervienen agentes infecciosos". ⁽¹⁾

Por su parte, la dinámica de este proceso de formación cultural, se refiere al "estadio donde se produce la apertura y disponibilidad para el aprendizaje estudiantil mediado por el rol del docente, que incluye, la generalización de los contenidos relacionados con la temática de la racionalidad, a través de la ejercitación, la transferencia y la aplicación de los mismos en el escenario de las clases prácticas de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas". ⁽²⁾

Se coincide con *Fuentes HC* y otros ⁽³⁾ en que, "la dinámica es un momento fundamental en el proceso de formación de los profesionales, entendida como la parte viva del mismo, ya que a través de la actividad y la comunicación entre los sujetos participantes, se potencia su capacidad transformadora humana profesionalizante, la cual no es más que la expresión del saber, el hacer, el ser y el convivir de estos, posición que es compartida en esta investigación".

En un estudio realizado con anterioridad por los autores, ⁽⁴⁾ se constató que la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) en la asignatura microbiología y parasitología médicas en la facultad médica de Holguín, Cuba, no favorece que los estudiantes apliquen los contenidos relacionados con el

uso racional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas a sus experiencias. Por consiguiente, las aspiraciones reflejadas en el modelo del profesional, en relación con la resolución de problemas de la profesión en los que intervienen agentes biológicos aplicando la racionalidad en el empleo de dichos recursos, no se concreta a partir del tratamiento a los objetivos de esta materia.

Respecto al tema tratado cabe señalar que la planeación económica de nuestro país prioriza el adecuado uso de los recursos materiales, por lo que, en el Proyecto de Lineamientos de la Política Económica y Social del VI Congreso del PCC⁽⁵⁾, en el Lineamiento 156 se precisa:

[...] consolidar la enseñanza y el empleo del método clínico y epidemiológico... de manera que contribuyan al uso racional de los medios tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

El empleo irracional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas, constituye por un lado, la causa principal de los desaciertos en los diagnósticos, los tratamientos y el control de las enfermedades infecciosas y por otro, del incremento del malgasto de los recursos de los servicios sanitarios, que conlleva al deterioro de la salud humana y hasta del medio ambiente.⁽⁶⁾

En este sentido, *Martínez Y*⁽⁷⁾ señala que el uso óptimo de los recursos tecnológicos durante el diagnóstico de las enfermedades nosocomiales, propicia la consiguiente disminución de la carga económica que ellas representan para los hospitales, a la vez que contribuye en el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.

Lo anterior coincide con lo reportado por Djulbegovic, Elqayam y Dale,⁽⁸⁾ quienes aseguran que la atención médica actual sigue caracterizada por resultados deficientes en gran parte debido al uso excesivo o la infrautilización de los recursos de los servicios de salud y que esto es, en gran medida, una consecuencia de la toma de decisiones de baja calidad que parece violar varios criterios de racionalidad. Según los hallazgos del estudio efectuado por dichos autores, las decisiones subóptimas se consideran la principal causa de muerte y son responsables de más del 80% de los gastos de salud. De relevancia se consideran las opiniones de *De-Regil LM* y *Casanueva E*⁽⁹⁾ y *Rodríguez Y*⁽¹⁰⁾ quienes plantean la correcta actuación, ejercicio y racionalización, como la principal herramienta de la ciencia para resolver situaciones problemáticas concretas.

Por el impacto socioeconómico, político y medioambiental que ocupa la racionalidad en el uso de las IDM, es que se considera relevante la potenciación del proceso de formación cultural propuesto en el contexto de la formación profesional del médico, dinamizado a través de las clases prácticas de la asignatura microbiología y parasitología médicas.⁽²⁾

De ahí que el objetivo de esta investigación sea analizar las percepciones de estudiantes, profesores del claustro y directivos, sobre el estado actual de la dinámica de la formación cultural del uso de las IDM, en aras de revelar logros y deficiencias vigentes que direccionen su perfeccionamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio bajo un diseño transversal descriptivo, en la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín "Mariana Grajales Coello", por parte del colectivo docente de la asignatura microbiología y parasitología médicas, en el período comprendido entre septiembre de 2019 y julio de 2020.

El universo de estudio incluyó 550 estudiantes de segundo año de la carrera de medicina, 100 estudiantes del sexto año, la totalidad de los directivos de la institución y los 28 profesores del claustro. La selección de la muestra fue intencional y quedó constituida por: a) 200 estudiantes de segundo año que cursaban la asignatura en la modalidad semestral (de los que se excluyeron repitentes y arrastres); b) 90 discentes del internado rotatorio que se encontraban dispuestos a colaborar espontáneamente;

c) 25 docentes con más de 15 años de experiencia en el claustro y 10 directivos cuya interacción con las actividades docentes-metodológicas del colectivo fuese notoria.

Para el desarrollo eficaz de la investigación, se emplearon diferentes métodos del nivel teórico (histórico-lógico, análisis-síntesis, inductivo-deductivo y sistémico-estructural) que permitieron el hallazgo de las esencialidades y regularidades en la información obtenida a través de los métodos empíricos (análisis documental, observación directa, entrevistas y encuestas a directivos y profesores, encuestas a estudiantes).

Los instrumentos de indagación aplicados, se trataron de forma voluntaria, anónima y confidencial. La encuesta se construyó en función de 8 variables que fueron exploradas a través de 40 ítems.

La distribución para obtener información por parte de los sujetos involucrados en el estudio, fue de la siguiente manera: datos demográficos (4 ítems); cuestiones generales relacionadas con el diagnóstico de las enfermedades infecciosas (5 ítems); nivel de aprendizaje alcanzado sobre los contenidos concernientes al uso racional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas (5 ítems); receptividad de los participantes en cuanto a la propuesta de la dinámica de la formación cultural del uso de las IDM (5 ítems); carencias teóricas determinadas en el pregrado relacionadas con dicha dinámica (5 ítems); ejecución de acciones institucionales en la dirección de la potenciación de la dinámica propuesta (4 ítems); limitaciones identificadas en el PEA de la asignatura con relación a la dinámica estudiada (5 ítems); y grado de aplicación del uso racional de las IDM en las actividades de educación en el trabajo (7 ítems). Los ítems se clasificaron en forma nominal y ordinal: los nominales se midieron en forma dicotómica (para 2 categorías) y categórica (para 3 o más categorías); los ordinales en varias categorías.

Debido a la diversidad de los aspectos a considerar en el instrumento exploratorio y con el objeto de evitar la monotonía que pudiera influenciar las respuestas, se diseñó el cuestionario con diversos tipos de preguntas, intercalando los aspectos de manera aleatoria. Para la recolección de los datos se utilizaron algunas de las escalas para medir actitudes, adecuadas para la investigación de las ciencias sociales, tales como: el método de escalamiento de Likert ⁽¹⁰⁾ y el método por diferencial semántico. ⁽¹¹⁾

Tipos de preguntas (Ítems):

1. Ítems escalares estructurados según el método de Likert, en los cuales se presentó una afirmación y se ofrecieron cinco niveles de respuesta (1=Baja calidad; 5=Alta calidad). Los resultados fueron analizados mediante el puntaje promedio de la muestra, obtenido dividiendo la suma de los puntajes de las respuestas individuales entre el número de respondientes.
2. Ítems categóricos, en los que fue presentada una afirmación y se ofrecieron varias opciones de respuesta, adaptadas a la redacción del ítem (ej.: insuficiente, adecuado, excesivo; mucho, poco, nada; nunca, rara vez, frecuentemente, etc.). Los resultados de estos ítems fueron expresados en términos de la proporción (%) de respondientes que escogió cada opción.
3. Ítems categóricos, según el método por diferencial semántico, en los que se presentó una afirmación y se ofrecieron pares de categorías opuestas como opciones de respuesta (ej.: Favorable-Desfavorable, Siempre-Nunca, etc.). Los resultados fueron expresados en término de la proporción (%) promedio de las respuestas a cada uno de los componentes de cada par de opuestos.
4. Ítems categóricos, en los cuales el respondiente debía escoger una sola respuesta entre una lista de varias opciones. Los resultados fueron expresados en términos de la proporción (%) de la muestra que escogió cada opción de respuesta.

Debido a que el presente trabajo tiene una finalidad informativa y descriptiva de la percepción de los participantes de la entidad sobre el estado actual de la dinámica de la formación cultural del uso de las

IDM del médico general, los resultados no fueron sometidos a comparaciones ni se llevaron a cabo procedimientos estadísticos adicionales a las medidas de tendencia central (M) y desviación estándar (DE).

A los participantes se les presentaron los objetivos de la investigación, los criterios de selección y el cuestionario que debían cumplimentar. Los datos se recogieron en el período establecido para el presente estudio. La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética para la Investigación de la facultad médica de Holguín. Se han cumplido las normas éticas del Comité de Investigación y de la Declaración de Helsinki de 1975 revisadas en octubre del 2000.

Para validar la confiabilidad de la encuesta, una vez aplicada, el conjunto total de ítems fue dividido en dos mitades y las puntuaciones de ambas (según los resultados) fueron comparadas, mostrando una fuerte correlación ($r=0,78$).

RESULTADOS

Las características que describen la muestra que respondió los instrumentos exploratorios se exponen en la tabla 1. La opinión de los participantes con relación a los aspectos examinados fue expresada en porcentajes y promedios, de la manera previamente descrita.

Tabla 1. Características sociolaborales de los participantes en la investigación.

Características	Profesionales		Estudiantes	
	n	%	n	%
Función en la entidad				
Directivos	10	28,57		
Profesores del claustro	25	71,43		
Estudiantes de segundo año			200	68,97
Estudiantes de sexto año			90	31,03
Sexo	n	%	n	%
Femenino	22	62,86	190	65,52
Masculino	13	37,14	100	34,48
	M	DE	M	DE
Edad	41,07	20,13	18,47	1,11
Tiempo de estadía en la universidad (años)	17,71	12,65	4,00	2,83

La percepción del personal involucrado en la investigación, permitió determinar las siguientes fortalezas con que cuenta la dinámica de la formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas del médico general en la institución:

- El 100% de los docentes de la asignatura microbiología y parasitología médicas ostentan la categoría docente de auxiliar, el 50% poseen la condición de investigadores y el 88% son másters y especialistas.
- La totalidad de los profesores conocen rigurosamente el plan de estudios y el programa de la disciplina y asignatura.
- El 84% de ellos emplean como parte de su trabajo la aplicación de actividades por niveles de desempeño cognitivo.
- Son desarrolladas todas las actividades docentes y extradocentes que favorecen la formación integral de los estudiantes en la institución.
- Se potencia el papel protagónico de los estudiantes, durante las actividades en las clases de la asignatura.
- La asignatura incluye diversas formas organizativas de la enseñanza a través de las cuales se puede fomentar dicha dinámica.

Por otra parte, el análisis crítico de la información obtenida también corroboró la revelación de limitaciones, que son:

- Las clases que se imparten tienen como objetivo fundamental la transmisión de conocimientos que no incluyen los contenidos relacionados con el uso racional de las IDM.
- Resultan insuficientes los fundamentos que, en el orden pedagógico, psicológico y sociológico se necesitan para el desarrollo de la dinámica propuesta.
- Se hace énfasis en la enseñanza del proceder médico clínico-epidemiológico, no así en la sistematización de recursos didácticos y metodológicos que dinamicen integración formativa de los contenidos concernientes al empleo óptimo de las IDM.
- Los docentes consideran que la dinámica propuesta puede ser espontánea y empírica.

Luego del procesamiento de las encuestas aplicadas a los estudiantes se determinó la importancia que estos le conceden a dinámica de la formación cultural del uso de las IDM en su formación profesional. El 100% de ellos consideró que la asignatura microbiología y parasitología médicas constituye la herramienta fundamental para el desarrollo de la misma. Igual porcentaje coincidió en el hecho de que las IDM son muy útiles en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas, no obstante, solo un 10% hizo referencia al contenido ético que involucra su ejecución racional o no.

Solo el 6% de los educandos consideró la necesidad de basamentos filosóficos, pedagógicos, psicológicos o sociológicos para el logro del desarrollo de la dinámica propuesta.

Frente a la interrogante relacionada con los efectos negativos que trae aparejada irracionalidad en el empleo de las IDM, el 95% de los discentes, solo pudo referirse a la ocurrencia de errores en los diagnósticos de las infecciones, sin asumir la connotación moral, ideológica, socioeconómica, medioambiental y hasta política de la misma.

Respecto a la autovaloración hecha por ambos grupos de estudiantes sobre el grado de conocimientos alcanzados en torno a la racionalidad en el empleo de las IDM en la asignatura (figura 1), se observó homogeneidad en el predominio de un máximo valor en las cifras referidas al nivel "regular", seguidas por el nivel "mal". Resulta interesante, destacar la manifestación de una menor selección de los calificativos "excelente" y "bueno" respectivamente.

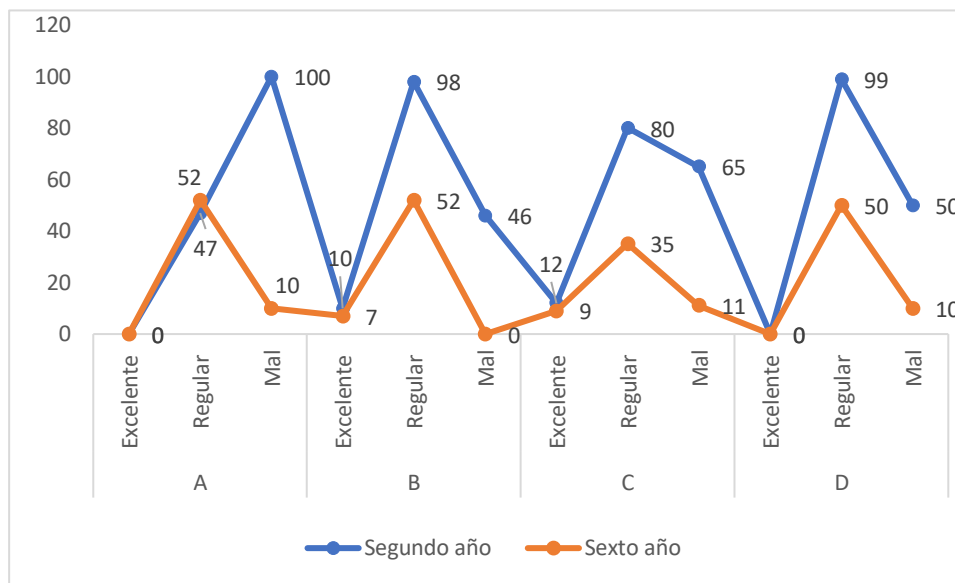


Figura 1. Nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes sobre los contenidos concernientes al uso racional de las IDM en la asignatura. A: concepto de uso racional de las IDM; B: tipos de recursos que intervienen en la ejecución de las IDM; C: beneficios del empleo óptimo de las IDM; D: aplicación de la racionalidad durante la educación en el trabajo.

Los principales resultados de las entrevistas realizadas a profesores y directivos, permitieron identificar sus criterios sobre el estado del arte de la dinámica de la formación cultural del uso de las IDM en la universidad (figura 2). Se constató el hecho de que no se identificaran como potenciadores las clases prácticas de la asignatura. Se observa también en la Figura 2, cómo no se evidencia actualmente la integración formativa de los contenidos relacionados con el uso racional de las IDM.

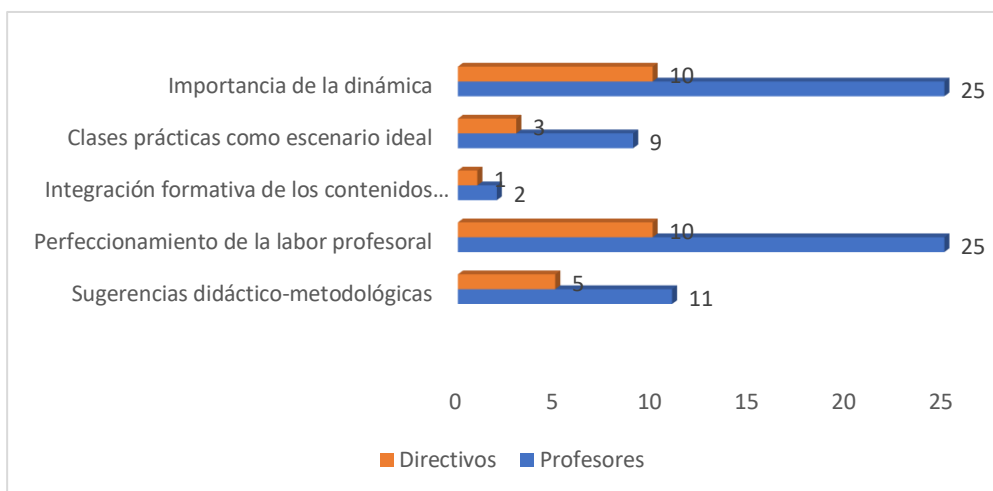


Figura 2. Análisis de las percepciones de directivos y profesores de la asignatura, sobre la enseñanza del uso racional de las IDM.

Mediante las 20 observaciones desarrolladas durante el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la asignatura microbiología y parasitología médicas, y luego de realizada la

posterior valoración crítica de los resultados, se comprobó el incumplimiento reiterado de la mayoría de los parámetros establecidos (tabla 2). Esto constituye una muestra de las insuficiencias prácticas vigentes que conllevan a la falta de éxito en la ejecución de la dinámica propuesta.

Tabla 2. Relación del cumplimiento de los aspectos tomados en cuenta durante la observación directa del PEA de la asignatura.

Aspectos	Cumplimiento	
	Sí	No
Orientación de la resolución de situaciones de salud en las que intervienen agentes biológicos	X	
Tratamiento de la racionalidad a partir de la resolución de las distintas situaciones de salud		X
Potenciación de la enseñanza-aprendizaje de los contenidos relacionados con la racionalidad		X
Enseñanza de la importancia y beneficios del uso racional de las IDM*		X
Métodos, medios didácticos y situaciones de aprendizaje adecuados		X
Fomento de la motivación por los contenidos propuestos		X
Bibliografía adecuada		X
Evaluación de los contenidos concernientes a la racionalidad		X

Finalmente se determinó el grado de aplicación estudiantil de acciones que contribuyen al empleo racional de las IDM en el escenario de las actividades de educación en el trabajo (tabla 3).

En este sentido, se señala la trascendencia de grandes limitaciones en la realización adecuada del diagnóstico presuntivo de una enfermedad infecciosa tanto en estudiantes de segundo como en los de sexto año, con una mayor contribución proporcionada por los del primer grupo (en el que se observa una ligera inclinación hacia la selección del "casi nunca", 35%).

Se revelaron problemas en la identificación óptima de las IDM, al encontrarse que el 57,5% de los estudiantes de segundo año y el 50% de los de sexto, se consideraron incapaces de hacerlo. En el resto de las acciones propuestas en este instrumento experimental, también se reconocieron insuficiencias importantes, a decir: el predominio en la elección de la alternativa "bajo" (52,5 % y 32,5% en el segundo y sexto años respectivamente) para la acción "suficiencia en la orientación de la toma de la muestra"; así como limitaciones en el 45% y 70% de los estudiantes del segundo año en cuanto a la comunicación con el paciente y la facilidad de la interpretación de los resultados de laboratorio, en este orden.

Constituye una alerta el hallazgo de que el 50% de los discentes de sexto año no hayan desarrollado la habilidad de interpretación del diagnóstico laboratorial.

Tabla 3. Análisis porcentual del grado de aplicación de acciones que conllevan al empleo racional de las IDM durante la educación en el trabajo.

Acciones	Cumplimiento	Segundo año	Sexto año
		(%)	(%)
Realización adecuada del diagnóstico presuntivo	Siempre	15	42,2
	Casi siempre	46	55,6
	Casi nunca	35	2,2
	Nunca	4	0
Identificación óptima de las IDM	Sí	42,5	50
	No	57,5	50
Suficiencia en la orientación de la toma de la muestra	Elevado	15	47,5
	Medio	32,5	10
	Bajo	52,5	32,5
Comunicación con el paciente	Adecuada	24	88,9
	Limitada	45	11,1
	Insuficiente	31	0
Facilidad en la interpretación de los resultados de laboratorio	Sí	30	50
	No	70	50

DISCUSIÓN

La enseñanza-aprendizaje de las investigaciones diagnósticas microbiológicas en la carrera de medicina en Cuba, se consolida principalmente a través de la asignatura microbiología y parasitología médicas, que se imparte durante el segundo semestre del segundo año curricular. Su programa incluye además, contenidos de inmunología e higiene y epidemiología, con lo que aporta herramientas necesarias para la interpretación de los procesos infecciosos como fenómenos socio-biológicos, su abordaje y al uso racional de las investigaciones diagnósticas. De manera que, en la atención primaria de salud, el médico general brindará servicio calificado al individuo, la familia y la comunidad.⁽¹²⁾

En relación con lo anterior, en este estudio la totalidad de los participantes consideró que la asignatura constituye la herramienta fundamental para el desarrollo de la dinámica de la formación cultural propuesta.

Aunque en el plan de estudio vigente estaba previsto el seguimiento a la temática del empleo óptimo de las investigaciones diagnósticas microbiológicas, el propósito no se ha logrado plenamente,⁽¹³⁾ por lo que se considera necesaria la creación de nuevas condiciones en el currículo que favorezcan, en mayor medida, un aprendizaje efectivo en tal dirección.

En este mismo sentido, *Rodríguez DP* y otros⁽¹⁴⁾ refieren la necesidad de una política de cambio y perfeccionamiento de la asignatura, al determinar deficiencias desalentadoras de los estudiantes de medicina al indicar e interpretar las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de enfermedades infecciosas. Estos autores, concluyeron además, que dichas insuficiencias eran insolutas en los educandos aún luego de haber cursado las asignaturas del área clínica.

Coinciden con la valoración anterior otros docentes del campo de las ciencias médicas, entre los que se destacan *Espino M* y otros,⁽¹⁵⁾ quienes refirieron el paso de la toma de la muestra como el de mayor complejidad en el proceso de diagnóstico microbiológico. Estos investigadores, en dicho estudio, determinaron además, que al concluir la asignatura microbiología y parasitología médicas, al menos 20 de cada 100 estudiantes no poseían los conocimientos básicos para orientar de modo adecuado el diagnóstico mediante un examen microbiológico sencillo, mientras que el 17 %, era incapaz de interpretar los resultados del laboratorio.

Resultados similares fueron encontrados en esta investigación, al evidenciarse el predominio en la elección de la alternativa "bajo" en ambos grupos de estudiantes para la acción "suficiencia en la orientación de la toma de la muestra"; así como limitaciones en el 70% de los estudiantes del segundo año en cuanto a la facilidad de la interpretación de los resultados de laboratorio.

La adecuada interrelación entre el personal del laboratorio y el médico que atiende al paciente con el fin de intercambiar información, determina en última instancia el éxito del diagnóstico microbiológico.⁽¹⁾ En este sentido, el 45% de los estudiantes de segundo año involucrados en el estudio actual manifestó la existencia de deficiencias a la hora de efectuar la entrevista médica a los pacientes. Se demuestra cómo las prácticas médicas inadecuadas durante el diagnóstico microbiológico están condicionadas por factores subjetivos vinculados al personal que labora en estos servicios y a su sentido ético de la responsabilidad como sujeto consciente del trabajo que realiza.

A pesar de que numerosas deficiencias provienen desde diferentes aristas en las cuales además de estar presentes la poca uniformidad de criterios en las decisiones diagnósticas y la baja especificidad de algunos de los procedimientos empleados, prevalecen afectaciones en los modos de actuación profesional, que limitan la racionalidad y humanismo que deben caracterizar la praxis médica.

En aras de solventar esta problemática vigente y contribuir con la buena calidad en los servicios de salud, a través del egreso de profesionales con un alto nivel de excelencia capaces de efectuar un uso eficiente de los recursos diagnósticos microbiológicos disponibles, es que se propone la dinámica de la formación cultural tratada en esta investigación.

CONCLUSIONES

Fueron analizadas las percepciones de la comunidad médica académica sobre el estado actual de la dinámica del proceso de formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas

en la institución, así como la identificación de logros y limitaciones en aras de perfeccionar dicho proceso, en el contexto de la formación profesional del médico cubano.

Conflictos de intereses: Los autores no declaran.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serrano L, Fernández GD, López F. Formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación [Internet]. 2020 [acceso 09/02/2020]; 11(3):14-26. Disponible en: <http://revistas.ult.ed.cu/index.php/didascalía/article/view/989/994>
2. Hernández Nariño A, editor. Breve análisis epistémico sobre la dinámica de la formación cultural en investigaciones diagnósticas microbiológicas del médico. II Encuentro Nacional Virtual CIENCIA PARA TODOS 2021. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. 2021 May 11-14; Matanzas: Editorial Ciencias Médicas; 2021. Disponible en: http://aula4.mtz.sld.cu/pluginfile.php/37273/mod_data/content/5491/05%20Holguín%20Breve%20an%C3%A1lisis%20epist%C3%A9mico%20sobre%20la%20din%C3%A1mica%20de%20la%20formaci%C3%B3n%20cultural.pdf
3. Fuentes HC, Benítez JM, López A, Albán AD, Guijarro RV. Dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior: una aproximación hacia el enfoque por competencias desde lo holístico configuracional. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores [Internet]. 2016 [acceso 08/12/2020]; 4(2), 1-28. Disponible en: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticaervalores.com/index.php/dilemas/article/view/51/707>
4. Rodríguez Rodríguez M, editor. Estado actual de la cultura del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas del Médico General. Primer Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. 2020 Jun 1-20; Granma: Editorial Ciencias Médicas; 2020. Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamaz/cibamanz2020/paper/view/153>
5. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la política económica y social del PCC y la Revolución para el período 2011-2016 [Internet]. La Habana; 2017 [acceso 08/10/2020]. Disponible en: <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2017/07/PDF-321.pdf>
6. Serrano García L, Serrano García L, Rodríguez Báster AJ. Nueva perspectiva para la enseñanza-aprendizaje de las investigaciones diagnósticas microbiológicas en la carrera de Medicina. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2020 [acceso 21/02/2020]; 15(3):108-109 Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/8>
7. Martínez Y. Impacto de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en el costo y en la calidad de la asistencia médica del Hospital Pediátrico Provincial de Holguín "Octavio de la Concepción de la Pedraja" en el periodo 2012-2016. Tesis de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas y Administración. Universidad de Holguín; 2017.
8. Djulbegovic B, Elqayam S, Dale W. Rational decision making in medicine: Implications for overuse and underuse. Journal of evaluation in clinical practice [Internet]. 2018 [acceso 18/01/2021]; 24(3): 655-665. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jep.12851>
9. De-Regil LM, Casanueva E. Racionalidad científica, causalidad y meta análisis de ensayos clínicos. Salud Pública Mex [Internet]. 2008 [acceso 18/01/2021]; 50(6), 523-529. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000600014&Ing=es&tlng=es
10. Rodríguez Y. El impacto de la racionalidad limitada en el proceso informacional de toma de decisiones organizacionales. Rev Cubana Inf Cienc Salud [Internet]. 2013 [acceso 08/01/2020]; 4(1): 56-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132013000100005&Ing=es
11. Álvarez Sintés R. Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación? Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2017. [acceso 12/02/2021]; 16(5): 680-685. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2123>
12. MINSAP. Programa de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas, Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Ciudad de La Habana, Cuba. 2020.
13. MINSAP. Programa de la Disciplina Investigaciones Diagnósticas. Asignatura Microbiología y Parasitología Médicas, Plan D. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Ciudad de La Habana, Cuba. 2015

14. Rodríguez DP, Zuazo JL, Olano S y Prieto GA. Aprendizaje y consolidación de la asignatura de microbiología y parasitología médicas en la carrera de medicina. Revista Cubana Habanera de Ciencias Médicas. 2010 [acceso 23/11/2019]; 9(1): 99-106.
15. Espino M, Abín L, Álvarez MM, Mirabal N, Díaz LA, Alemán L, et al. Eficacia de una estrategia de aprendizaje para las prácticas de laboratorio de Agentes Biológicos en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Panorama Cuba y Salud. 2010[acceso 12/11/2019] ; 5(Especial):119-22.

DATOS DE AUTOR

Título

Percepciones sobre la dinámica de la formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas

Autores

¹Lourdes Serrano García. <https://orcid.org/0000-0002-1830-2678>

²Glenis Damaris Fernández Reynaldo. <https://orcid.org/0000-0001-9993-2518>

³Francisco López Roque. <https://orcid.org/0000-0001-9385-570X>

¹Autor para la correspondencia. Correo electrónico: lourdessg@infomed.sld.cu

¹ Licenciada en Microbiología. Profesora Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Médicas de Holguín "Mariana Grajales Coello". Holguín, Cuba.

² Licenciada en Educación, Especialidad Biología-Geografía. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Departamento de Ciencias Naturales. Universidad de Holguín, sede "José de la Luz y Caballero". Holguín, Cuba. Correo electrónico: glenis@femsu.uho.edu.cu

³ Licenciado en Profesor General Integral de Secundaria Básica. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Departamento de Ciencias Naturales. Universidad de Holguín, sede "José de la Luz y Caballero". Holguín, Cuba. Correo electrónico: flopezr@uho.edu.cu

Sobreoferta de Webinars por la pandemia COVID19 y evaluación de una estrategia para organizarlos. Nuevos problemas requieren nuevas soluciones

Battioni, Luciano; Porto Aneley, Tomas Leandro; Asension, Carlos; Prieu, Fernando

INTRODUCCION

La pandemia por Coronavirus 19 (COVID19) ha tenido un efecto dramático en el mundo. Las autoridades gubernamentales en Argentina han decretado el aislamiento social y obligatorio con la consecuente suspensión de actividades que generen aglomeraciones, dentro de las cuales se encuentra la actividad educativa presencial⁽¹⁾ La educación médica (EM) no es la excepción y su programa de grado y postgrado ha tenido que adaptarse a esta nueva realidad digitalizando su oferta.

Los webinars (WN) son seminarios educativos multiplataforma transmitidos vía web. Es decir, puede accederse a ellos a través de computadoras personales, tablets o smartphones. Su bajo costo de producción y fácil uso hacen que sean una herramienta versátil para la trasmisión del conocimiento científico y de esta manera poder sortear las históricas barreras a su acceso. Esta modalidad educativa ha demostrado ser al menos tan efectiva como la EM presencial.⁽²⁻⁴⁾

Si bien los WN formaban parte del repertorio educativo pre pandemia, los programas de postgrado no estaban basados en ellos de manera exclusiva. El aislamiento social ha llevado a los productores de contenido educativo a aumentar la oferta de WN manera dramática y migrar sus currículas a este formato.^(5,6)

En la etapa de postgrado, particularmente, esto representa un problema para el usuario, ya que al no estar enrolado dentro de un programa educativo pre establecido y pautado, no existe un canal único donde este pueda buscar y elegir contenido. Más aún, es habitual que el profesional tome conocimiento del evento sin mucho tiempo de antelación. Actualmente se debe recurrir a múltiples fuentes para mantenerse al tanto de los WN de una especialidad: referencia de colega, feed de red social, newsletter de sociedad o la industria.

Como posible solución a este problema, nuestro grupo de profesionales creó una agenda online, gratuita y colaborativa (Medbinars.com) para ordenar la mayor cantidad de WN posibles en un solo lugar y así brindar un programa ordenado de eventos educativos.

Medbinars está dividida en secciones por especialidad, todas administradas por profesionales avocados a la especialidad homónima. La metodología de recolección es que cada Admin busca WN en feed de redes sociales, páginas de sociedades clave para la especialidad, tanto de Argentina como extranjeras además de los producidos por la industria. Una vez localizada esta información, se vuelca en la página en un formato de agenda. Los WN figuran como entradas aisladas en la agenda, cada una cuenta con la siguiente información: título, generador del contenido (sociedad o industria), disertantes y moderadores, fecha y hora adaptado al uso horario del usuario, además del link y claves de acceso para que el usuario participe del evento.

El objetivo del presente trabajo es evaluar la efectividad de nuestro sitio como herramienta para solucionar el problema de sobreoferta y dispersión de la información de WN.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para evaluar la cantidad de WN generados durante la pandemia se contabilizaron los WN de cuatro especialidades clínicas y quirúrgicas emitidos durante los meses de mayo y junio. Se consideraron los WN de hasta 3 horas de duración. Se seleccionaron cardiología (CARD), oftalmología (OFT),

otorrinolaringología (ORL) y cirugía general (CIRG) debido a que los admin compartieron una misma metodología de búsqueda activa y nivel de actividad. Se seleccionó la especialidad de cardiología para evaluar las características de los WN.

Con herramientas de “Web Analytics” (WA) se evaluó el número de usuarios nuevos, usuarios recurrentes, número de visitas y porcentaje de rebote (porcentaje de usuarios que entran a la página y salen sin realizar ninguna interacción) como subrogantes de la efectividad de nuestra herramienta. Asumiendo que si esta es una respuesta aceptable al problema de la dispersión de la información de WN disponible las estadísticas relacionadas a los usuarios se mantendrán a lo largo del tiempo. También se recabaron datos demográficos de los usuarios para poder caracterizarlos

Análisis estadístico

Para comparar las variables cuantitativas a través de las categorías se utilizó el test U de Mann-Whitney o test de T de Student según corresponda. Se utilizó el test de Chi cuadrado o de Fisher para analizar variables categóricas según corresponda. Se evaluó la tendencia de las variables cuantitativas no paramétricas con el test de Jhonckheere- tersptra. Se obtuvo el coeficiente de correlación entre el número de usuarios con número de webinars con el test de Spearman

Se utilizó la aplicación Google Analytics para evaluar la performance de la página a través de métricas y los datos demográficos de los usuarios.

Se define usuario como el número de direcciones IP que accede a la página, sesión período de 30 min de duración donde el usuario interactúa con la página. Visita es la cantidad de entradas al sitio independientemente de si lo hace un usuario nuevo o recurrente. Porcentaje de rebote es la proporción de visitas a la página en las cuales el usuario sale sin realizar ninguna interacción.

Resultados

Durante mayo y junio se emitieron 1928 WN entre las cuatro especialidades (CARD 290, OFT 692, ORL 451, CIRG 495) (Fig 1). La media de WN semanal fue 250 (RIC 197-255); por especialidad: CARD 37 (RIC 16.5-46); OFT 82 (RIC 71-88), ORL 51 (RIC 49- 59), CIRG 64 (RIC 34-76).

Figura 1: Número de WN por semana. En líneas por especialidad y Barras el agregado



Excluyendo la primera semana del análisis, ya que contabiliza los WN emitidos solamente en los primeros 3 días de mayo, no se encontró una tendencia al aumento o disminución del número de WN por semana.

De los 290 WN de cardiología, 145 (50%) fueron producidos en Argentina, de los cuales 55 (37.9%) (Fig 2A) fueron emitidos por las dos sociedades más grandes de cardiología, Sociedad Argentina de Cardiología (SAC): 31 (21%) y Federación Argentina de Cardiología (FAC) 24 (16.5%) $p= 0.368$. La industria produjo 81 (27.9% WN tanto a nivel nacional como internacional. (Fig 2B) vs 209 (72.1% producido por instituciones científicas) $p= 0.001$.

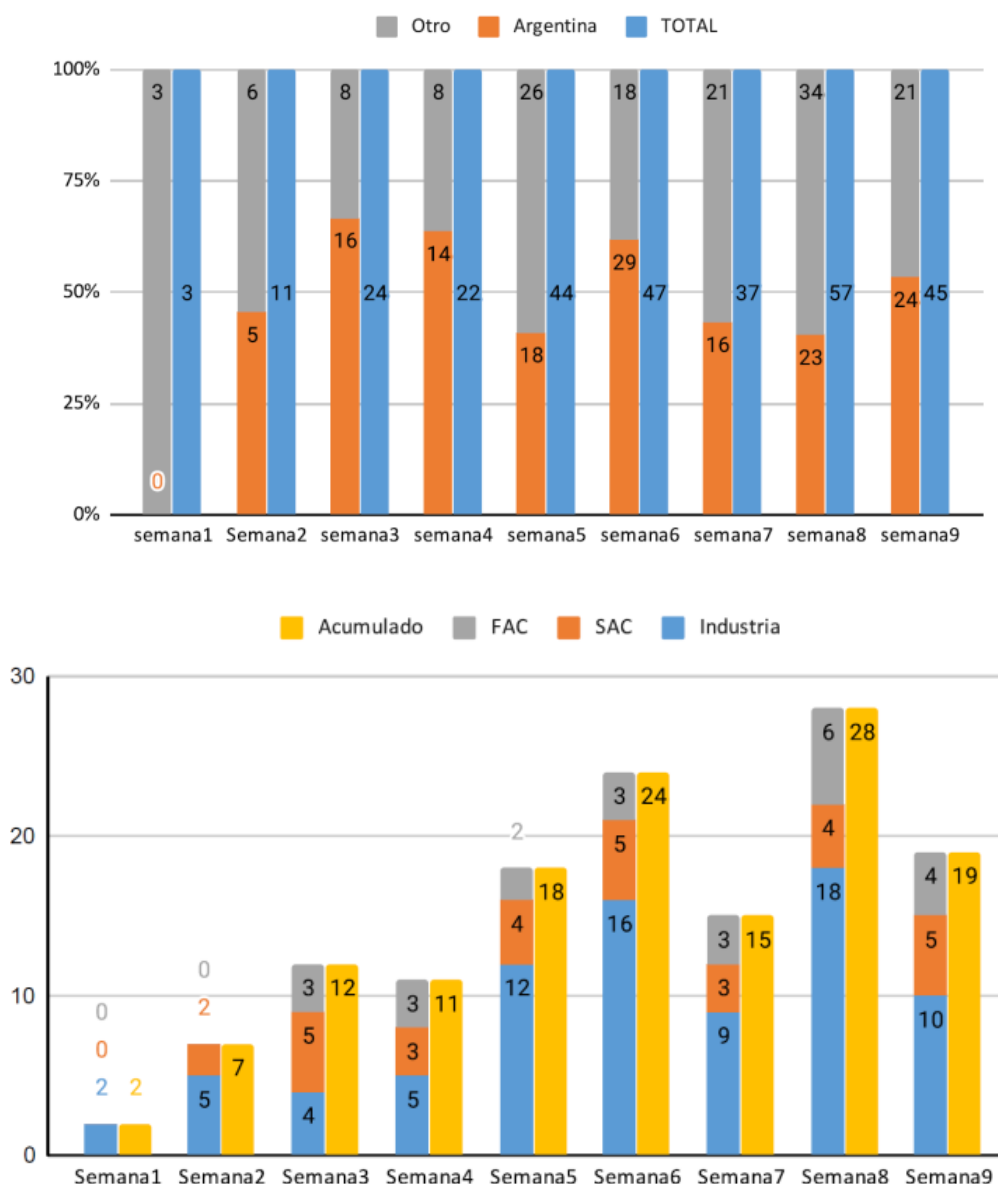


Figura 2: Webinars de Cardiología. A) según el origen. B) Según Sociedades Argentinas o la industria (nacional e internacional)

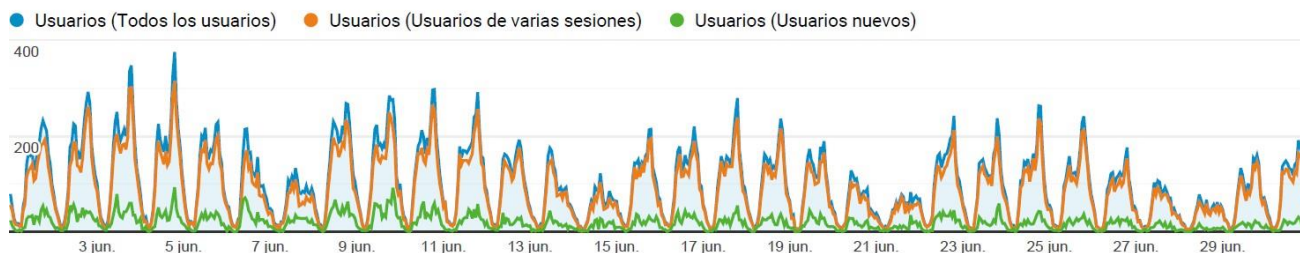


Figura 3: Patrón de Uso de la página de acuerdo a las horas y días de la semana

El sitio fue dado de alta el 1 de mayo del 2020. En los dos meses analizados se detectaron 53.622 usuarios totales (Tabla 1) de los cuales 35.652 (66,5%) ingresaron en mayo, observándose una disminución significativa en junio 16.970 (33,5%) $p= 0.001$. En mayo hubo 12.800 (35,9%) usuarios recurrentes vs 7.913 (46,6%) en junio, $p = 0,361$. Se observaron disminuciones no significativas de las métricas de Visitas (340.102 mayo vs 273.807 junio $p=0,361$); porcentaje de rebote (42,8% vs 36,16% $p= 0,144$). La duración media de las sesiones aumentó de manera no significativa (2:47 vs 3:35 $p= 0.1$)

Métrica	Mayo	Junio	p
Todos Usuarios	35652 (66,5%)	16970 (33,5%)	0,001
Usuario Recurrente (%de U del mes)	12.800 (35,9%)	7.913 (46,6%)	0,361
Visitas	340.102	273.807	0,361
Porcentaje de Rebote	42,80%	36,16%	0,144
Duración media de Sesiones	2:47 min	3:35 min	0,1

Hubo una correlación positiva, moderada y significativa entre los WN publicitados en el sitio y la cantidad de visitas ($R= 0.725$ $p= 0,027$). Se observa un patrón cíclico, aumentando el tráfico hasta su pico a mitad de la media de usuarios se mantuvo a través de este mes y el porcentaje de usuarios

recurrentes también, a esto se suma que en Junio 11.585 usuarios entraron a la página entre 26 y 50 veces, por ende podemos afirmar que fue consultada frecuentemente por un gran número de profesionales para obtener información acerca de programas educativos.

El género de los usuarios fue mayormente femenino, esto se encuentra en contraposición con lo publicado por WHO ^(10,11) donde solo entre el 25-30% de los médicos eran mujeres, o lo reportado por la American College of Cardiology donde las mujeres son el 15.5% de los cardiólogos en Estados Unidos.⁽¹²⁾ Esta diferencia probablemente se deba a que estos reportes están desactualizados. La gran mayoría de los usuarios del sitio se encuentra en la residencia o la ha finalizado recientemente. Este dato es relevante ya que en un estudio realizado en el Hospital Italiano de Buenos Aires publicado en 2020 demostró que 62% de los inscriptos a su concurso de residencias en los últimos 3 años fueron mujeres.⁽¹³⁾

	Usuarios
Femenino	60,8%
Edad	13.437
18-24	1.876 (14,0%)
25-34	4.214 (31,4%)
35-44	2.795 (20,8%)
45-54	1.710 (12,7%)
55-64	1.655 (12,3%)
65+	1.187 (8,8%)
País de Origen	45.389
Argentina	18.843 (41,5%)
CABA	8.025 (42,6%)
Prov Bs.As	4.790(25,4%)
Prov Santa Fe	2.103 (11,2%)
Prov Córdoba	1.626(8,6%)
México	6.232 (13,7%)
Perú	3.757 (8,3%)
Chile	3.756 (8,3%)
Ruta de Acceso	50.000
Ingreso con dispositivo móvil	39.303 (80%)
Ingreso directo	38.611 (76,4%)
Ingreso por Red Social	3.238 (6,40%)
FB	2051(63,3%)

Un hallazgo significativo de nuestro estudio fue que un quinto de los usuarios tenía más de 55 años. El impacto de la edad en la utilización de plataformas educativas digitales es controvertido, con publicaciones demostrando efectos tanto positivos como negativos. Se ha planteado como factor confundidor la percepción ⁽⁴⁾⁽¹⁴⁾ de la complejidad del uso de la plataforma como una barrera para que adultos mayores accedan a contenido digital. El uso intuitivo de nuestra plataforma podría explicar entonces la alta participación de esta población. También es importante destacar que la profesión médica conlleva a una actualización constante y aceptación de cambios en los saberes, lo cual podría conferir plasticidad en aceptar medios educativos digitales a los profesionales de edad avanzada

CONCLUSIÓN

Este estudio utilizamos Web Analytics como herramienta de LA para evaluar la efectividad de un sitio web ante la problemática de la sobreoferta de Webinars debido a la pandemia COVID19.

Nuestros hallazgos demuestran la sobreoferta, compartimentalización y competencia entre instituciones productoras de contenido; así como también la necesidad de la audiencia de organizar la información en un solo sitio. Como herramienta aislada y una vez superado el “novelty effect” el sitio consiguió fidelizar a un número no menor de profesionales que recurrieron frecuentemente a la página para informarse acerca de la oferta académica existente.

BIBLIOGRAFIA

1. Orsz S, Direcci A, Educaci CL a, Noviembre B, Ambiente M, Unidas N, et al. Ministerio de Educación Ministerio de Educación. 2009;1–6.
2. Shachar M, Neumann Y. Differences Between Traditional and Distance Education Academic Performances: A Meta-Analytic Approach. *Int Rev Res Open Distrib Learn* [Internet]. 2003 Oct 1;4(2):100–4. Available from: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/153>
3. Chiswell M, Smissen A, Ugalde A, Lawson D, Whiffen R, Brockington S, et al. Using Webinars for the Education of Health Professionals and People Affected by Cancer: Processes and Evaluation. *J Cancer Educ* [Internet]. 2018;33(3):583–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-016-1138-7>
4. O’Doherty D, Dromey M, Loughed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Med Educ* [Internet]. 2018 Dec 7;18(1):130. Available from: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-018-1240-0>
5. Sun L, Tang Y, Zuo W. Coronavirus pushes education online. *Nat Mater* [Internet]. 2020;19(6):687. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>
6. Marshall AL, Wolanskyj-Spinner A. COVID-19: Challenges and Opportunities for Educators and Generation Z Learners. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2020 Jun;95(6):1135–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025619620303840>
7. Ferguson R, Macfadyen LP, Clow D, Tynan B, Alexander S, Dawson S. Setting Learning Analytics in Context: Overcoming the Barriers to Large-Scale Adoption. *J Learn Anal*. 2014;1(3):120–44.
8. Alhlou F, Asif S. Google Analytics Breakthrough: From Zero to Business Impact. 2016;1–621.
9. Georgiev G. Representative samples and generalizability of A/B testing results [Internet]. 2018 [cited

2020 Aug 10]. Available from: file:///C:/Users/lucia/Documents/trabajos/medbinars/webinars/Representa5ve samples and generalizability of A_B tes5ng results _ Analy5cs-Toolkit.com.html

10. Valdés RM, Morimoto S, García A, Balzano A. Género En El Sector Salud: Feminización Y Brechas Laborales. Programa las Nac Unidas para el Desarro Hum en Argentina [Internet]. 2018;1(9):10–29. Available from: https://www.undp.org/content/dam/Argentina/Publicacions/DesarrolloHumano/PNUD_InformedeGenero_2018.04.04.pdf
11. World Health Organisa5on. Gender and health workforce sta5s5cs. Spotlight Stat A fact file Heal Work Stat [Internet]. 2008;(2):2. Available from: https://www.who.int/hrh/sta5s5cs/spotlight_2.pdf?ua=1
12. Cur5s AB, Rodriguez F. Choosing a Career in Cardiology. JAMA Cardiol [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2020 Aug 10];3(8):691. Available from: <http://cardiology.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamacardio.2018.1286>
13. Pagojo V, Giunta D, Dawidowski A. Enfoque de género en las residencias médicas de un hospital universitario – MEDICINA BUENOS AIRES. Med Buenos Aires [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 10];80(3):219–28. Available from: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-no-3-indice/enfoque/>
14. Fleming J, Becker K, Newton C. Factors for successful e-learning: does age ma5er? Educ Train. 2017;59(1):76–89.

DATOS DE AUTOR

Título

Sobreoferta de Webinars por la pandemia COVID19 y evaluación de una estrategia para organizarlos. Nuevos problemas requieren nuevas soluciones

Autores:

BATTIONI LUCIANO(1)(2),
TOMAS LEANDRO(1),
PORTO ANELEY(3),
ASENSION CARLOS(4)
FERNANDO PRIEU(5)(6)

(1)Sociedad Argentina de Cardiología
(2)Consejo de Insuficiencia Cardíaca, Transplante e Hipertensión Pulmonar
(3)Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora
(4)Consejo Argentino de Oftalmología
(5)Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología (6)Docente Adscripto Universidad de Buenos Aires.

Contacto: Prieu Fernando, dr.prieu.ori@gmail.com

“Los autores no declaran conflictos de intereses”

Agradecimientos: Agradecemos a toda la comunidad médica general, que en épocas de distanciamiento social y con plena convicción en la formación continua, han hecho propia esta interesante herramienta web; no solo para la organización de webinars de interés, sino también para la divulgación científica.

Impacto de la pandemia Covid-19 en la educación médica

Savia, Adolfo

RESUMEN

El aislamiento del SARS-CoV-2 en diciembre de 2019 y su expansión global provocando una de las crisis globales más importantes de la era moderna. La forma en que las sociedades han enfrentado la pandemia, con mayor o menor éxito, ha tenido un profundo impacto en vidas, económico, social, familiar, individual, etc. Con el avance de la enfermedad, el rol de los profesionales de la salud en sus diferentes dimensiones (asistencial, investigación, docente) ha sido puesto en relieve. En este trabajo, se describen algunas características del impacto de la Pandemia específicamente en la educación médica con foco en lo acontecido en nuestro país incluyendo algunas propuestas para el escenario *postpandémico*.

INTRODUCCIÓN

El virus SARS-CoV-2 causante del COVID-19, fue aislado por primera vez en Wuhan (China) en diciembre de 2019 por donde se expandió de forma explosiva siendo declarado como como Emergencia de Salud Pública por la OMS el 30 de enero de 2020 ⁽¹⁾ y Pandemia el 11 de marzo de 2020 ⁽²⁾. El 3 de marzo de 2020 se notificó el primer caso importado en Argentina y el 7 la primera muerte. Si bien desde principios de febrero ya se habían establecido protocolos para las personas que retornaban del exterior, los casos comenzaron a multiplicarse durante el mes de marzo por lo que ante la posibilidad tangible de una ola abrumadora de contagios merced del crecimiento exponencial de casos, el gobierno nacional indicó el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) desde el 19 de Marzo de 2020 (estrategia que se fue fluctuando y mutando durante los meses posteriores hasta la actualidad) El objetivo era frenar los ciclos de contagio para permitir la preparación de las diferentes estructuras sanitarias del país, especialmente aquellas relacionadas con la Emergencia y el Cuidado Crítico para hacer frente a una potencial catástrofe sanitaria como se vivía en ese momento en otras latitudes. El ASPO determinó también el cese de las actividades áulicas presenciales en todos los niveles planteando un enorme desafío e incertidumbre en docentes, estudiantes e Instituciones Educativas. En las siguientes páginas, se explorará el impacto de la Pandemia específicamente en la Educación Médica con foco en lo acaecido en la Argentina.

La Educación Médica frente a los nuevos desafíos y su rol social.

En el año 2010, la Comisión Global Independiente para la Educación de los Profesionales de la Salud para el siglo 21 enfatizó que el propósito de la educación médica es mejorar la salud de las comunidades ⁽³⁾.

Mientras que la Pandemia COVID-19 será recordada por su impacto devastador en morbi-mortalidad, economía, vínculos, etc. ha tenido también un efecto enormemente disruptivo en la estructura *instituida* de la educación médica. Estructura que, aunque sólida en tradiciones ha probado ser vulnerable ante situaciones inesperadas como la que estamos atravesando ⁽⁴⁾ aunque ciertamente tuvimos una experiencia que podría haberse considerado como preparatoria hace ya más de 10 años con Influenza H1N1 tendría que haber encendido las alarmas para lo que luego ocurriría con el COVID.

Circunstancia que llevado a la sociedad en general también se replicó ya que muchas de las experiencias que se generaron (válidas para el COVID también como el lavado de manos, distancia social, ventilación, etc.) durante la emergencia de la Influenza H1N1 debieron ser reaprendidas en esta nueva pandemia.

La compleja situación a la que nos enfrentamos, en muchos aspectos ha funcionado también como un catalizador de procesos que vienen gestándose desde la última década. Repensando la educación médica no solo desde los avances científicos disciplinares sino también estimulando la capacidad rápida de adaptación y respuesta ante nuevos desafíos ⁽⁵⁾. La ciencia médica actual, aun con sus constantes avances, pocas veces se ha visto caminando al borde del abismo y en la oscuridad desarrollando el conocimiento al mismo tiempo en que atendía a los pacientes (Pensemos que *los expertos en COVID* tienen un año de experiencia). La incertidumbre que caracterizó a la medicina durante sus albores y diferentes etapas de su evolución, vuelve a estar hoy muy presente y más actual que nunca.

Un aspecto crítico a considerar a la luz de la pandemia es poner evaluación de forma sincera, si la currícula médica y de las profesiones de la salud en general, desarrolla realmente la fuerza laboral que se necesita o funciona como un *mero* salvoconducto para la educación de posgrado que se erige como verdadera formadora de las aptitudes para el desarrollo de la actividad profesional. Nuestro país tiene un enorme déficit de profesionales entrenados en medicina crítica y de emergencias, situación que ha sido evidente en los últimos meses pero alertada desde hace varios años por diferentes sociedades científicas ⁽⁶⁾. Ese déficit también se extiende a profesionales formados en la investigación clínica y comunicación científica. Circunstancias que habitualmente forman parte de las currículas académicas pero que podrían no traducirse de forma lineal en capacidades profesionales. Las instituciones de educación superior en ciencias de la salud tienen el **deber** de ponerse al frente de un proceso transformador, identificando las necesidades de la sociedad y ofreciendo profesionales formados holísticamente para brindarse a la comunidad.

Es interesante considerar que, ante el desconocimiento inicial, el foro académico médico en el mundo se paralizó inicialmente. Incluso La *Association of American Medical Colleges* suspendió las rotaciones clínicas y aconsejó que los estudiantes suspendan las actividades cara a cara con pacientes ⁽⁷⁾.

Algunas de las características propias de la adaptación de la currícula médica incluyeron:

- Repensar espacios áulicos, evitando reuniones y encuentros.
- Generar estructuras de relacionamiento entre alumnos y docentes, multidireccionales que permitieran no solo lo meramente expositivo, sino el desarrollo de casos, evaluación de pacientes, exámenes, etc. Un cirujano con quien compartimos actividad académica me refirió la siguiente reflexión, *“el paso a la virtualidad fue como el paso a la laparoscopia. Donde al principio se planteó que la estrategia era lo mismo solo que con herramientas diferentes y luego, en el desarrollo de la técnica comprendió que existen estrategias diferentes para cada abordaje”*. Analogía interesante respecto a lo que aprendimos en este tiempo acerca de la pedagogía en pandemia. Estas adaptaciones del currículo ocurrieron en tiempo real lo que resultó más accesible para instituciones con procesos internos más ágiles y docentes con

- actitud positiva a la adaptación y a su vez, más difícil para otras instituciones con menos capacidad de gestión, con mucha carga burocrática o con un profesorado resistente a los cambios.
- El intercambio social, el sentido de pertenencia, la interacción con el paciente, son claves para el desarrollo de un profesional de la salud en formación por lo que en la construcción de nuevos espacios pedagógicos esto debe estar presente aún desde la virtualidad. Como ejemplo de esto, las actividades con pacientes fueron fuertemente limitadas merced de los riesgos de contagio a los alumnos, la escasez al principio de la pandemia de elementos de protección personal, la poca capacidad de testeo... incluso la caída de la consulta de pacientes por patologías no COVID lo que muchas veces impedía la exposición del estudiante a otras enfermedades prevalentes e incluso, la sobredemanda de los profesionales con mayor experiencia que actúan como docentes y tutores que debían estar abocados por completo a la labor asistencial. Esto determinó la emergencia de estrategias como la exposición a los alumnos a través de nuevas formas de relacionarse con el paciente como la tele-consulta o los pases de sala virtuales. Estrategias que a prima fácil podrían haberse percibido hace unos años como sub-óptimas, pero hoy la telemedicina es una forma muy importante de evaluación y atención de pacientes en nuestro medio y los pases o rondas virtuales nos han permitido participar de actividades como esa en centros de primer nivel de todo el mundo que abrieron sus “cámaras y micrófonos” a profesionales extranjeros para que participaran activamente (no sólo como meros observadores) desde su lugar de origen.
- Un aspecto crítico tuvo que ver también en algunos entornos con la incorporación de alumnos próximos a graduarse a la actividad profesional, lo que obligó a generar cambios en sus procesos para hacerlo técnica y legalmente posible sin comprometer sus estándares académicos ⁽⁸⁾. También, ofrecerles a los estudiantes de pregrado en etapas más incipientes, la posibilidad de trabajar voluntariamente ganando experiencia clínica y habilidades sociales dentro de un entorno clínico único y demandante. Sin embargo, esta estrategia no ha sido uniformemente aceptada tanto por las instituciones como por los mismos estudiantes ⁽⁹⁾ debido entre otras a cuestiones de seguro, provisión de elementos de protección, miedo a ser utilizados para tareas que *nadie* quiera realizar, dudas respecto al valor educativo y la capacidad de entrenarlos que puedan ofrecerles en un entorno con profesionales ampliamente demandados e incluso cuestionamiento sobre el valor costo-beneficio de introducir estudiantes en ese entorno de riesgo, si realmente generará un aporte académico para ellos y no pondrá un elemento que tal vez no esté técnicamente preparado en contacto con los pacientes.

Un aspecto interesante a considerar es que la Pandemia, inicialmente al principio, consiguió generar un estado de empatía y preocupación por los semejantes y mayor sensación de cohesión social (“*de esta nadie se salva solo*”) situación que se vio con fenómenos voluntarios tales como grupos que se dedicaban a realizar compras a personas mayores, iniciativas de equipos de investigación que desarrollaron (con mayor o menor éxito) ventiladores, videolaringoscopios, cajas acrílicas de protección y otro tipo de equipamiento, pero poco se ha hablado de la motivación que ha generado respecto del aprendizaje de los estudiantes de medicina ⁽¹⁰⁾ quienes han demostrado una alta adhesión a las actividades académicas de grado y una retroalimentación positiva de los estudiantes ⁽¹¹⁾. Aunque estos resultados pueden estar influenciados por muchos factores pedagógicos y sociales,

es dable esperar que los estudiantes comprendan que su *rol* durante esta pandemia es lograr rápidamente las aptitudes necesarias para operar profesionalmente integrándose (y eventualmente relevando) al resto de los equipos de salud ⁽¹²⁾.

Me permito pensar que las instituciones, los estudiantes y los docentes de aquí a unos años se plantearán ¿Dónde estaban y cuál fue su rol durante la pandemia COVID en 2020 y 2021? Y si esa experiencia los preparó para responder mejor en un próximo evento.

La respuesta de las Universidades Argentinas ante la Pandemia

El advenimiento de la Pandemia produjo en algunos países como el nuestro una reedición del concepto de los *Estados de Bienestar* como ocurrió durante la segunda guerra mundial ⁽¹³⁾. Situación que tampoco está incluso ahora exenta de cuestionamientos y dudas ante una percepción de un aumento del control *policial* y la aparente restricción de algunos derechos buscando *el bien común*, tal el caso de los seguimientos de contactos estrechos vía el acceso a la localización de los teléfonos celulares o las restricciones para la movilidad.

Al igual que en todo el mundo, la Pandemia encontró a la educación superior Argentina en una situación muy dispar ⁽¹⁴⁾. La informatización en las diferentes instituciones de educación superior ha sido muy heterogénea, con instituciones con un desarrollo más avanzada y otras con recursos casi nulos o muy rudimentarios, replicando bastante bien el estado de acceso a la tecnología y a la conexión de alta velocidad a internet en el país con un acceso a internet que no es total, a pesar de que Argentina cuenta con más de 40 millones de líneas celulares según el Ente Nacional de Comunicaciones ⁽¹⁵⁾. Un aspecto crítico que también diferenció la respuesta fue que las universidades de gestión pública podían mantener su funcionamiento ya que sus ingresos no dependen de una cuota de parte de los estudiantes, a diferencia de las instituciones de gestión privada en las cuales el 90% o más de sus ingresos depende del pago de las cuotas, por lo que el impacto de la pandemia era y aun es difícil de objetivar ⁽¹⁶⁾. Si bien durante la Pandemia (fundamentalmente durante los primeros meses donde se presentaron las restricciones más intensas), las Universidades de gestión privada pudieron acceder a algún tipo de soporte económico por parte del estado (como el ATP), este programa no fue específico para el sector educativo y se centró en asistencia para el pago de salarios y alivio de las cargas patronales. El acceso al ATP también fue heterogéneo entre las instituciones merced de los requisitos, por ejemplo, en facturación, que solicitaba para calificar. Curiosamente, el programa ATP estaba pensado para empresas y no para organizaciones sin fines de lucro (en nuestro país las Universidades de gestión privada deben estar constituidas como organizaciones sin fines de lucro).

El soporte presupuestario, que no se vio alterado, a las universidades de gestión pública, les permitió acompañar a sus alumnos a través de programas para el acceso a la conectividad y a los recursos tecnológicos necesarios. El estado también generó algunas instancias como como la Prestación Básica Universal y Obligatoria dirigida a poblaciones con menores ingresos y también a través del ENACOM se liberó el acceso a través de datos móviles a plataformas educativas.

Un aspecto relevante, a las situaciones que ya se mencionaron y que podrían contribuir a la diferencia de respuesta percibida entre las universidades de gestión pública y de gestión privadas, es que, si bien estas últimas reúnen una matrícula mucho menor que las primeras (18% aproximadamente),

ciertamente incluyen a la mayor parte de los estudiantes con modalidades remotas, alrededor del 66%⁽¹⁶⁾ previo a la pandemia. Cabe destacar que esta clara diferencia es menos marcada en las carreras de posgrado donde una importante cantidad de estas en el sistema de gestión pública son autofinanciadas por el cobro de aranceles por lo que, la oferta de posgrados podría ser incluso superior en las instituciones de gestión pública⁽¹⁷⁾

Luego de un breve período de *acomodamiento* las universidades públicas y privadas comenzaron con el dictado de sus actividades a distancia, priorizando la actividad teórica ya que como se reseñó previamente, la práctica resulta mucho más compleja de desarrollar considerando la necesidad de planificación y quizá de recursos técnicos que puede requerir. Así pues, con el avance de la pandemia y la flexibilización de las restricciones se planificaron algunas actividades presenciales con simuladores y eventualmente con pacientes para estudiantes próximos a graduarse.

Las universidades con menor desarrollo tecnológico y los docentes y alumnos con menor experiencia y capacidad para utilizar las nuevas tecnologías son quienes fueron más exigidos y aún ahora continúan desarrollándose para alcanzar su potencial en la virtualidad. Como se señaló en párrafos previos, consideremos que estos nuevos escenarios educativos implican la modificación de las estrategias pedagógicas, ya que no se trata simplemente de transferir de forma exacta todo lo que se hacía presencial a lo virtual.

Se reconoce también una disminución en la matrícula internacional y que podría interferir con el proceso de internacionalización, específicamente en medicina, las rotaciones fuera del país aun ahora se encuentran suspendidas. Sin embargo, cabe pensar que en el escenario post pandemia se abren posibilidades de internacionalización cada vez mayores, debido a las tendencias en vigencia, que alientan la movilidad estudiantil y el reconocimiento de estudios.

Es muy relevante también considerar las cuestiones regulatorias (autorizaciones de carreras que fueron realizadas para el formato presencial), cuestiones relacionadas con lo gremial, con los costos operativos para el docente -conexión, equipo informático, etc. y es también un momento decisivo donde se han cambiado las relaciones entre los docentes de una cátedra, aumentando las posibilidades para docentes más jóvenes que pueden complementar la dinámica de la cátedra no sólo con su saber técnico sino con su pericia en las nuevas tecnologías.

Adicionalmente, la Pandemia fue un motor para otras de las acciones prioritarias de la universidad relacionadas con la extensión y la investigación. En el marco de la extensión, las universidades participaron con equipos voluntarios en la respuesta al COVID en múltiples escenarios y no solo en las carreras de la salud (basta recordar al principio de la pandemia grupos de estudio universitarios pensando la construcción de respiradores, generando herramientas tecnológicas y estadísticas con modelos de predicción, etc.) Más recientemente, varias universidades del país como la UNC, UNLaM, UNTREF, etc. han aportado recursos físicos y voluntarios para el desarrollo de la campaña de vacunación COVID⁽¹⁸⁾.

En el apartado de la investigación, sin duda la pandemia ha sido relevante para poner en consideración de la comunidad en general, la importancia de la generación de nuevos saberes científicos y que estos sean válidos y puedan refutar las aseveraciones pseudocientíficas que pululan por los medios de

comunicación. Las universidades tienen un rol clave en la investigación en el país, interrelacionando con las diferentes estructuras y programas estatales. En esta pandemia lo *médico asistencial* ha tenido tanto impacto como la investigación (por ejemplo, en el campo de vacunas o nuevos tratamientos), sin dudas, las modificaciones en el sistema educativo, así como el auge de la investigación serán una herencia positiva de esta dolorosa pandemia.

Conclusión: ¿Qué aprendimos...? El escenario Postpandemia.

El devenir de este año y medio de Pandemia nos ha permitido transitar un camino complejo pero reconfortante en el cual, pese a los sacrificios realizados, las vidas perdidas y los costos de toda índole que hemos pagado; somos testigos de profundos que modificarán enormemente aquello planificado previamente a la Pandemia.

Me permito reflexionar por un lado en **la escuela híbrida** y la vida híbrida. Con un importante componente de telepresencia, donde la transformación a las actividades a distancia tanto en la educación como en el trabajo habitual serán cada vez más fuertes. Este proceso de virtualización que se aceleró de *emergencia* ha llegado para quedarse y complementar las didácticas presenciales (hablando específicamente de educación). Sin dudas puede trazarse un paralelismo entre la educación virtual y el teletrabajo con la jerarquización de estas modalidades que durante mucho tiempo en el imaginario popular estaban desvirtuadas o minimizadas en relación con sus equivalentes presenciales. Para muchos de nosotros, la pandemia ha sido una gran oportunidad de crecimiento académico volviendo a *acercarnos a las aulas*.

Por otro lado, el sentido de vulnerabilidad que la pandemia dejará, eventualmente se convertirá en resiliencia, pero es innegable que la sociedad acusará recibo de los ya mencionados *costos* a todos los niveles que se han pagado. El costado positivo de esto es que ante un próximo evento similar nos encontrará mejor preparados y el daño será eventualmente menor.

En otro orden, el innegable el rol de las universidades durante la pandemia, por un lado, no ha tenido la difusión necesaria en la comunidad y por el otro lado, realmente no ha sido explorado del todo, por eso, considero importante recordar que la universidad es un espacio de contención para los profesionales en formación a la hora de brindarles herramientas para protegerse, cuidar su salud mental y al mismo tiempo debe priorizar avanzar en su desarrollo académico. Pero a su vez, la universidad tiene un preponderante rol científico, con personal, laboratorios y recursos que pueden ponerse directamente al servicio de la sociedad. Igualmente, en su capacidad asistencial y no solo en las carreras de ciencias de la salud, sino desde lo humanístico, matemático, estadístico, ingeniería, etc. No menos importante, el rol de educación comunitaria, las Universidades en general, gozan de un prestigio social importante, seguramente superior al de una estructura del gobierno o de alguna figura científica individual, por lo que hubiera sido ideal que las universidades tomen un papel protagónico en la transmisión de información veraz a la comunidad.

Me permito reflexionar también sobre la importancia de repensar al graduado de ciencias médicas a la luz de acontecimientos como este. En nuestro país tradicionalmente el médico recién graduado tiene una orientación dirigida hacia la medicina general y comunitaria. Es muy probable que debamos pensar en reforzar sus capacidades para la gestión de escenarios de emergencia y situaciones críticas,

cubriendo la enorme brecha que existe en este tema y que sólo se aborda de forma completa en la formación de posgrado.

En esta pandemia se ha comprobado que la *fuerza laboral* actualmente disponible tiene un perfil diferente al que una emergencia en salud pública como la que transitamos requiere. Aquí es importante la capacidad de adaptación a los cambios que tenga la universidad de modo de poder adecuar sus programas rápidamente a las necesidades. Desde las Sociedades Científicas junto con algunos aportes privados se generaron instancias como el Curso PARES y otras actividades similares también desde el Ministerio de Salud. Si bien varias de estas iniciativas tuvieron participación de las universidades no tuvo la masividad que se hubiera esperado de acuerdo no solo a la necesidad del momento sino, al rol social de la universidad y sus fines y objetivos detallados en el Art. 3° la Ley de Educación Superior (N°24.521)

Finalmente, a diferencia del cese de la actividad áulica que fue una acción de emergencia, el retorno debe ser una actividad planificada y organizada. Considerando la posibilidad de la educación híbrida, pero a la vez reconociendo el innegable rol de la dinámica presencial en el desarrollo de los profesionales en formación. El regreso a la actividad presencial debe considerar la creación de **espacios seguros** repensando los espacios de encuentro, el tamaño de los grupos, la arquitectura educativa (ventilación, orientación, etc.), los insumos como elementos de protección personal y **la vacunación**. La reapertura de las instituciones debe considerar la posibilidad de flexibilidad pensando en que podrían existir cierres intermitentes y esto no debería alterar la planificación educativa. A su vez, es crítico un criterio de *Justicia educativa* que implique privilegiar la presencialidad en los grupos donde más necesario sea por las razones que sean (sociales, por las características críticas de la actividad, etc.). Finalmente, **la confianza** es un aspecto básico, entendiendo el compromiso de cada actor para que desde sus posibilidades contribuya a generar un entorno adecuado y contenedor para el aprendizaje ⁽¹⁹⁾.

La Pandemia COVID 19 nos enfrentó a lo impensable, para algunos de nosotros, será sin dudas la cúspide de nuestro desarrollo vocacional, aún ante el increíble dolor que estamos atravesando hemos visto también las mayores expresiones de sacrificio y entrega; como responsables de la próxima generación de profesionales debemos hacer honor a toda esta experiencia capitalizada, para brindarles a ellos, que son la razón de lo que hacemos, las herramientas para responder mejor y mucho más eficientemente de lo que nuestra generación lo hizo.

“It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent; it is the one most adaptable to change.” — Charles Darwin

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO Statement (31 January 2020). "Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)". World Health Organization. 31 January 2020: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))

2. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Recuperado el 1/7/2021 de <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*. 2010;376(9756): 1923-1958. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
4. Tsamakidis K, Tsiptsios D, Ouranidis A, et al. COVID-19 and its consequences on mental health (review). *Exp Ther Med* 2021;21:1.
5. Lucey, Catherine & Johnston, s. Claiborne. (2020). The Transformational Effects of COVID-19 on Medical Education. *JAMA*. 324. 10.1001/jama.2020.14136.
6. Alconada Magliano JP, García EF. La situación de la Terapia Intensiva y su Contexto. *Rev Arg de Ter Int.*;32(1). <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/418>. El
7. Association of American Medical Colleges. Important guidance for medical students on clinical rotations during the coronavirus (COVID-19) outbreak, 2020. Recuperado de: <https://www.aamc.org/news-insights/press-releases/important-guidance-medicalstudents-clinical-rotations-during-coronavirus-covid-19-outbreak>.
8. Flotte TR, Larkin AC, Fischer MA, et al. Accelerated graduation and the deployment of new physicians during the COVID-19 pandemic. *Acad Med*. Published online June 9, 2020. doi:10.1097/ACM.0000000000003540.
9. Papapanou, Michail & Routsis, Eleni & Tsamakidis, Konstantinos & Fotis, Lampros & G, Marinos & D., Papapanou & Karamanou, Marianna & TG, Papaioannou & Tsiptsios, Dimitrios & Smyrnis, Nikolaos & Rizos, Emmanouil & Schizas, Dimitrios. (2021). Medical education challenges and innovations during COVID-19 pandemic.. *Postgraduate Medical Journal*. 10.1136/postgradmedj-2021-140032.
10. Marques da Silva B. Will Virtual Teaching Continue After the COVID-19 Pandemic? *Acta Med Port*.2020 Jun 01;33(6):446. doi: 10.20344/amp.13970.
11. Sandhu P, de Wolf M. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum. *Med EducOnline*. 2020 Dec 13;25(1):1764740. doi: 10.1080/10872981.2020.1764740.
12. Wilcha, Robyn-Jenia. (2020). Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. *JMIR Medical Education*. 6. e20963. 10.2196/20963.
13. Dussel, Ines & Ferrante, Patricia & Pulfer, Darío. (2020). Pensar la educación en tiempos de pandemia. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
14. Fanelli, Ana María; Marquina, Monica Maria; Rabossi, Marcelo; Acción y reacción en época de pandemia: La universidad argentina ante la COVID-19; Universidad del Norte; Revista de Educación Superior en América Latina; 8; 12-2020; 3-8. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/109267/CONICET_Digital_Nro.947e516_7-fdb0-4395-a8ce-dbbe0de57eea_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
15. ENACOM. Telefonía Móvil. Información de mercado, cobertura de los servicios de comunicaciones (Año 2021). Recuperado de: <https://datosabiertos.enacom.gov.ar/dashboards/19998/telefonía-movil/>
16. Salto, D. J. (2021). La Universidad privada argentina en la era del COVID-19 desde una perspectiva latinoamericana. *Integración Y Conocimiento*, 10(2), xx. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/32539>
17. Lamfri, N. Z., Naveiro, S., & Salto, D. J. (2020). Las carreras de posgrado a distancia en la Argentina. En S. Araujo (Ed.), *Educación de posgrado en el MERCOSUR. Los posgrados a distancia*. Buenos Aires: Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: https://www.academia.edu/45567287/Educaci%C3%B3n_de_Posgrado_en_el_Mercosur_Los_posgrados_a_distancia
18. Ministerio de Educación de la Nación. Las universidades públicas son sedes de vacunación contra el COVID. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-universidades-publicas-son-sedes-de-vacunacion-contra-el-covid>
19. CIPEC. Respuestas educativas al COVID-19 en Argentina. Recuperado de: <https://www.cippec.org/proyecto/politicas-educativas-provinciales/>

20. WHO Statement (31 January 2020). "Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)". World Health Organization. 31 January 2020: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
21. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Recuperado el 1/7/2021 de <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
22. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*. 2010;376(9756): 1923-1958. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
23. Tsamakis K, Tsipsis D, Ouranidis A, et al. COVID-19 and its consequences on mental health (review). *Exp Ther Med* 2021;21:1.
24. Lucey, Catherine & Johnston, s. Claiborne. (2020). The Transformational Effects of COVID-19 on Medical Education. *JAMA*. 324. 10.1001/jama.2020.14136.
25. Alconada Magliano JP, García EF. La situación de la Terapia Intensiva y su Contexto. *Rev Arg de Ter Int.*;32(1). <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/418>. El
26. Association of American Medical Colleges. Important guidance for medical students on clinical rotations during the coronavirus (COVID-19) outbreak, 2020. Recuperado de: <https://www.aamc.org/news-insights/press-releases/important-guidance-medicalstudents-clinical-rotations-during-coronavirus-covid-19-outbreak>.
27. Flotte TR, Larkin AC, Fischer MA, et al. Accelerated graduation and the deployment of new physicians during the COVID-19 pandemic. *Acad Med*. Published online June 9, 2020. doi:10.1097/ACM.0000000000003540.
28. Papapanou, Michail & Routsis, Eleni & Tsamakis, Konstantinos & Fotis, Lampros & G, Marinos & D., Papapanou & Karamanou, Marianna & TG, Papaioannou & Tsipsis, Dimitrios & Smyrnis, Nikolaos & Rizos, Emmanouil & Schizas, Dimitrios. (2021). Medical education challenges and innovations during COVID-19 pandemic.. *Postgraduate Medical Journal*. 10.1136/postgradmedj-2021-140032.
29. Marques da Silva B. Will Virtual Teaching Continue After the COVID-19 Pandemic? *Acta Med Port*. 2020 Jun 01;33(6):446. doi: 10.20344/amp.13970.
30. Sandhu P, de Wolf M. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum. *Med EducOnline*. 2020 Dec 13;25(1):1764740. doi: 10.1080/10872981.2020.1764740.
31. Wilcha, Robyn-Jenia. (2020). Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. *JMIR Medical Education*. 6. e20963. 10.2196/20963.
32. Dussel, Ines & Ferrante, Patricia & Pulfer, Darío. (2020). Pensar la educación en tiempos de pandemia. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
33. Fanelli, Ana María; Marquina, Monica Maria; Rabossi, Marcelo; Acción y reacción en época de pandemia: La universidad argentina ante la COVID-19; Universidad del Norte; *Revista de Educación Superior en América Latina*; 8; 12-2020; 3-8. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/109267/CONICET_Digital_Nro.947e516_7-fdb0-4395-a8ce-dbbe0de57eea_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

34. ENACOM. Telefonía Móvil. Información de mercado, cobertura de los servicios de comunicaciones (Año 2021). Recuperado de: <https://datosabiertos.enacom.gob.ar/dashboards/19998/telefonía-movil/>
35. Salto, D. J. (2021). La Universidad privada argentina en la era del COVID-19 desde una perspectiva latinoamericana. Integración Y Conocimiento, 10(2), xx. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/32539>
36. Lamfri, N. Z., Naveiro, S., & Salto, D. J. (2020). Las carreras de posgrado a distancia en la Argentina. En S. Araujo (Ed.), Educación de posgrado en el MERCOSUR. Los posgrados a distancia. Buenos Aires: Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.academia.edu/45567287/Educación de Posgrado en el Mercosur Los posgrados a distancia>
37. Ministerio de Educación de la Nación. Las universidades públicas son sedes de vacunación contra el COVID. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-universidades-publicas-son-sedes-de-vacunacion-contra-el-covid>
38. CIPEC. Respuestas educativas al COVID-19 en Argentina. Recuperado de: <https://www.cippec.org/proyecto/politicas-educativas-provinciales/>

DATOS DE AUTOR

Título

Impacto de la pandemia Covid-19 en la educación médica

Autor:

Adolfo Savia

Profesor Medicina Interna y Semiología Universidad Abierta Interamericana (CABA)

Jefe Servicio de Emergencias Sanatorio Anchorena (CABA).

Título Abreviado para cabeza de página: Pandemia y Educación Médica.

Datos del autor: Adolfo Savia. adolfo.savia@gmail.com

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 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; en castellano en Rev Panam Salud Pública 2004; 15: 41-57 (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