

## **EDITORIAL**

**CAEM y RAEM**

## **ARTÍCULOS ORIGINALES**

**Características y Formación de docentes de Disciplinas del Área de la Salud dependientes de la tecnología: Un Análisis de Países Latinoamericanos**

## **CONTRIBUCIONES**

**Educación Médica Continua: “Pronap”: 30 Años**

**Jerome Bruner, ¿un adelantado de la Medicina Narrativa?**

## **REGLAMENTO DE PUBLICACIONES**

## INDICE

<b>Autoridades de la Afacimera</b> .....	2
<b>Comité editorial</b> .....	3
<b>Editorial</b>	
<b>CAEM y RAEM</b>	
Navarro, Viviana .....	4
<b>Artículos originales</b>	
<b>Características y Formación de docentes de Disciplinas del Área de la Salud dependientes de la tecnología: Un Análisis de Países Latinoamericanos</b>	
Ochadorena, Karina; Cabrera Di Piramo, Carolina .....	5
<b>Contribuciones</b>	
<b>Educación Médica Continua: "Pronap": 30 Años</b>	
Amanda Galli, María Luisa Ageitos, Roxana Martinitto .....	12
<b>Jerome Bruner, ¿un adelantado de la Medicina Narrativa?</b>	
Ricci, Ricardo Teodoro .....	25
<b>Reglamento de publicaciones</b> .....	30

## **AUTORIDADES DE AFACIMERA**

### **Presidente**

Dr. ÁNGEL PELLEGRINO

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

### **Secretario General**

Dr. MARIO GERMAN PAGNO

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

### **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  
Dra. Claudia Calvo  
Universidad Fasta  
Dra. Alicia Penissi Universidad del Aconcagua

### COMITÉ DE REVISORES EXTERNOS

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

### Administración sitio Web

Lic. María Mercedes Brain Lascano

### Asesor y Corrector de Estilo

Guillermo Marín

### Edición General

Abelardo J. Santillán

### Asesor Legal

Dr. Marcelo Jáuregui

## CAEM y RAEM

En poco tiempo se realizará el XXIV Congreso Argentino de Educación Médica, organizado a instancias de la Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina (AFACIMERA). En este evento nos reunimos anualmente para compartir experiencias educativas, investigaciones, tendencias y metodologías de Educación en Ciencias de la salud.

CAEM, así conocido por todos, se ha constituido en un espacio donde establecer y fortalecer redes que muchas veces nos llevan a proyectos conjuntos, a difundir y visibilizar investigaciones que reciben aportes diversos o críticas constructivas que ayudan a mejorar o emprender caminos que no se habían considerado.

Participar de este congreso nos permite a los profesionales del sector educativo de Ciencias de la salud actualizarnos, debatir y reflexionar sobre diferentes aspectos de la educación superior.

Sin embargo, quiero hacer hincapié en una situación particular relacionada a esta Revista (RAEM). En CAEM se presentan un gran número de trabajos que van desde experiencias educativas a investigaciones originales en todos los aspectos de la educación médica, desde las estrategias didácticas, pasando por la evaluación, el uso de las tecnologías, instrumentos de medición y más, pero RAEM recibe muy pocos de ellos para su publicación posterior.

Quiero reflexionar sobre ello. Los resúmenes de los trabajos se publican en un suplemento de RAEM y muy pocos trabajos son enviados para su publicación como trabajo completo. El suplemento de RAEM es equivalente a la publicación de un Acta de Congreso donde se publican versiones preliminares y más breves de un trabajo con el propósito de compartir rápidamente resultados, muchas veces, preliminares y fomentar la discusión.

Publicar en los números posteriores de RAEM no es excluyente, la publicación de un artículo completo y detallado no sólo ofrece una revisión amplia y crítica del tema con contextualización en el campo de estudio, sino que además hace posible la citación del artículo siendo su valoración más frecuente cuando se ha sometido a revisión por pares en una revista.

Publicar nuestros trabajos de forma completa contribuye al corpus de conocimiento sobre la Educación Médica, facilita el desarrollo de nuevas ideas a partir de lo que hallamos, la revisión por pares proporciona retroalimentación constructiva que mejora la calidad de nuestro trabajo considerando que la misma busca que éste cumpla con altos estándares académicos. No dejemos que nuestro trabajo quede en el olvido en un archivo perdido en nuestra computadora, darlo a conocer no sólo tiene beneficios para nosotros sino para la comunidad educativa en su conjunto.

Invitamos a todos los que envíen trabajo al XXIV CAEM a publicar en la Revista Argentina de Educación Médica.

**Viviana Navarro**

## CARACTERÍSTICAS Y FORMACIÓN DE DOCENTES DE DISCIPLINAS DEL ÁREA DE LA SALUD DEPENDIENTES DE LA TECNOLOGÍA: UN ANÁLISIS DE PAÍSES LATINOAMERICANOS

Ochadorena, Karina; Cabrera Di Piramo, Carolina

### RESUMEN

La formación docente universitaria en el campo de la salud humana ha sido un tema de interés a lo largo de los años, siendo abordada desde diferentes concepciones y estrategias en toda la región latinoamericana. Se reconocen diferentes etapas para la formación de los docentes, que no siempre han sido claras ni progresivas. En disciplinas vinculadas a la salud humana que utilizan radiaciones ionizantes como herramienta terapéutica existe una fuerte dependencia de la tecnología, lo que plantea desafíos adicionales a las necesidades de formación de los profesionales que ejercen además la docencia universitaria.

**Objetivos:** Aportar a conocer las características de formación de los profesionales vinculados a la actividad docente en la especialidad de Radioterapia ante escenarios de recambio tecnológico.

**Método:** Abordaje de corte cuantitativo para el que se realizó una encuesta anónima, autogestionada por vía electrónica a profesionales docentes y no docentes de la especialidad de radioterapia de 11 países de Latinoamérica.

**Resultados y discusión:** Respondieron la encuesta 66 profesionales provenientes de 32 instituciones de 11 países de Latinoamérica. El 14% de los encuestados son Técnicos, el 56% Tecnólogos, el 26% Licenciados y el 4 % Dosimetristas.

De acuerdo a la información recabada quienes se encuentran vinculados a la actividad docente no siempre cuentan con formación didáctica-pedagógica. Como especialidad dependiente de la tecnología la Radioterapia transita por escenarios de recambio tecnológico con capacitaciones que se presentan de diferentes formas y orígenes, generando percepciones diferentes en los participantes en relación con los resultados y el tiempo necesario para enseñar a otros.

**Palabras clave:** formación docente, salud humana, universidad

### INTRODUCCIÓN

La formación docente universitaria ha transitado muchos caminos a lo largo de la historia y se han utilizado diversos términos y conceptos para referirse a los procesos de aprendizaje que permiten a los docentes formarse y crecer a lo largo de su vida académica y personal. En algunas universidades de la región estas etapas pueden no ser tan claras y el ingreso a la actividad docente puede no estar precedido de formación didáctica-pedagógica, por lo que la formación inicial y los primeros años de ejercicio profesional en ocasiones coexisten<sup>1</sup>.

A su vez, la formación profesional de docentes de disciplinas vinculadas a la salud humana también está atravesada por políticas de salud, planes nacionales y en ocasiones regionales de cada especialidad médica. Esto implica entonces que deba existir en general una articulación entre los planes definidos a instancias de los organismos internacionales y nacionales que regulan la educación y la salud.

Esa coordinación implica el diseño de estrategias para alcanzar los objetivos asistenciales y de formación de los profesionales vinculados a cada especialidad, ya que el desarrollo profesional no depende solo de la voluntad de los docentes por mejorar su formación, sino de estrategias que lo faciliten en aspectos formativos, personales e institucionales. En este escenario es que resulta necesario pensar en programas de desarrollo profesional concebidos desde las múltiples dimensiones que lo atraviesan<sup>2</sup>.

La Radioterapia es la especialidad médica que basa su práctica en el uso de radiaciones ionizantes con fines terapéuticos y/o imagenológicos para la simulación de tratamientos<sup>3</sup>. Existen organismos internacionales como el Organismo Internacional de Energía Atómica y la Organización Panamericana de la Salud que promueven y colaboran con sus estados miembro para la elaboración de normas de

protección radiológica; estas normas a su vez influyen en las actividades desarrolladas por los profesionales en los servicios de salud<sup>2</sup>. Los equipamientos médicos utilizados para diseñar y administrar los tratamientos radiantes y para realizar los controles de calidad son de muy alta complejidad y condicionados por los avances tecnológicos, por lo que requieren una alta formación y actualización permanente de los profesionales para su manejo<sup>4</sup>. Esto deviene en que las capacitaciones pueden ser un requerimiento normativo para la puesta en funcionamiento y operación de los equipos, como sucede por ejemplo en Uruguay a partir de la Norma UY 123 de Radioterapia elaborada por el Ministerio de Industria y Energía y puesta en vigencia en diciembre de 2023.

El desarrollo de la investigación en esta área permite implementar técnicas de tratamientos cada vez más avanzadas y complejas. Esto sin dudas trae valiosos avances no solo en las posibilidades de curación sino también en la mejora de la calidad de vida de los pacientes en el recorrido de la enfermedad, motivando la incorporación de nueva tecnología en los servicios de salud. No obstante, esta situación requiere políticas de salud que en sus planes nacionales tengan en cuenta los escenarios de recambio tecnológico para lograr la implementación de nuevas técnicas de tratamientos y la formación de egresados, docentes y estudiantes de la especialidad. Podemos afirmar que son cambios que deben ser abordados desde las diferentes dimensiones existentes de forma concomitante<sup>5</sup>. Es así que frente a las transformaciones que van sucediendo en la especialidad van cambiando los perfiles profesionales, las necesidades de formación de los docentes y se deben realizar adaptaciones curriculares y articulaciones interinstitucionales. Recordando que la Clínica es el espacio de formación de los estudiantes de la especialidad, presenta grandes desafíos al igual que oportunidades<sup>6</sup>.

En este trabajo nos propusimos indagar en las características de los profesionales docentes vinculados a la actividad técnica en la especialidad de Radioterapia y la formación que reciben para el manejo de nuevas tecnologías e implementación de nuevas técnicas de tratamiento en algunos países de Latinoamérica<sup>1</sup>.

## MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, conformado por una encuesta anónima, autogestionada por vía electrónica a profesionales docentes y no docentes de la especialidad de Radioterapia de once países de Latinoamérica. La selección del instrumento se basó en la factibilidad asociada para conocer e indagar acerca de la opinión o percepción de las personas con relación al tema<sup>7</sup>. Las preguntas realizadas pretendieron conocer las características generales de las capacitaciones recibidas frente al recambio tecnológico y su percepción con relación a ello, a la vez de conocer la existencia de formación docente en quienes se desempeñan en dicha función. Los profesionales fueron invitados a participar de la encuesta a través de una invitación en un grupo de difusión regional que nuclea a colegas técnicos, tecnólogos y licenciados de la especialidad en Latinoamérica. Se hizo llegar el cuestionario por vía whatsapp a 340 profesionales. Se obtuvieron 66 respuestas de profesionales de 32 instituciones de salud y universitarias de 11 países de Latinoamérica.

Se trata de un estudio exploratorio que no buscó alcanzar una muestra representativa ni hacer generalizaciones, sino tener un primer acercamiento a la temática planteada dado el alto recambio tecnológico percibido en la región.

---

<sup>1</sup> El presente trabajo se realizó en el marco de la Maestría en Enseñanza Universitaria en la Universidad de la República, Uruguay. Se presentó un avance en el XIII Seminario Internacional de la RED Estrado, en la Universidad de La Plata, Argentina en septiembre de 2023.

El diseño del cuestionario se apoyó en experiencias previas de recambio tecnológico y percepciones de los desafíos enfrentados en diferentes escenarios.

Los ítems seleccionados fueron organizados en 13 preguntas cerradas que buscaban conocer algunas características sociodemográficas de los profesionales encuestados como la edad, años experiencia profesional, la titulación que poseen, país de residencia laboral e instituciones dónde se desempeñan. Se buscó conocer además su vínculo con la actividad docente y la existencia de formación para esa tarea. Por otra parte se consultó si habían experimentado un escenario de recambio tecnológico en su trayectoria profesional, y en caso de existir cómo fueron organizadas las capacitaciones recibidas para ello. Se preguntaron los tiempos de esas formaciones, profesionales e instituciones a cargo. Se pretendió indagar además acerca de la percepción del aprendizaje vivenciado en las capacitaciones, al igual que el tiempo que consideraron necesario de experiencia profesional en la nueva tecnología para sentirse capaces de enseñar a otros.

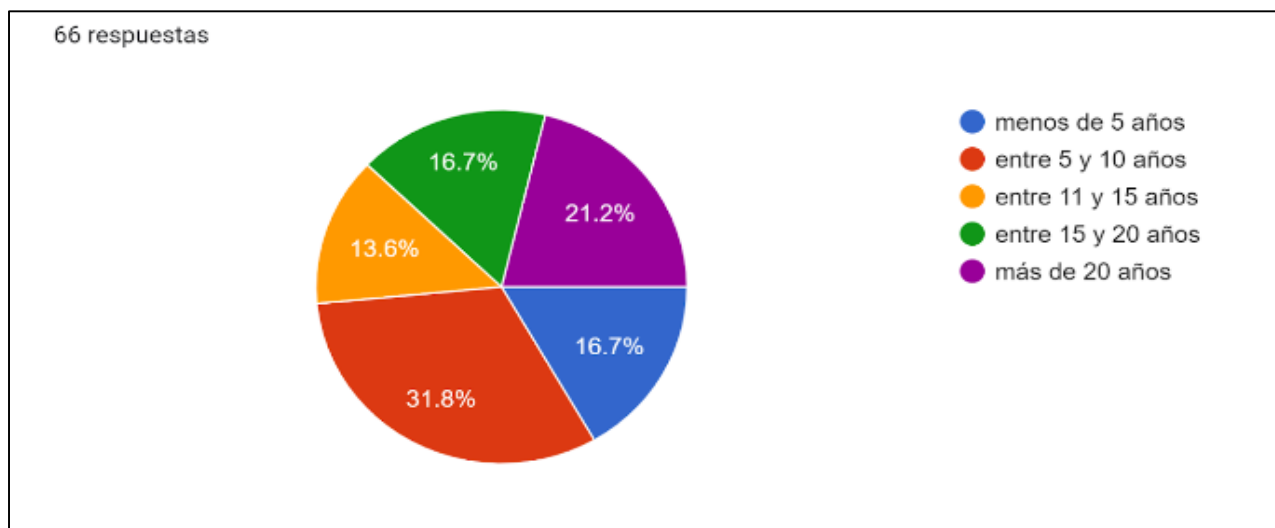
El cuestionario contó además con un espacio final para realizar comentarios abiertos y otras valoraciones personales, así como registrar su email para futuras comunicaciones si lo deseaban.

### RESULTADOS

Una caracterización general de las respuestas indica que el 38% de los profesionales del área de la Radioterapia tienen entre 26 y 35 años, el 33% entre 36 y 45 años y el 29% tienen más de 45 años. En cuanto a su formación profesional el 14% de los encuestados son Técnicos, el 56% son Tecnólogos, el 26% son Licenciados y el 4% Dosimetristas, registrándose que conviven diferentes titulaciones para la misma actividad profesional en la región.

En relación con los años de experiencia laboral de los encuestados, el 32% ha trabajado como docente y profesional en esta área entre 5 y 10 años y el 21% más de 20 años (Figura 1).

**Figura 1:** Cantidad de años de experiencia laboral de los profesionales de radioterapia.

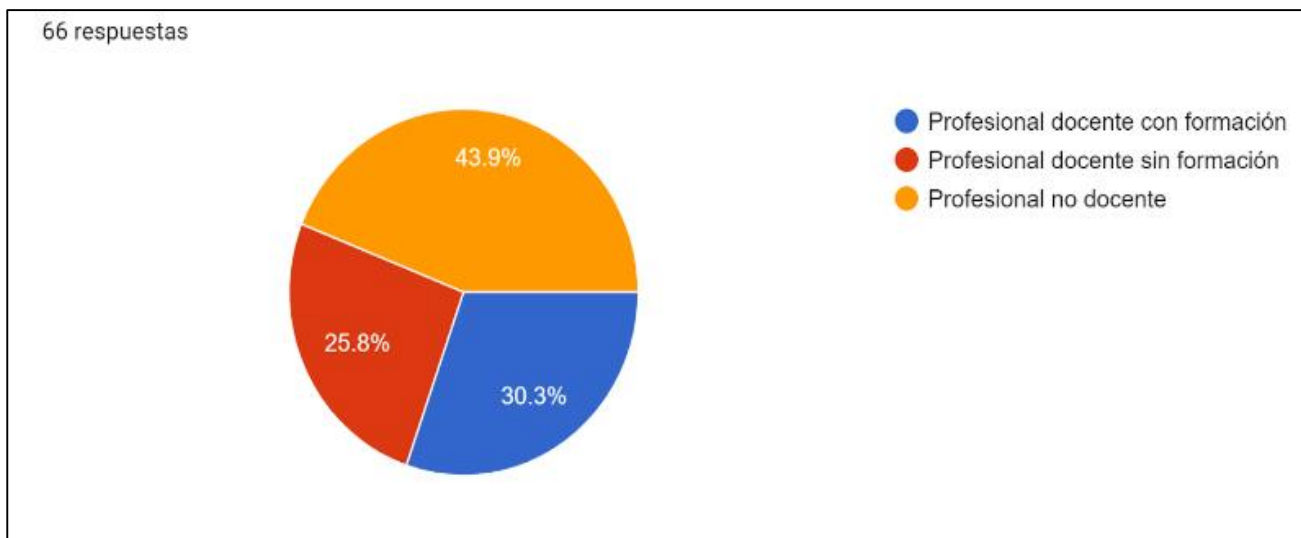


Fuente: elaboración propia en base a encuesta realizada en enero de 2023.



En cuanto a su actividad profesional y vínculo con la actividad docente se observaron diferentes realidades, aunque es interesante notar que el 44 % de las personas son profesionales no docentes. De los profesionales con vínculo con la actividad docente es de destacar que el 26% no posee formación didáctica-pedagógica (Figura 2).

Figura 2: Caracterización general de los profesionales en cuanto a su formación docente previa



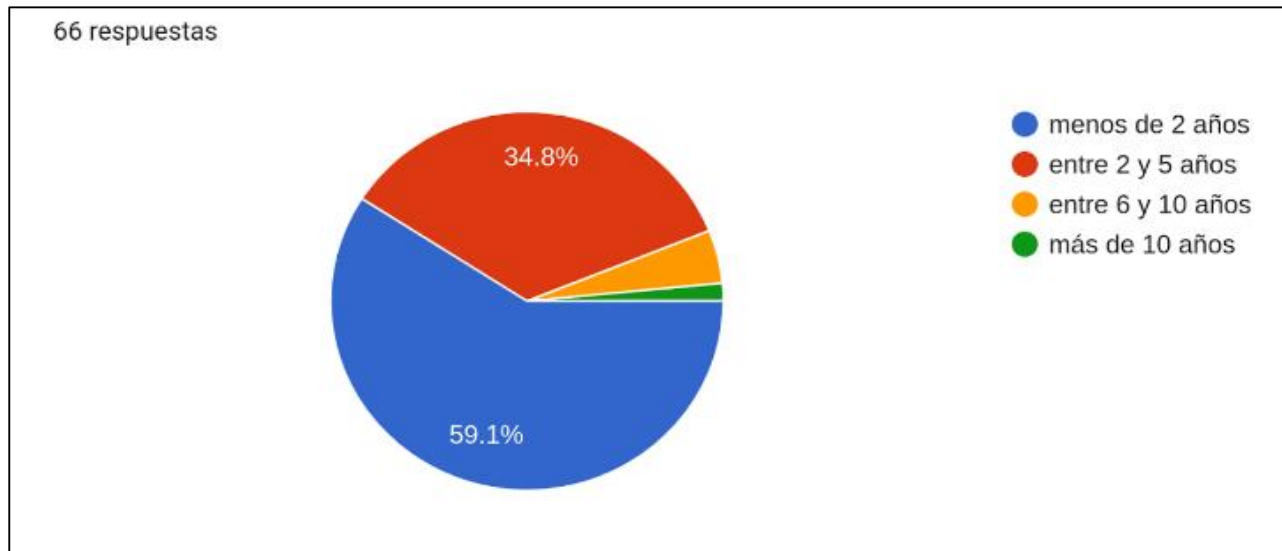
Fuente: elaboración propia en base a encuesta realizada en enero de 2023.

De los 56 encuestados que pasaron por una experiencia de recambio tecnológico y recibieron su capacitación, más de la mitad (el 52%) fue proporcionada por el proveedor y el 36% por profesionales de la institución. Estas capacitaciones tuvieron en el 32% de los casos una duración máxima de 3 días, mientras que las capacitaciones de hasta 7 días o más tuvieron el mismo porcentaje con un valor de 34%. El 63 % de los profesionales entiende que estas capacitaciones les permitieron adquirir los conocimientos necesarios para realizar la tarea.

Resulta interesante conocer la percepción de los profesionales acerca del tiempo de experiencia con la nueva tecnología que consideran necesario para poder enseñar a otras personas.

Es de destacar que cerca del 40% considera necesario tener más de dos años de experiencia con la nueva tecnología para poder enseñar a otros, esto es un aspecto importante si consideramos que la formación profesional tiene la Clínica como espacio de formación, por lo que existen periodos de tiempo dónde coexisten la formación de estudiantes y el recambio de tecnología. Estos escenarios representan grandes desafíos para las instituciones de formación para alcanzar el grado de articulación que permita alcanzar los objetivos de formación (Figura 3)

Figura 3: Tiempo necesario de experiencia en el uso de la nueva tecnología para enseñar a otros:



Fuente: elaboración propia en base a encuesta realizada en enero de 2023.

## DISCUSIÓN

En este trabajo intentamos conocer la realidad de distintos países de la región en cuanto a las características del personal de la salud que interviene en los procesos de Radioterapia, haciendo foco en su formación y capacitación en el uso de nuevas tecnologías. Interesa destacar que la formación profesional y la iniciación a la carrera docente pueden suceder concomitantemente. El desarrollo profesional docente involucra ambos aspectos formativos, entre los que destacamos que quienes realizan esta labor de implementación tecnológica en vínculo con pacientes en situaciones de cierta vulnerabilidad no cuentan en muchos casos con formación docente específica para ello, pese a que intervienen en procesos donde deben formar estudiantes<sup>8,9</sup>.

A partir de la encuesta y los datos relevados podemos identificar similitudes en la región en las características de los profesionales vinculados a la administración del tratamiento radiante y a la actividad docente en la especialidad. La fuerte dependencia de la tecnología, la complejidad de los equipamientos al igual que la celeridad de sus avances, plantean escenarios muy desafiantes frente a nuevas incorporaciones tecnológicas. Es importante precisar además que los avances tecnológicos permiten a los centros de salud realizar técnicas de tratamientos avanzadas con mayor complejidad y requerimientos de formación de los profesionales vinculados. Por esto, frente a escenarios de recambio tecnológico es necesario contar con un plan nacional de la especialidad que contemple la formación de los profesionales docentes y no docentes y articular con las instituciones de formación para generar los espacios y condiciones institucionales que permitan el desarrollo de los profesionales y el fortalecimiento de las propuestas formativas. Es necesario recordar además que importa considerar las diferencias que se puedan presentar con relación al acceso a la tecnología en los diferentes espacios de formación, lo que hace necesario pensar en generar lazos institucionales que permitan afrontar posibles situaciones.

La incorporación de tecnología juega un papel muy importante en las capacitaciones que realizan los profesionales y sobre todo cómo se articulan con su rol docente y las actividades curriculares de los estudiantes. Sería importante conocer los objetivos que están planteados en las capacitaciones y pensar si para alcanzar la articulación necesaria con los procesos formativos en las instituciones pueda resultar necesario realizar otras instancias con otros alcances

A nivel de las instituciones formadoras es necesario diseñar estrategias y promover políticas educativas que favorezcan el desarrollo profesional y fortalezcan la formación didáctica-pedagógica de los docentes. Existen actualmente investigaciones a nivel regional enfocadas en conocer cómo se forman los docentes universitarios en la región identificando un creciente interés por el tema por su relación con la calidad de los aprendizajes de los estudiantes<sup>10</sup>. Es importante recordar además que el desarrollo de los docentes redundará en el progreso de su ejercicio profesional, bienestar y en el aprendizaje de sus estudiantes<sup>11</sup>, y que por tratarse de una profesión del área de la salud también en la calidad de la atención de los pacientes<sup>12,13</sup>.

### Agradecimientos

Se agradece a los profesionales que colaboraron respondiendo la encuesta y permitieron la realización de este trabajo.

### REFERENCIAS

- 1- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. *Journal of supranational policies of education*. 5: 5-21.
- 2- Arias, C. F. (2006). La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 20, 188-197.
- 3- Zomeño, M. (2002). Glosario de radioterapia. *Panacea*, 3, 9-10.
- 4- Pantoja, C. B. (2015). El Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia y sus múltiples facetas profesionales. *Boletín Informativo CEI*, 2(1), 68-69.
- 5- Vezub, L. (2018). Políticas de desarrollo profesional de la docencia: la formación continua. *Módulo del Programa de Formación en Políticas Docentes*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.
- 6- Lucarelli, E., Finkelstein, C., & Nepomneschi, M. (2010). La formación en la profesión en el área de la salud: contexto, currículum y prácticas de enseñanza.
- 7- Abundis Espinosa, V. M. (2016). Beneficios de las encuestas electrónicas como apoyo para la investigación. Tlatemoani: *Revista Académica de Investigación*. 22 (7): 168-186.
- 8-Freitas, D. A., de Souza Santos, E. M., da Silva Lima, L. V., Miranda, L. N., Vasconcelos, E. L., & de Carvalho Nagliate, P. (2016). Teachers' knowledge about teaching-learning process and its importance for professional education in health/Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde/Saberes docentes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y su importancia para la formación profesional en Salud. *Interface: Comunicação Saúde Educação*, 20(57), 437-449.
- 9- Pérez, L. M. M., Turcaz, J. E. R., Quintana, L. V. F., Valcárcel, I. A., & González, L. M. L. (2018). Caracterización de la formación pedagógica de profesores en la Facultad Tecnología de la Salud. *Revista cubana de Tecnología de la Salud*, 9(2), 152-163.
- 10- Finkelstein, C. (2017). ¿Cómo se forman los Docentes Universitarios? Configurando Redes en el Mercosur. Integración y Conocimiento. *Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del MERCOSUR*. 6(1). <https://bit.ly/3CedG4m>
- 11- Imberón, F. (2020). Desarrollo personal, profesional e institucional y formación del profesorado. Algunas tendencias para el siglo XXI. *Curriculum*, 2020, num. 33, p. 49-67.
- 12- Dra, F. A., & Quisataxi, C. (2016). El Proceso Pedagógico y la Formación Docente de los Profesionales de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.
- 13- Cedeño Sempértegui, M. L. (2021). Los docentes sin formación pedagógica y su impacto en la calidad de los aprendizajes en estudiantes de la carrera de formación dual: Tecnología Superior en Procesamiento de Alimentos, Instituto Tecnológico Superior "Juan Bautista Aguirre"-Ecuador.

**Datos de Autor****Título**

Características y formación de docentes de disciplinas del área de la salud dependientes de la tecnología: un análisis de países latinoamericanos

**Autores**

Karina Ochadorena.

[kochandorena@gmail.com](mailto:kochandorena@gmail.com) Tecnóloga en Radioterapia. Maestranda en Enseñanza Universitaria, Profesora Adjunta, Unidad Académica de Radioterapia, Universidad de la República (Udelar), Uruguay.

Carolina Cabrera Di Piramo.

[cabreradipi@gmail.com](mailto:cabreradipi@gmail.com) Dra. en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de La Plata, Argentina), Bióloga y Magíster en Enseñanza Universitaria . Profesora Adjunta, Prorectorado de Enseñanza y Educación Permanente, Udelar, Uruguay. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores, Uruguay.

## EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA: “PRONAP”: 30 años

**Amanda Galli, María Luisa Ageitos, Roxana Martinitto**

### RESUMEN

Presentación de un Programa de Educación Continua con modalidad de educación a distancia. Programa Nacional de Actualización Pediátrica (PRONAP) realizado por la Sociedad Argentina de Pediatría de manera interrumpida desde 1993. Material impreso, 12 temas diferentes cada año; encuentros: presenciales los primeros años y después virtuales (actividad opcional). El promedio anual de inscriptos: 6.225 médicos. Cada año el porcentaje de “re inscriptos” supera el 50%. Edad: promedio, 42 años (rango 26-94), 75,5 % mujeres (rango 60-81%). Evaluación del aprendizaje: cuestionario de 100 preguntas estructuradas. El 87% de los inscriptos presenta su examen anual.

Evaluación del programa, modelo Kirkpatrick con base en encuesta de opinión y examen final. Probablemente el nivel de aceptación y de “fidelidad” que tiene PRONAP se deba a la cuidadosa selección de los temas, a la calidad de los textos que se publican: escritos por especialistas, revisados por pediatras clínicos y procesados didácticamente por especialistas en educación.

Palabras clave: educación médica – pediatría- educación continuada- educación a distancia.

### INTRODUCCION

La educación médica continua (EMC) se define como toda actividad que realiza el médico para seguir aprendiendo una vez finalizada su formación universitaria. También se refiere al conjunto de acciones y recursos que dispone una institución con el propósito de modificar la conducta de los profesionales para mejorar la calidad de la atención de los pacientes. El propósito fundamental de la EMC es el mantenimiento y la mejora del desempeño profesional (<sup>1- 2</sup>)

La Sociedad Argentina de Pediatría desarrolla desde 1993 un Programa Nacional de Actualización Pediátrica (PRONAP). Este programa, con modalidad de educación a distancia (<sup>3</sup>), nació con el propósito de diseminar el conocimiento científico disponible, democratizar el acceso a la información y contribuir a la mejora de la calidad de la atención de la salud que se brinda a los niños y adolescentes. Cada año, PRONAP se renueva totalmente: nuevos temas, nuevas actividades. En el año 2023 el PRONAP ha cumplido 30 años de existencia ininterrumpida.

PRONAP cuenta con un equipo profesional integrado por personal directivo y varios grupos de trabajo: editores, preguntólogos, diseñadores, tutores de encuentros virtuales y asesoras pedagógicas para el procesamiento didáctico de los textos. (<sup>4</sup>) Además, un equipo administrativo con 3 secretarías. Cada año diferentes especialistas son invitados a colaborar como autores.

El propósito de esta comunicación es compartir una experiencia de educación médica con modalidad de educación a distancia y presentar algunos resultados.

<sup>1</sup> Davis D, Bordage G, Moores L, Bennett N, Marinopoulos S, Mazmanian P, et al. The science of continuing medical education: terms, tools and gaps. Chest 2009; 135 (Suppl): S8-16.

<sup>2</sup> Galli A, Soler C, Flichtentrei D, Mastandueno R. Estrategias de educación médica continua. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica 2015,18 (4): 247-251

<sup>3</sup> Lejarraga H, Ageitos ML, Galli A, Castro C. A countrywide programme of continuing professional development in Argentina. Arch Dis Child 1998; 78: 562-6

<sup>4</sup> Procesamiento o transposición didácticos es el proceso por el cual se modifica un contenido técnico y/o científico para facilitar su aprendizaje.

El programa tiene tres componentes:

- **Contenidos.** Temas de actualización escritos por especialistas (*los autores*) 12 temas diferentes cada año. Material impreso distribuido por correo postal y/o documento pdf en soporte electrónico, a elección del inscripto.
- **Encuentros con los participantes:** trabajo en pequeños grupos de discusión y reuniones plenarias coordinadas por pediatras especialmente entrenados para esta tarea, se discuten casos clínicos. Actividad complementaria de asistencia opcional. Durante 10 años se realizaron encuentros **presenciales** en distintas provincias según distribución geográfica de los inscriptos. A partir del año 2010, se implementaron encuentros **virtuales**, vía Zoom,
- **Encuentros con autores.** En el año 2020 se inauguraron encuentros con los autores de los capítulos que hayan despertado más interés o debate. Se realizan por Zoom.: se trata de una entrevista al especialista seguida de una sesión de preguntas y respuestas.
- **Evaluación. Del aprendizaje:** un cuestionario anual de 100 preguntas de selección múltiple con 3 opciones <sup>(5)</sup> sobre los temas publicados que son redactadas por un grupo de pediatras clínicos. (*los "preguntólogos"*). El enunciado de la pregunta es una viñeta clínica. El examen se administra en la plataforma Moodle y el nivel de exigencia es del 60% de respuestas correctas sobre el máximo posible. Una vez tabulados los resultados se analiza el Índice de dificultad y el funcionamiento de los distractores de cada pregunta. Si una pregunta presenta defectos técnicos, se anula. Eventualmente, si una pregunta ha resultado difícil o relativamente difícil <sup>(6)</sup> se publica una explicación o justificación de la respuesta correcta. **Del programa:** encuesta de opinión que explora el grado de satisfacción de los participantes y se consultan los temas de interés para el año siguiente.

## MATERIAL Y MÉTODO

Revisión documental de los registros del PRONAP disponibles en la Sociedad Argentina de Pediatría.

La cantidad de inscripciones, el perfil de los inscriptos, la cantidad de participantes en los encuentros presenciales y/o virtuales y los materiales y actividades desarrolladas corresponden a los 30 años de actividad. Los resultados de encuestas de opinión y exámenes corresponden a 4 años seleccionados: 1993, 2003, 2013 y 2023.

El modelo Kirkpatrick <sup>(7)</sup>, una guía pensada para evaluar la efectividad de la capacitación en las organizaciones, es usado frecuentemente. <sup>(8-9)</sup>. Propone 4 niveles de evaluación (reacción-

<sup>5</sup> Marie Tarrant, James Ware and Ahmed M Mohammed. An assessment of functioning and non-functioning distractors in multiple-choice questions: a descriptive analysis. BMC Medical Education 2009, 9:40 <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/9/40>

<sup>6</sup> Se considera una pregunta muy difícil si el Índice de dificultad es menor de 15 % de correctas. Y relativamente difícil si es menor de 30%. JJ Gilbert. Guía pedagógica para el personal de Salud. OPS/OMS 1981.

<sup>7</sup> Donald L. Kirkpatrick James D. Kirkpatrick Implementing the Four Levels: A Practical Guide for Effective Evaluation of Training Programs. Berrett-Koehler Publishers. 2007

<sup>8</sup> Triviño X, Sirhan M, Moore P, Montero L. Impacto de un programa de formación en docencia en una escuela de medicina. Rev Med Chile 2011; 139: 1508-15.

<sup>9</sup> Millan-Palé-Morán. Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional. Panamericana. Madrid. 2015. Capítulo 23 6 Evaluación en Educación Médica. pgs 505-536

aprendizaje- comportamiento – impacto); advierte que los niveles 3 y 4 son difíciles de evaluar ya que implican un importante esfuerzo y un alto costo.

En la evaluación del PRONAP se ha seguido el Modelo de Kirkpatrick (niveles 1,2 y 3 con algunas limitaciones). El nivel 4 (impacto): no se realizó porque la evaluación de impacto requiere estudios epidemiológicos complejos y costosos. Además, los cambios en la salud de la población difícilmente se puedan atribuir a una sola y acotada intervención de capacitación.

- Nivel 1 de Kirkpatrick (reacción / aceptación). Encuesta de opinión, anual y obligatoria.
- Nivel 2 de Kirkpatrick (aprendizaje). Examen escrito, con modalidad de “examen a libro abierto”. 100 preguntas. El examen se habilita en diciembre y las respuestas se reciben en abril.
- Nivel 3 de Kirkpatrick (comportamiento). En este nivel se explora el grado de aplicación de los conocimientos en la práctica profesional. Dada la dificultad para realizar una observación directa del desempeño profesional, se recurrió al “autoreporte”: una pregunta incluida en la encuesta indaga en qué medida se están aplicando en la práctica las conductas específicamente recomendadas por PRONAP.

La metodología aplicada para el análisis de datos fue de tipo descriptivo. Las variables cuantitativas: se resumieron con el promedio y la mediana como estimadores de tendencia central, y el rango como medida de dispersión. Las variables cualitativas se describen con frecuencias relativas porcentuales entre sus categorías.

## RESULTADOS

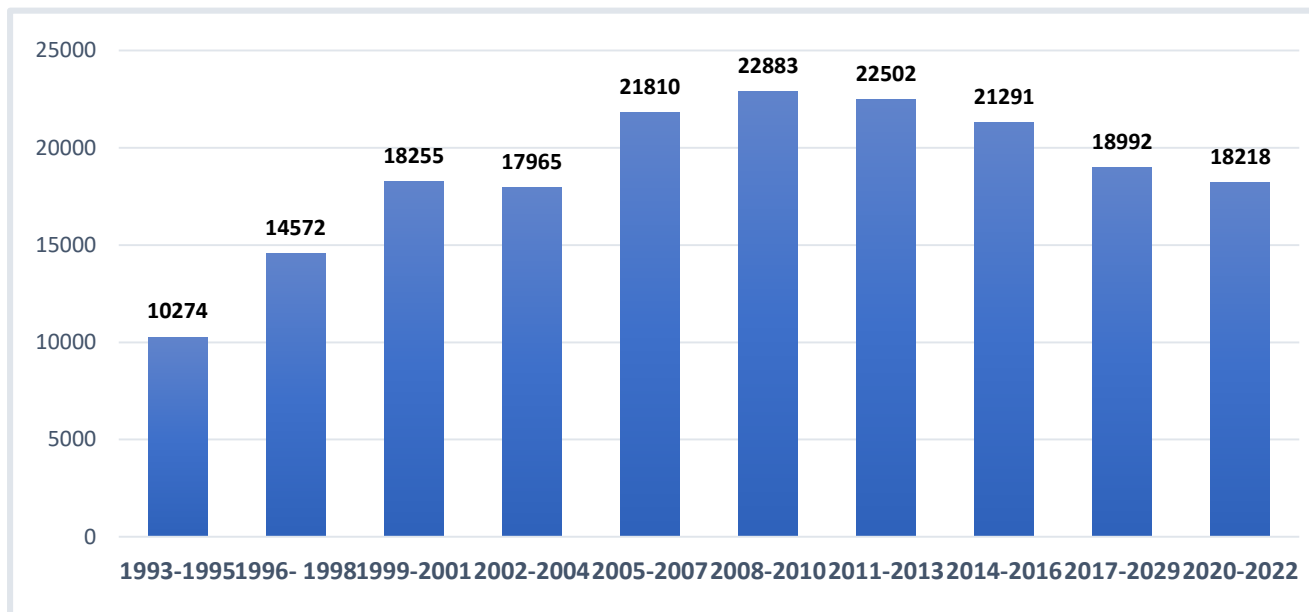
**Tabla N°1.** Inscripciones. Total 30 años.

Total	Rango	Media aritmética
186.761	3.353 - 7.757	6.225

### Perfil de los inscriptos según edad y género.

- Rango de edad: 24 a 96 años. Edad promedio: 42 años. Mediana: 39 años.
- 75,5 % mujeres. En el año 1993, se registró un 62% mujeres y en 2023 un 81%.

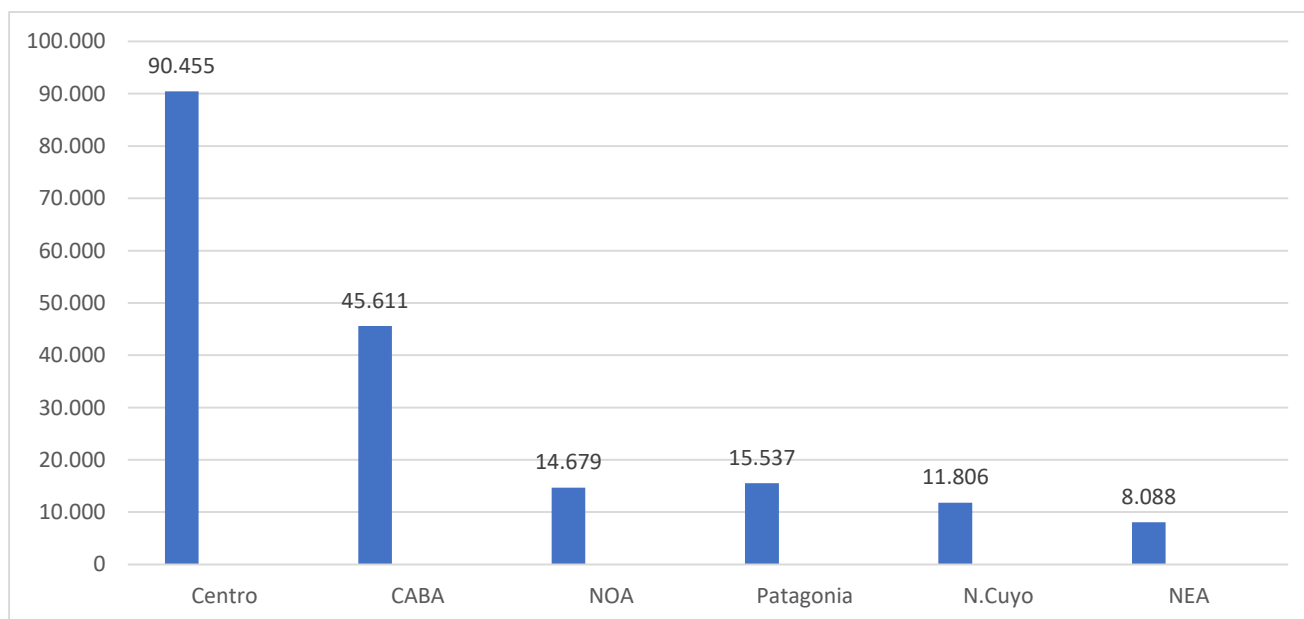
**Figura N°1.** Cantidad de inscripciones. Ciclos de 3 años: 1993 – 2022. Promedio de inscripciones en cada ciclo.



Fuente: elaboración propia

Cabe aclarar que muchos profesionales se han inscripto en reiteradas oportunidades por eso se mencionan “inscripciones”. Se encuentra registrado que 201 pediatras han realizado los 10 ciclos de 3 años cada uno. Es decir, que han sido “fieles estudiantes” durante los 30 años ininterrumpidos.

**Figura N° 2.** Cantidad total de inscripciones según distribución geográfica. Seis regiones. Argentina 1993-2023



Fuente: elaboración propia.



**Notas.**

**Centro:** Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos.

**CABA:** Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**NOA:** Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán y Santiago del Estero

**Patagonia:** La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego

**Nuevo Cuyo:** San Juan, San Luis, Mendoza y La Rioja

**NEA:** Misiones, Formosa, Chaco y Corrientes

Las inscripciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) junto con las de la Región Centro constituyen el 73% del total de inscripciones.

**Tabla N° 3** Material instruccional producido. 1993-2023

Textos	360 temas de actualización desarrollados por 441 especialistas.
“Casos” clínicos	79 ejercicios para la discusión en pequeños grupos en encuentros presenciales y/o en aulas virtuales
Material de educación para la salud	10 afiches (poster) para sala de espera
Encuestas de opinión	30 encuestas: una por año
Exámenes	30 exámenes finales – 3.000 preguntas estructuradas

Fuente: elaboración propia.

**Tabla N°4.** Actividades realizadas. Cantidad de participantes y equipo responsable.1993-2023

Encuentros presenciales 1993- 2003	332 encuentros en distintas localidades del país.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de participantes: 33 por encuentro.</li> <li>• 31 pediatras especialmente entrenados para coordinar grupos de discusión.</li> </ul>
Encuentros virtuales 2010 - 2023	26 encuentros (dos turnos/fechas por año). Plataforma Zoom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de participantes: 175 participantes en cada encuentro.</li> <li>• Equipo de 6 pediatras entrenados como tutores de aulas virtuales.</li> </ul>
Entrevistas a especialistas 2020 - 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 entrevistas plataforma Zoom.</li> <li>- 7 autores entrevistados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de profesionales conectados: 318 en cada evento.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

**Tabla N° 5** Cantidad de exámenes recibidos. Porcentajes de retención y abandono. 1993-2003-2013-2023

Año	Total de inscriptos	Exámenes recibidos.	Retención	Abandono
1993	3.357	2.641	79 %	21%
2003	5.891	5.284	90%	10%
2013	7.438	6.481	87%	13%
2023	5.824	5.110	87%	13 %

Fuente: elaboración propia

### Notas.

- Retención: porcentaje de inscriptos que presentaron y aprobaron el examen.
- Abandono: porcentaje de inscriptos que NO presentaron y/o que No alcanzaron el nivel de exigencia establecido.

## EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

**Nivel 1 de Kirkpatrick (reacción).** Se aplicó una encuesta de opinión cada año.

**Tabla N° 6.** Cantidad de inscriptos y de encuestas de opinión recibidas. 1993- 2003-2012-2023

Año	Cantidad de inscriptos	Cantidad de encuestas recibidas	% Porcentaje de respuesta
1993	3.357	1.517	45,18 %
2003	5.891	5.274	89,5 %
2013	7.438	6.440	86,5 %
2013	6.303	4.838	76,7 %

Fuente: elaboración propia.

En las Tablas N° 7 y 8 se explora el nivel de satisfacción de los participantes. En la encuesta se ofrecían 4 opciones: 1. En gran medida. 2. Moderadamente. 3. Muy poco 4. Nada. En la Tabla N°7 se presentan los dos valores extremos. (en gran medida mucho – nada).

**Tabla N° 7.** Nivel de satisfacción. Encuesta de opinión. 1993- 2003-2012-2023

¿En qué medida el PRONAP ...	1993		2003		2013		2023	
	1. 517 encuestas		5.274 encuestas		6.440 encuestas		4.838 encuestas	
	En gran medida	Nada	En gran medida	Nada	En gran medida	Nada	En gran medida	Nada
ha satisfecho sus expectativas?	78%	0,8%	46 %	0,91%	60 %	0,65%	62 %	5%
ha contribuido a actualizar sus conocimientos?	55 %	0,4 %	57 %	1%	58 %	0.68%	63 %	6%
ha estimulado la reflexión sobre su práctica?	64 %	0,4 %	45 %	1 %	61 %	0,25 %	59 %	6 %

Fuente: elaboración propia

Para la valoración de cada uno de los 12 temas publicados se ofrecían 4 opciones: se solicitaba que evaluara cada uno de los temas de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Muy bueno, interesante, acorde a las necesidades de la práctica
2. Bueno, ameno, aportó información que no conocía
3. Regular, poca actualización contenido muy general, aburrido.
4. No aportó nada nuevo, información poco significativa para mí.

En la Tabla N°8 se presenta la valoración de los temas publicados ubicados en las categorías 1 y 4.

**Tabla N° 8.** Valoración de los temas publicados. Porcentaje de respuestas en dos categorías.

Encuesta de opinión. 1993- 2003-2012-2023

Año	Tema más valorado (1)	%	Tema menos valorado (4)	%
1993	SIDA en la infancia	83%	Insuficiencia respiratoria aguda	53 %
2003	Discapacidad	57 %	Retardo del crecimiento Intrauterino	35 %
2013	Preguntas frecuentes en adolescencia.	55%	Enfermedad cardiovascular en la infancia y en la adolescencia..	39%
2023	Enfermedad celíaca	62%	Neonato que requiere RCP	44%

Fuente: elaboración propia

**Nivel 2 de Kirkpatrick (aprendizaje).** El nivel de aprendizaje logrado se evaluó cada año con un examen con preguntas estructuradas. En 1993 y en 2003 el examen tenía 80 preguntas. A partir de 2005 el

examen tiene 100 preguntas. Una vez recibidos los exámenes se analiza cómo funcionó cada pregunta y, eventualmente, se anula alguna pregunta por defecto técnico y se ajusta el máximo posible. En todos los casos se mantiene el criterio absoluto: 60% de respuestas correctas del máximo posible.

**Tabla N° 9.** Cantidad de exámenes recibidos. Puntaje máximo posible y puntaje exigido para la aprobación. Cantidad de personas que No alcanzaron el nivel de exigencia establecido. 1993-2003-2013-2023

Año	Exámenes recibidos.	Puntaje máximo posible	60% de correctas del máximo posible.	Cantidad de personas que NO alcanzaron el nivel de exigencia
1993	2.641	77	46	23
2003	5.284	78	48	5
2013	6.481	100	60	6
2023	5.110	99	59	15

Fuente: elaboración propia

Notas.

- En 1993 se anularon 3 preguntas por defecto técnico, máximo posible 77
- En 2003 se anularon 2 preguntas por defecto técnico, máximo posible 78
- En 2013 no se tuvo que anular ninguna pregunta, máximo posible 100
- En el año 2023 se anuló 1 pregunta, máximo posible 99.

**Tabla N° 10.** Puntajes obtenidos: rango, promedio y mediana 1993-2003-2013-2023

Año	Exámenes recibidos.	Puntaje máximo posible	Rango de puntajes obtenidos	Promedio	Mediana
1993	2.641	77	19-74	62	70
2003	5.284	78	12-78	70,6	71
2013	6.481	100	47- 99	92	93
2023	5.110	99	30-98	89	90

Fuente: elaboración propia

En todos los casos los exámenes resultaron fáciles y/o muy fáciles <sup>(6)</sup>.

**Nivel 3 de Kirkpatrick (comportamiento).** En la Tabla N°11 se presentan las conductas que *dicen aplicar*. Para explorar en qué medida las conductas recomendadas se llevaban a la práctica se ofreció, en la encuesta, una larga lista de conductas que se correspondían con los objetivos de cada capítulo. Las opciones ofrecidas:

1. Muy frecuentemente, casi siempre
2. En pocas ocasiones, a veces.
3. No corresponde a mi práctica profesional.
4. Es una conducta que ya practicaba.

**Tabla N°11.** Conductas que *dicen aplicar* Muy frecuentemente (1) y En ocasiones (2) Encuesta de opinión.1993-2003-2013-2023

Año	Conducta	1	2
1993	Indicar nuevas vacunas	80 %	16%
2003	Manejo de hematuria	47 %	20%
2013	Uso de aerocámara en el tratamiento de asma	55 %	28%
2023	Brindar recomendaciones para mejorar la microbiota y reducir la intolerancia al gluten	67%	22%

Fuente: elaboración propia

## DISCUSIÓN

Hasta donde sabemos, en 1993 cuando comenzó el PRONAP, era el único programa de Educación Médica Continua con modalidad de educación a distancia que existía en Argentina.

A partir de la aparición del PRONAP muchas otras sociedades científicas desarrollaron programas prácticamente idénticos. Por ejemplo, la Asociación Argentina de Cirugía, en acuerdo con la editorial Panamericana sacó el PROACI (Programa de Actualización en Cirugía) que inició en 1997<sup>(10)</sup>. Una modalidad similar tenía el Programa de Capacitación Terapéutica Racional en Atención Primaria de la salud (Cursos TRAPS) implementados por el Ministerio de Salud de Nación (en el marco del Programa Remediar) y 24 universidades: las carreras de medicina se hicieron cargo de coordinar los encuentros presenciales con financiación del Ministerio de Salud.<sup>(11-12)</sup> . También aparecieron Fasgo XXI de la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, PREADERM de la Sociedad Argentina

<sup>10</sup> García H, Giménez M, Lázaro C et al. Programa de Educación a Distancia en Cirugía. Rev Argent Cirug. 2002;82 (1-2): 31-39 El PROACI se anuncia actualmente en el sitio web de la Asociación Argentina de Cirugía. <https://aac.org.ar/>

<sup>11</sup> Romina Gaglio. Encuentro de directores y docentes. Programa de Capacitación en Terapéutica Racional en APS (TRAPS). Líneas de acción y planificación 2018. <http://www.medicamentos.msal.gov.ar/medicamentos/images/2018/Dra.%20Romina%20Gaglio%20-%20Unidad%20de%20Promoci%C3%B3n%20URM.pdf>

<sup>12</sup> Fernández Prieto A, Gaglio R, Monsalvo M, Rezzonico G, Galli A, Cerezo L. Estudio cualitativo: uso de la guía para la estimación del riesgo cardiovascular global en la práctica clínica. Rev. Salud Pública (Córdoba) [Internet]. 12 de agosto de 2015 [citado 30 de marzo de 2024];19(2):42-53. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/11939>

de Dermatología y otros. Casi todos fueron desapareciendo y/o se transformaron. Resulta muy difícil obtener información sobre el desarrollo de estos programas porque, salvo la publicación de Cirugía que refiere datos de sus

3 primeros años de funcionamiento, no se encontraron publicaciones que dieran cuenta de estas experiencias.

Es sabido <sup>(13)</sup> que en general, en los cursos a distancia, la deserción es mayor que en la enseñanza presencial. En el PRONAP se registra un abandono entre 10 y 15% aproximadamente. En un análisis de la deserción en cursos realizados durante 2007 en el campus del Hospital Italiano de Buenos Aires <sup>(14)</sup> se concluye que *“la tasa actual de deserción de nuestro Campus Virtual es del 28%...Esta cifra está dentro del rango reportado por otros estudios en donde la tasa de deserción fue del 20 al 50%”* Hay que destacar que este trabajo del Hospital Italiano se trata de cursos virtuales con criterios de aprobación y con una definición de deserción más estrictos que los utilizados en el PRONAP.

En la actualidad, en la misma SAP, se ofrecen muchas oportunidades de actualización: pocas presenciales, muchas en línea. Es probable que llame la atención que el PRONAP mantenga material impreso distribuido por correo postal. Es así porque en reiteradas oportunidades se ha consultado a los participantes si aceptarían pasar a soporte electrónico – de hecho, ya existe la posibilidad de bajar el pdf de cada uno de los capítulos - pero la inmensa mayoría pide que se mantengan los módulos impresos a pesar de la importante diferencia de costo que significa. Menos del 10% de los profesionales opta por el soporte electrónico exclusivamente. En el ciclo iniciado en 2024 se ha incorporado una innovación: las imágenes ya no van impresas, sino que se accede a ellas por un QR. Se consume menos papel y se mejora la calidad de las imágenes.

Los encuentros presenciales viraron a virtuales. Contra toda expectativa, el porcentaje de inscriptos que participa en los encuentros virtuales por Zoom es prácticamente el mismo (10% aproximadamente) que el que asistía en los presenciales. Lo esperado era que la participación aumentara, y mucho, pero no resultó así. Podría ser un tema por explorar.

Por el momento no se dispone de información sobre cuántos médicos son pediatras en cada región o cuántos atienden a niños siendo médicos de familia y/o médicos generales. La relación entre cantidad de médicos en una región no siempre se relaciona directamente con la cantidad de inscriptos en el PRONAP. Por ejemplo: la región del NEA (8.582 médicos) tiene más médicos que la Patagonia (7.400 médicos) pero ésta tiene el doble de inscriptos en el PRONAP. ¿Cuál es el perfil, más allá de la edad y género, de estos médicos? ¿Cuántos pediatras hay en cada región anotados en PRONAP? Tema para explorar en un futuro próximo.

Que se lleven a la práctica clínica los criterios y las recomendaciones que se vuelcan en los capítulos del PRONAP es de máximo interés para la SAP. La evaluación de este resultado en particular fue motivo

<sup>13</sup> <https://vinculando.org/educacion/desercion-escolar-en-educacion-a-distancia-datos-de-estudio.html#>

<sup>14</sup> Montenegro S, Taliencio V, Otero P, Luna D, Wassermann S, Magallan L, Soriano E, González Bernaldo de Quirós F. *Causas de deserción en cursos de E-learning del Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires* <https://www.researchgate.net/publication/237269487>

de un estudio publicado en 2015. <sup>(15)</sup> En ese trabajo se concluye *“Los resultados permitirían afirmar que el PRONAP está influyendo en la práctica clínica, pero es sabido que al utilizar encuestas de opinión autoadministradas o preguntas de autoevaluación, siempre queda la duda sobre la autenticidad de las respuestas.”* Esta observación continúa siendo válida con relación a los datos presentados en esta oportunidad y tal vez sea la principal limitación de este trabajo. En una próxima evaluación sería de interés trabajar con grupos focales. Parece oportuno recordar aquí que la posibilidad de aplicar en la práctica lo aprendido depende de muchos factores y no solamente del conocimiento adquirido. Cochrane et al <sup>(16)</sup> encontraron que las principales barreras, en la aplicación clínica del conocimiento científico disponible, se deben a razones tales como la falta de percepción de la necesidad de cambiar, la deficiencia en la gestión de los servicios de salud, la presión asistencial y la actitud de los pacientes que demandan determinadas prestaciones.

El examen anual tiene la modalidad de “a libro abierto” (respondido en domicilio) y se dispone de 90 días para completarlo. *“Responder el PRONAP”* ha pasado a ser una tarea bastante colaborativa. Hay grupos de profesionales de un mismo centro asistencial que se reúnen para responder en grupo, incluso se arman competencias entre los distintos hospitales pediátricos. También funciona un sitio web, generado y coordinado por “pronaperos”, que discuten las preguntas y argumentan a favor y en contra de la posible respuesta. Es probable que estas actividades- fuera de programa y autogestionadas- influyan en la gran aceptación del programa... ya que como se sabe, una conducta habitual de “educación continua” de los médicos es la “consulta a un colega”. La Federación Mundial de Educación Médica (WFME) <sup>(17)</sup> sostiene que *‘generalmente los médicos desarrollan y cambian su práctica mediante intercambio de opiniones entre profesionales, el diálogo con colegas, más que como resultado de procesos educativos formales.’*

### CONCLUSIONES

El alto porcentaje de mujeres inscriptas en PRONAP muestra el grado de feminización de esta especialidad médica. La distribución geográfica de los inscriptos refleja el desequilibrio en la distribución de médicos en el país.

Más allá de los datos de las encuestas y de los resultados de los exámenes, el mejor indicador de la pertinencia y aceptación del PRONAP es la cantidad de médicos inscriptos una y otra vez. Esto es posible porque el PRONAP ofrece una versión diferente cada año, siempre es un “estreno.” Y esto es excepcional en el mundo de la Educación a distancia porque generalmente, dado el esfuerzo que demanda la producción de los materiales, suele ofrecerse el mismo curso durante algunos años.

En todos los ámbitos existe cierta presión para pasar a la virtualidad toda la educación, para “estar acorde a los tiempos”, pero hay que prestar atención a algunas advertencias como la que hace Jeffry Barrantes profesor de matemáticas en la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Costa Rica.

<sup>15</sup> 10 Galli A, Ageitos ML. Evaluación de un programa de Educación Médica Continua. ¿En qué medida los médicos incorporaron en su práctica clínicas las conductas recomendadas? FEM 2015; 18 (2): 117-121

<sup>16</sup> Cochrane LJ, Olson C, Murray S, Dupuis M, Tooman T, Hayes S. Gaps between knowing and doing: understanding and assessing the barriers to optimal health care. J Contin Educ Health Prof 2007; 27: 94-102.

<sup>17</sup> World Federation Medical Education (WFME). *Desarrollo profesional continuo (DPC) de los médicos. Estándares globales de la WFME para la mejora de calidad.* Educ Med 2004; 7 (Supl 2): S1-56.

“Que el uso de los entornos virtuales de enseñanza no se vuelva una pandemia.” La enseñanza mediatizada por la tecnología demanda un complejo y costoso proceso de producción y no consiste en la simple grabación de una clase tradicional que se pone en una plataforma.

### CONCLUSIONES

#### LIMITACIONES

**Algunos datos son poco precisos : inscriptos – participantes. Algunos encuentros presenciales : se anotaban y no aparecían en presenciales y en los virtuales idem....**

**Los datos “ duros” son las encuestas recibidas y los exámenes entregados....**

Se hizo el trabajo con los datos disponibles . En una próxima se podría implementar grupos focales en vez de usar tantas preguntas de autopercepción... aunque la info seguiría siendo “subjetiva “ pero es esa subjetividad la que determina la aceptación y/o éxito del PRONAP.... investigación en educación médica evaluación de impacto – como muchas otras intervenciones en salud pública es difícil atribuir a la capacitación Cocrene

#### CONCLUSIONES

Examen escrito, con modalidad de “examen a libro abierto”: finalmente sabemos que los profesionales tienen como estrategia habitual para resolver una situación concreta referencia Flichtentrei..... “consultar con un colega”

. GRUPOS PARA RESPONDER Y DISCUTIR LAS PREGUNTAS ...Una particularidad de la educación continua es que no finalizan con una titulación y/o grado académico que necesita una evaluación sumativa que “controle” “garantice el logro de determinados resultados ( objetivos y/o competencias) Resolver el examen se torna una actividad espontánea no prevista : grupos de profesionales se reúnen a discutir las preguntas y/o participan activamente en una sitio web – especialmente desarrollado y administrado por un “pronapero” de la primera hora para resolver los casos que se plantean .

25 encuentros realizados, 7.566 inscriptos.... No son participantes: finalizan menos del 50% de los que se anotaron . Estos registros permitieron hacer una revisión de la duración e intensidad de los encuentros virtuales y se encontró que se habían ido extendiendo en el tiempo – duraban varias semanas ( con 1 encuentro semanal) y se fueron complicando los casos clínicos y se agregaron entrevistas a madres y/o otros profesionales tratantes.... Se registraon los inscriptos pero – como en todos los programas virtuales , es difícil tener una cifra confiable sobre cuántos participan o se borran. La disponibilidad de datos permite mejorar la gestión del programa y tomar decisiones estratégicas oportunas. Hoy se está revisando esta actividad para acotarla y se verá si aumenta la retención .

A través de los años, los valores recogidos en las encuestas de opinión han tenido muy poca variación. Se podría afirmar que es alto el nivel de satisfacción que expresan los profesionales inscriptos. La aceptación del programa en la comunidad pediátrica se muestra, además, en la cantidad de inscriptos anuales.

Particularmente interesante resulta la información sobre cantidad de inscriptos por regiones geográficas; resulta una muestra del enorme desequilibrio en la distribución de los médicos en Argentina. Este es un problema de vieja data ya que, en 1978, Jorge Mera <sup>(18)</sup> señalaba “ *La abundancia*



*de médicos en nuestro país y su concentración en las áreas urbanas constituyen dos hechos del dominio público.....". Casi 50 años después el problema se ha agudizado.*

La evaluación más confiable de PRONAP es la "fidelidad" de los pediatras que se inscriben anualmente desde hace 30 años. Se advierte una variación en la cantidad de inscriptos asociada a los momentos de crisis económica que periódicamente atraviesa el país.

Para finalizar corresponde manifestar nuestro agradecimiento a todos los especialistas que colaboran en la preparación de los contenidos del PRONAP: sin su generosidad, sin su buena disposición para compartir su "expertise" este programa no sería posible.

### DATOS DE AUTOR

**Título:**

Educación Médica Continua: "PRONAP": 30 años

**Autores:**

Amanda Galli (1),  
María Luisa Ageitos (2)  
Roxana Martinitto (3).

1. AG. Consultora en Educación Médica. Sociedad Argentina de Pediatría. ORCID 0000 0003 3224 4387
2. MLA. Fundadora de PRONAP y exdirectora. Presidenta del Consejo de Asesores. Sociedad Argentina de Pediatría
3. RM. Directora de PRONAP. Sociedad Argentina de Pediatría

## Jerome Bruner, ¿un adelantado de la Medicina Narrativa?

**Ricci, Ricardo Teodoro**

Cuando se buscan los sustratos teóricos que brindan sustento a la Medicina Narrativa desde perspectivas diferentes a las clásicamente enunciadas, es decir: las de Rita Charon, Trisha Greenhalgh, Brian Hurwitz; no es difícil encontrar pensadores que, en otros contextos históricos, y desde otros marcos epistemológicos, aportan solidez argumental. En este selecto grupo están: George Gadamer desde la fenomenología, Paul Ricœur, desde la hermenéutica, quizás el más pertinente, y Jerome Bruner desde la cognición y el constructivismo. Podríamos mencionar a varios otros como los especialistas en lingüística, psicoanálisis y comunicación humana.

En este texto nos vamos a ocupar de uno de ellos. Jerome Seymour Bruner (Nueva York, EE. UU. 1 de octubre de 1915-5 de junio de 2016), quien fue un psicólogo, profesor y pedagogo estadounidense que hizo importantes contribuciones a la psicología cognitiva y a las teorías del aprendizaje. Inmediatamente después de terminar la II Guerra Mundial regresó a Harvard, donde publicó destacados trabajos sobre la percepción humana. En ellos concluía que los valores y las necesidades determinan las percepciones en los seres humanos. Hacia 1986 desarrolló una interesante y muy influyente teoría sobre los tipos de pensamiento vinculada a sus estudios del aprendizaje y el desarrollo cognitivo. Identificó y describió dos modos fundamentales de pensamiento a los que denominó narrativo y lógico-científico. Estas dos modalidades, complementándose, le permiten al ser humano hacer dos de las operaciones más características de la especie, claramente determinantes de su forma de estar en el mundo, y lidiar con él. En primer lugar, ordenar la experiencia, y en segundo construir la realidad.

Estas contribuciones resultan ser muy relevantes a la hora de diferenciar claramente el conocimiento de las cosas y los fenómenos del mundo. En el primer caso, confiar en la exactitud y la verificación precisa, y en el segundo, atender a los eventos relacionados con la vida de los hombres, sus valores, sus emociones, sus decisiones y acciones. Son perspectivas de conocimiento a la vez complementarias e irreductibles entre sí. Dicho de otro modo: se vinculan complementándose a fin de dar cuenta de la realidad de la manera más completa posible y a la vez, como dijimos, no pueden ser simplificadas, reducidas o transformadas, una en la otra. Hacer uso de una sin la otra, nos expondría a una simplificación fatal del pensamiento.

Posicionándonos desde la filosofía de la ciencia, podemos advertir que la diferencia entre ambos se encuentra en los criterios de verificación. Sabemos que este proceso es esencial en ciencia, ya que asegura que las conclusiones se basen en evidencia sólida y repetible, no en meras opiniones, suposiciones o coincidencias. Este rigor permite que el conocimiento científico sea confiable y útil. De allí que un buen relato y un argumento bien constituido pertenezcan a dos clases diferentes de afirmaciones. Los argumentos apuntan al conocimiento de la verdad, los relatos, en cambio, a la semejanza con la vida.

Este planteamiento nos hace acordar a la filosofía de Ortega Y Gasset que analizaremos en otra oportunidad, pero que brevemente recordamos: Él hablaba de una razón pura, caracterizada por su búsqueda de verdades universales y objetivas a través de métodos lógicos y matemáticos, por un lado.

Y por otro, de manera complementaria, la razón vital, enraizada en la vida misma, en la experiencia y en las circunstancias históricas y personales de cada individuo. Una racionalidad que no aspira a verdades absolutas y atemporales, más bien reconoce la importancia del contexto y la experiencia concreta de cada momento.

Con respecto a otro tema central de la racionalidad, la causalidad, Bruner, con un clásico ejemplo, nos pone ante la evidencia de la aplicación dispar de la palabra “luego”, en ambas racionalidades: Es propio de la racionalidad paradigmática afirmar que: si X luego Y. Un razonamiento impecablemente enunciado que da razón de la relación de causalidad. En cambio, cuando decimos: “El rey murió, luego murió la reina”, no solo se expresa una secuencia temporal, sino también una posible conexión causal. El lector podría inferir que la muerte del rey afectó a la reina de tal manera que también murió. ¿De tristeza, por una depresión, por un contagio, se suicidó? En suma, aparece una historia, una narrativa que intentará dar razón de los acontecimientos sucedidos.

Lo que venimos desarrollando es altamente significativo para la Medicina Narrativa, en su vertiente práctica y también en la educación médica. En el primer caso, puede ser muy gravitante para el ejercicio de la profesión conocer que el conocimiento médico, en su afán de ser preciso, explicativo y predictivo, posee los rasgos característicos del pensamiento que Bruner denomina paradigmático. No puede ser de otro modo, los avances científicos y tecnológicos ocurridos en los últimos cien años, se fundamentan casi en su totalidad sobre la base de una razón lógica que propone hipótesis, luego constatadas o refutadas en la experiencia. Conocimiento debidamente verificado, apto para ser empleado en mejorar la vida y la salud de los seres humanos. En segundo lugar, y trasladando todo el accionar de los médicos al encuentro cara a cara con sus pacientes, es menester reconocer el valor de la razón narrativa. Es ella la que permite escuchar atentamente la demanda del paciente, aun aquella que se resguarda en el silencio, en los signos de los tiempos y de los hechos. Son los relatos y las narrativas los que permiten que la práctica médica se realice en un marco de respeto a la persona singular, atendiendo a sus particularidades en contextos complejos, en circunstancias de alta variabilidad. La razón narrativa se encuentra atenta a los valores y sus conflictos, a las tensiones producidas por los sentimientos y emociones, a las historias personales, a las costumbres, a los contextos socioculturales, por mencionar solo algunos aspectos.

Si tenemos en cuenta lo dicho al principio respecto de la complementariedad de ambas perspectivas, estamos ante la realidad de que para una buena práctica médica se requiere, imprescindiblemente, de una mirada dual e integral. Lo dicho para la práctica de los médicos, debe ser considerado de manera especial en la formación de los futuros médicos, en los escenarios variopintos de la educación médica. Diría que en la educación médica esto cobra aún mayor importancia si apelamos a la sabiduría popular, que alerta de que es mucho más fácil encausar un joven árbol para que se desarrolle convenientemente, que intentar corregir uno que ha completado ya varias etapas de su crecimiento.

### **Lo paradigmático**

El razonamiento de tipo lógico matemático o paradigmático tiene las características que el conocimiento científico exige de él. La ciencia necesita explicar y predecir, acceder a verdades universales ciertas en todo momento y lugar, necesita establecer categoría y establecer relaciones entre ellas de manera de lograr construir sistemas de pensamiento. Requiere el esfuerzo permanente de ir de lo particular a lo general para explicar totalidades, causalidades generales y sus determinaciones. Su lenguaje de alta precisión está regulado por los principios clásicos de la lógica. El

de identidad, el de coherencia y el de no contradicción. El primero establece que “cada cosa es idéntica a sí misma”. Esto se puede expresar formalmente como  $A \equiv A$ , donde A representa cualquier objeto, entidad o concepto. El De No Contradicción indica que una proposición no puede ser verdadera y falsa al mismo tiempo. Es decir, no puede ser que A y no A sean verdaderos de manera simultánea. Finalmente, el principio del Tercero Excluido nos dice que una proposición es verdadera o falsa, no hay una tercera opción. Es decir, o A es verdadero, o No A es verdadero, no admite una tercera posibilidad.

La ciencia avanza a pasos lentos y precisos, impulsada por las hipótesis que genera. Para constatarlas o refutarlas se vale de la lógica, de las matemáticas y de las constataciones empíricas. Su logro, una teoría sólida, se apoya en argumentos bien contruidos y firmes, y en las evidencias surgidas de las constataciones con la experiencia. Dicho de otro modo, las hipótesis bajan al mundo de la experiencia y allí encuentran o no su validez y verificación. De lo contrario, son ‘falsadas’ – como sostenía Popper – y deben ser desechadas o reformuladas. La imaginación también tiene su función, en el contexto de descubrimiento, es utilizada como generadora de hipótesis por medio de inferencias abductivas.

### Lo narrativo

Lo narrativo se compone de buenos relatos, crónicas interesantes, historias creíbles, no necesariamente verdaderas, pero aleccionadoras, ejemplares. Se pone especial énfasis en las intenciones y acciones humanas, las vicisitudes, las derivas o caminos que se bifurcan, las consecuencias que ocurren en un determinado transcurso espacio – temporal. En los relatos se hace especial hincapié en consideración lo cotidiano y lo ordinario. Se basan en la preocupación por la condición humana; por eso hay historias tristes, cómicas y aún absurdas.

Construir un buen relato es dificultoso dado que se deben ensamblar dos mundos: el mundo de la acción, y el mundo de la conciencia. En el primero toman relevancia los agentes, los personajes actuantes. Sus intenciones, sus metas, las situaciones y los instrumentos de que se valen para conseguir los objetivos. En el segundo, en cambio, cobran valor los contenidos de conciencia de los agentes: saberes, pensamientos, dudas, sentimientos, complejos, secretos, etc. En oportunidades los mundos se expresan completamente por las realidades psíquicas de los agentes, la realidad, a la manera de un invisible telón de fondo, se presupone o se intuye.

La ciencia, por su parte, también se esfuerza en inventar relatos fantásticos como aquel de que la luz se curva, ya que es un combinado de onda y partícula. En su caso, el de la física, esa hipótesis debe ser demostrada. Eso sucedió de este modo: se realizó un experimento durante el eclipse solar de 1919, liderado por Sir Arthur Eddington. En él se demostró que la luz se curva por efecto de la gravedad, confirmando una de las predicciones de la teoría de la relatividad general de Albert Einstein.

Una vez más, resulta imprescindible para un médico y un estudiante de medicina conocer la existencia de estos dos mundos que, complementarios entre sí, son absolutamente diferentes, y en conjunto permiten acceder a la totalidad de la experiencia humana. Un médico que se precie debe conocer que los valores alterados del número de glóbulos rojos, el valor del hematocrito y la cantidad de hemoglobina, si se encuentran por debajo de lo normal, indican la presencia de un problema anémico. Si aplicamos de manera grosera el pensamiento paradigmático, el médico puede recetar inmediatamente un complejo de vitamina B12, hierro y ácido fólico. Puede ser considerado correcto en un pensamiento de causalidad directa, de razonamiento lineal, reducido y simple. Sería muy diferente que el mismo médico advertido de la presencia de los relatos en la vida y que los pacientes

de algún modo son vidas hechas relatos. Se dispone a escuchar las condiciones complejas en las que el paciente vive: vivienda precaria, mal tratamiento de las excretas, alimentación basada en mate cocido e hidratos de carbonos, incorporación muy aislada de nutrientes proteicos y episodios aislados de hematemesis. La complejidad que emerge de los relatos califica y completa el examen clínico y la analítica complementaria.

Teniendo en cuenta ambas formas de razonamiento, los médicos pueden resultar más próximos a los pacientes, más acertados en los diagnósticos y también más eficaces en los tratamientos indicados. La condición socioeconómica del enfermo, le puede hacer imposible la adquisición del complejo antianémico indicado.

De manera resumida mostramos algunas diferencias entre ambos razonamientos:

	<b>Lógico - científico</b>	<b>Narrativo</b>
Objetivo	Describe la realidad objetivamente, mediante leyes y reglas universales	Comprende la realidad simbólica, construye relatos subjetivos, detalla la condición humana. Comprende estados mentales propios y ajenos
Tipo de razonamiento	Científico	De la vida cotidiana, social.
Principios característicos	No contradicción, criterios de refutación y validez interna	Principio de verosimilitud
Lenguaje	Formal y coherente	Discursivo, narrativo, de la vida cotidiana
Productos	Argumentaciones, teorías	Relatos
Características de los contenidos	Extensionales: de orden general, y universal	Intensionales. Interés por los detalles y los matices

<sup>1</sup> AAVV. "Jerome Bruner" Psicología cultural. Salvat, Barcelona, 2016

**Para ir concluyendo**

Quienes nos dedicamos al apasionante arte y ciencia de cuidar de los demás desde la perspectiva médica, debemos tener en cuenta lo siguiente: La vida del hombre está repleta de relatos, sobre nosotros mismos, sobre los otros y sobre las realidades y los mundos que nos rodean. Como personas interesadas en el cuidado de los demás, no podemos ser ajenas a las individualidades y los procesos de desarrollo propios y ajenos. La narración puede permitirnos aproximarnos a la memoria, la atención, los comportamientos de los otros, así como a sus realidades vitales, sus contextos y los escenarios en los que desarrollan sus vidas.

Además de lo que encontramos en las preciosas verdades científicas, las narrativas nos pueden dar precisiones sobre las individualidades, las características personales y grupales de los seres humanos puestos a nuestro cuidado. Sumados a nuestros impecables razonamientos lógicos puestos al servicio de la salud, son indispensables las construcciones de los contextos, el conocimiento de los vínculos, la valoración del lenguaje usado por los pacientes, sus sentimientos y emociones, escenarios socioculturales, realidades humanas altamente complejas, y demás variables presentes en todos los casos, en todas las vidas, incluida la nuestra.

**Jerome Bruner, ¿un adelantado de la Medicina Narrativa?**

Ricardo Teodoro Ricci ([riccirt@fm.unt.edu.ar](mailto:riccirt@fm.unt.edu.ar))

San Miguel de Tucumán, 18 de junio de 2024

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

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

### Presentación de manuscritos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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